Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – 16 zadań – o łącznej długości 8502,340 km.

Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa łódzkiego (zadanie 3),

I - CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układ i sposób prezentacji w celu wykorzystywania do informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem (zgodnie z Załącznikiem 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji, Dz. U. Nr 187, poz. 1340)

Wrocław, Maj 2018

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ul. Wronia 53; 00-874 Warszawa

PODMIOT REALIZUJĄCY ZADANIE

Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Jana Długosza 40, 51 – 162 Wrocław

ZESPÓŁ AUTORSKI

dr inż. Zbigniew Lewicki – Prezes Zarządu

Wykonawcy:

- **mgr inż. Przemysław Lewicki – Kierownik Zespołu**
- **mgr inż. Wojciech Waleczek - Akustyk**
- **mgr inż. Dominika Słoboda – Technik GIS**
- **inż. Grzegorz Szyliński - Technik GIS**
- **mgr inż. Stanisław Lewicki**
- **mgr inż. Maciej Siemek**
- **mgr inż. Marzena Wydmańska**
- **mgr inż. Karolina Kaleta**
- **mgr inż. Alicja Omiecińska**
- **mgr inż. Izabela Leń**
- **mgr inż. Krzysztof Kapral**
- **inż. Agnieszka Wenglorz**
- **inż. Łukasz Dobosz**
- **Dawid Repczak**

SPIS TREŚCI

I - Cześć Opisowa

1. Informacje wprowadzające 6
1.1. Podstawa opracowania oraz dane identyfikacyjne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania i podmiotu realizującego zadanie 6
1.2. Podstawa prawna 6
1.3. Podstawowe pojęcia i oznaczenia 9
1.4. Rodzaje wykonanych map 14
2. Charakterystyka obszaru podlegającego ocenie 17
2.1. Zakres opracowania 17
2.2. Identyfikacja i charakterystyka źródła hałasu 29
2.3. Charakterystyka obszarów podlegających ocenie 49
2.3.1. Charakterystyka województwa 52
2.3.2. Obszar powiatu bełchatowskiego 54
2.3.3. Obszar powiatu brzezińskiego 56
2.3.4. Obszar powiatu kutnowskiego 59
2.3.5. Obszar powiatu łaskiego 63
2.3.6. Obszar powiatu łęczyckiego 65
2.3.7. Obszar powiatu łowickiego 69
2.3.8. Obszar powiatu grodzkiego Łódź 72
2.3.9. Obszar powiatu łódzkiego wschodniego 73
2.3.10. Obszar powiatu opoczyńskiego 76
2.3.11. Obszar powiatu pabianickiego 78
2.3.12. Obszar powiatu grodzkiego Piotrków Trybunalski 83
2.3.13. Obszar powiatu piotrkowskiego 85
2.3.14. Obszar powiatu poddębickiego 89
2.3.15. Obszar powiatu radomszczańskiego 92
2.3.16. Obszar powiatu rawskiego 96
2.3.17. Obszar powiatu sieradzkiego 99
2.3.18. Obszar powiatu grodzkiego Skierniewice 103
2.3.19. Obszar powiatu skierniewickiego 103
2.3.20. Obszar powiatu tomaszowskiego 106
2.3.21. Obszar powiatu wieluńskiego 110
2.3.22. Obszar powiatu wieruszowskiego 112
2.3.23. Obszar powiatu zduńskowolskiego 115
2.3.24. Obszar powiatu zgierskiego 118
2.3.25. Obszar powiatu częstochowskiego (woj. śląskie) 124
2.3.26. Obszar powiatu gostynińskiego (woj. mazowieckie) 124
2.4. Wskaźniki oceny hałasu 125
2.5. Uwarunkowania akustyczne wynikające ze sposobów zagospodarowania terenów 126
3. Zestawienie wykorzystanych wyników badań 157
3.1. Wpływ warunków meteorologicznych na propagację dźwięku 157
3.2. Kalibracja i walidacja modelu obliczania hałasu 161
4. Wyniki analiz rozkładu hałasu w środowisku 163
4.1. Wyniki analiz rozkładu hałasu na elewacjach budynków na różnych wysokościach 163

4.2. Wyniki analiz rozkładu hałasu na elewacjach budynków za ekranami przeciwhałasowymi ... 174
5. Liczba osób, budynków i terenów zagrożonych hałasem ... 177
5.1. Powiat bełchatowski ... 178
5.2. Powiat brzeziński ... 189
5.3. Powiat kutnowski ... 201
5.4. Powiat łaski ... 213
5.5. Powiat łęczycki ... 223
5.6. Powiat łowicki ... 235
5.7. Powiat grodzki Łódź ... 247
5.8. Powiat łódzki wschodni ... 259
5.9. Powiat opoczyński ... 271
5.10. Powiat pabianicki ... 282
5.11. Powiat grodzki Piotrków Trybunalski ... 294
5.12. Powiat piotrkowski ... 305
5.13. Powiat poddębicki ... 317
5.14. Powiat radomszczański ... 328
5.15. Powiat rawski ... 340
5.16. Powiat sieradzki ... 352
5.17. Powiat grodzki Skierniewice ... 364
5.18. Powiat skierniewicki ... 370
5.19. Powiat tomaszowski ... 381
5.20. Powiat wieluński ... 393
5.21. Powiat wieruszowski ... 405
5.22. Powiat zduńskowolski ... 416
5.23. Powiat zgierski ... 428
5.24. Powiat częstochowski (woj. śląskie) ... 440
5.25. Powiat gostyniński (woj. mazowieckie) ... 446
5.26. Zestawienie zbiorcze dla województwa łódzkiego ... 453
6. Analiza trendów zmian stanu akustycznego środowiska ... 489
7. Podsumowanie i wnioski ... 492
8. Bibliografia ... 499
9. Zestawienie tabel ... 500
10. Zestawienie rysunków ... 516

II - Cześć Graficzna - Spis map w skali 1:10 000

1. Mapa emisyjna dla L_{DWN}
2. Mapa emisyjna dla L_N
3. Mapa imisyjna dla L_{DWN}
4. Mapa imisyjna dla L_N
5. Mapa wrażliwości hałasowej obszarów dla L_{DWN}
6. Mapa wrażliwości hałasowej obszarów dla L_N
7. Mapa terenów zagrożonych hałasem dla L_{DWN}
8. Mapa terenów zagrożonych hałasem dla L_N

1. Informacje wprowadzające

1.1. Podstawa opracowania oraz dane identyfikacyjne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania i podmiotu realizującego zadanie

Podstawą niniejszego opracowania jest umowa nr 4120/2017 z dnia 2 października 2017 roku, zawarta pomiędzy Skarbem Państwa – Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad, a firmą Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. Sp. k.

Informacje adresowe i dane kontaktowe podmiotu odpowiedzialnego za realizację mapy akustycznej oraz wykonawcy mapy przedstawiono poniżej w Tab. 1.

Tab. 1. Dane identyfikacyjne podmiotów odpowiedzialnych za realizację mapy akustycznej

Lp.	Typ jednostki	Nazwa jednostki	Dane adresowe i kontaktowe
1.	Podmiot odpowiedzialny za realizację mapy akustycznej	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	ul. Wronia 53 00 – 874 Warszawa http://www.gddkia.gov.pl e-mail: kancelaria@gddkia.gov.pl tel. (+48 22) 375 88 88
2.	Podmiot wykonujący mapę akustyczną	Lemitor Ochrona Środowsika Sp. z o.o. Sp. k.	ul. Jana Długosza 40 51-162 Wrocław http://www.lemitor.com.pl e-mail: akustyka@lemitor.com.pl tel. (+48 71) 325 25 90 fax. (+48 71) 325 25 90

1.2. Podstawa prawna

Niniejsze opracowanie zostało przygotowane w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska („POŚ”) (Dz. U. 2017 r. poz. 519);
- 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. Nr 187, poz. 1340);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. *w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami* (Dz. U. nr 1, poz. 8)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. *w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem* (Dz. U. 2011 nr 140, poz. 824);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. *w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu* L_{DWN}, (Dz. U. Nr 215, Poz. 1414);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 roku *w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem* (Dz. U. Nr 179, poz. 1498);
- 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 poinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji* (Dz. U. nr 18, poz. 164);
- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku* („Dyrektywa") (Dz. U. L 189 z dnia 18 lipca 2002 r.).

Dopuszczalne poziomy hałasu, stanowiące standard jakości środowiska, określone zostały w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Standardy jakości zostały zróżnicowane ze względu na rodzaj terenu, rodzaj źródła hałasu oraz porę doby. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku A w środowisku, w zależności od rodzaju przeznaczenia i zagospodarowania terenu, od rodzaju źródła hałasu, z podziałem na porę dnia i nocy, dla wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N, przedstawia Tab. 2.

Tab. 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez drogi lub linie kolejowe

Lp.	**Rodzaj terenu**	**Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A [dB]**	
		L_{DWN} Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	**L_N Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy**
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społeczne d) Tereny szpitali w miastach	64	59
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców [1)]	70	65

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

1.3. Podstawowe pojęcia i oznaczenia

Poniżej przedstawiono podstawowe terminy specjalistyczne użyte w niniejszym opracowaniu:

Decybel (dB) - Jednostka logarytmiczna, powszechnie stosowana w pomiarach sygnałów dźwiękowych lub elektrycznych. Decybel nie jest sam w sobie określeniem żadnej konkretnej wartości, przez co różni się od jednostek takich jak metr czy kilogram. Wartość wyrażona w decybelach mówi jedynie o proporcji pomiędzy dwoma wielkościami, danej wielkości *P* do pewnej wielkości odniesienia P_0. Jednostką podstawową jest bel [B], jednak powszechnie używana jest dziesiąta część bela, czyli decybel [dB].

Poziom natężenia dźwięku – logarytmiczna miara natężenia dźwięku w stosunku do pewnej umownie przyjętej wartości odniesienia, wyrażana w decybelach:

$$L_I = 10\log\left(\frac{I_a}{I_0}\right)$$

Gdzie:

I_a – natężenie dźwięku,

I_0 – natężenie dźwięku porównawczego odpowiadające najmniejszemu natężeniu słyszalnemu dla częstotliwości równej 1000Hz ($I_0 = 10^{-12}$ W/m^2).

W praktyce mierzy się nie natężenie dźwięku, lecz ciśnienie akustyczne i dlatego używa się miary względnej zwanej poziomem ciśnienia akustycznego L:

$$L = 10\log\left(\frac{p^2}{p_0^2}\right)$$

gdzie:

L – poziom ciśnienia akustycznego, dB,

p – ciśnienie akustyczne, N/m^2,

p_0 – ciśnienie akustyczne (występujące przy natężeniu I_0) równe 2x10^{-5} N/m^2. Ciśnienie odniesienia ma poziom równy 0 dB.

Zakres natężenia dźwięku określony jest przez próg słyszalności (0 dB) i próg bólu (130 dB).

Tab. 3. Poziomy dźwięku występujące w przykładowych sytuacjach.

Rodzaj dźwięku (hałasu)	Wartość poziomu dźwięku (dB)
Próg słyszalności	0
Powiew i szelest liści	15 – 20
Rozmowa szeptem	20
Średni hałas w mieszkaniu	40
Spokojna ulica, zwykła rozmowa	40 - 45
Głośna rozmowa	60
Hałas uliczny, tramwaj	70
Duży ruch uliczny, silnik motocyklowy	80 – 85

Rodzaj dźwięku (hałasu)	Wartość poziomu dźwięku (dB)
Młot pneumatyczny (odl. 2 m)	90
Pociąg pośpieszny (odl. 10 m)	100
Dyskoteka, koncert rockowy	100 – 120
Samolot śmigłowy	120
Próg bólu	130

Droga krajowa (**DK**) – najwyższa kategoria dróg publicznych. W Polsce jest to podstawowa sieć połączeń drogowych ważna dla ruchu międzynarodowego, międzyregionalnego oraz lokalnego. Łączy ona największe miasta i drogowe przejścia graniczne mając duże znaczenie w transporcie długodystansowym i tranzytowym;

Emisja – to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:
a) substancje,
b) energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne;

GIS – *system informacji geograficznej*, system informacyjny umożliwiający wprowadzanie, gromadzenie, przetwarzanie oraz wizualizację danych przestrzennych. Podstawowym elementem takiego systemu jest baza danych zawierająca informacjie przestrzenne i opisowe o obiektach świata rzeczywistego reprezentowanych w systemie;

Główna droga - na podst. art. 3 Dyrektywy oznacza regionalną, krajową, albo międzynarodową drogę oznaczoną przez Państwo Członkowskie UE, którą rocznie przejeżdża ponad trzy miliony pojazdów;

GPR - Generalny Pomiar Ruchu (tutaj dotyczy dróg krajowych);

GPH - Generalny Pomiar Hałasu (tutaj dotyczy dróg krajowych);

Hałas - to wszelkiego rodzaju niepożądane, uciążliwe i szkodliwe dźwięki. Uciążliwość tych dźwięków (hałasu) jest postrzegana subiektywnie (czyli indywidualnie przez każdego z nas);

Oddziaływanie na środowisko – oznacza również oddziaływanie na zdrowie ludzi;

Poziom równoważny, $\mathbf{L_{eq}}$ – wielkość stosowana do scharakteryzowania dźwięku zmieniającego się w pewnym czasie obserwacji. Jest to uśredniony energetycznie poziom dźwięku, wyznaczony dla danego czasu obserwacji.
Wartość poziomu równoważnego skorygowana krzywą słyszenia A, L_{Aeq} zgodnie z dokonaną klasyfikacją opracowaną przez Państwowy Zakład Higieny, określa uciążliwość hałasów w środowisku:

$L_{Aeq} < 52$ dB – mała uciążliwość,
$52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB – średnia uciążliwość,
$62 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB – duża uciążliwość,
$L_{Aeq} > 70$ dB – bardzo duża uciążliwość;

Poglądowe wyjaśnienie relacji między skalą logarytmiczną (decybele) a liniową. Skalę liniową stosuje się do wyrażenia zależności pomiędzy wartościami, które zmieniają się w stosunkowo małym zakresie (np. od 1 do 10). Skalę logarytmiczną stosuje się do przedstawienia wartości, które różnią się od siebie w stosunkowo bardzo dużym lub bardzo małym zakresie danych (np. od 1 do 10000 lub od 0,00001 do 1).
Ucho ludzkie odbiera dźwięki charakteryzujące się zarówno niskimi jak też wysokimi ciśnieniami akustycznymi. Ze względu na szeroki zakres zmian ciśnienia akustycznego - od $2*10^{-5}$ Pa do $2*10^{2}$ Pa powszechnie stosuje się skalę logarytmiczną i w konsekwencji używa się pojęcia poziom ciśnienia akustycznego L, wyrażany w dB.

Tab. 4**.** Zależność między ciśnieniem akustycznym (p) w Pa, a poziomem ciśnienia akustycznego (L) w dB.

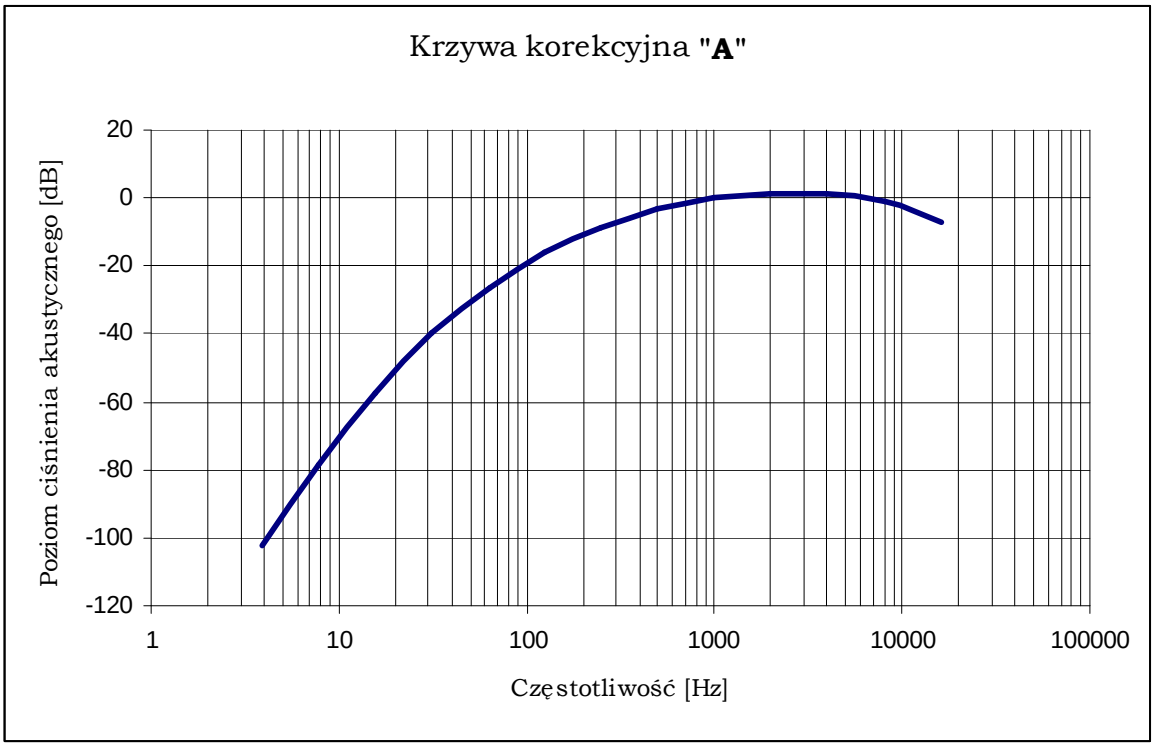
p [Pa]	L [dB]
0,000020	0
0,000063	10
0,000200	20
0,000632	30
0,002000	40
0,006325	50
0,020000	60
0,063246	70
0,200000	80
0,632456	90
2,000000	100
6,324555	110
20,000000	120
63,245553	130

MPZP - Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego;

POŚ - Ustawa Prawo ochrony środowiska;

Średni Dobowy Ruch (**SDR**) - liczba pojazdów silnikowych przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 24 kolejnych godzin, średnio w ciągu jednego roku;

Krzywa korekcyjna „A” – korekcja według krzywej korekcyjnej „A” polega na dodaniu odpowiednich wartości do poziomu ciśnienia w zależności od częstotliwości. Korekcję stosuje się, aby tony o różnej częstotliwości były słyszane z jednakową głośnością.



Rys. 1. Krzywa korekcyjna „A”.

Wskaźnik hałasu – wskaźnik służący do opisu poziomu hałasu w środowisku. Jest to parametr hałasu skorygowany krzywą korekcyjną „A” i wyrażony w decybelach (dB).

Zgodnie z POŚ obowiązują dwa typy wskaźników hałasu w zależności od ich zastosowania:

1. Wskaźniki hałasu służące w celach kontrolnych:
   - L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku wyznaczony dla pory dnia (6:00 – 22:00), wyrażony w decybelach,
   - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku wyznaczony dla pory nocy (22:00 – 6:00), wyrażony w decybelach.

2. Długookresowe wskaźniki hałasu w odniesieniu do roku, służące do sporządzania map akustycznych:
   - L_{DWN} – 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. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
   - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Wartość dopuszczalna – jest to wartość regulowana przez odpowiednie akty prawne. Wartości dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku określone są ze względu na: rodzaj hałasu, przeznaczenie terenu i porę (np. dzień, noc);

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

Wskaźnik M wyznacza się z zależności:

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

gdzie:

m – liczba ludności narażonej na hałas

D_L - wartość przekroczenia.

1.4. Rodzaje wykonanych map

Zasadniczym etapem tworzenia map akustycznych jest opracowanie trójwymiarowego, przestrzennego modelu obliczeniowego, które następuje po zgromadzeniu wszelkich dostępnych danych wejściowych (wykorzystane bazy danych wejściowych) oraz przeprowadzeniu serii pomiarów natężenia ruchu oraz pomiarów poziomu hałasu. Każdy rodzaj mapy akustycznej (z wyjątkiem mapy wrażliwości hałasowej) tworzony jest odrębnie dla poszczególnych wskaźników oceny hałasu (L_{DWN}, L_N). Na potrzeby każdego z modeli obliczeniowych wykorzystano:

- model ukształtowania terenu;
- przestrzenny model zabudowy terenu (z przypisanymi atrybutami wysokości, liczby kondygnacji, liczby mieszkańców oraz lokali mieszkalnych);
- warstwę zieleni, ekranów akustycznych, wód powierzchniowych, szorstkości terenu.

W następnym kroku model obliczeniowy uzupełniono geometrią sieci dróg z przypisanymi atrybutami natężeń ruchu, prędkości pojazdów, rodzajem nawierzchni dróg, szerokością pasów ruchu, odległością pasów emisji.

Po opracowaniu poszczególnych modeli obliczeniowych przeprowadzono wstępne obliczenia w siatce obliczeniowej, w wyniku których usunięto wszelkie powstałe usterki oraz nieciągłości. W kolejnym etapie przystąpiono do procesu kalibracji, której celem było zminimalizowanie różnicy pomiędzy danymi uzyskanymi w trakcie pomiarów terenowych a wartościami generowanymi przez modele obliczeniowe. Ostatni etap stanowiło przeprowadzenie zasadniczych obliczeń w węzłach siatki obliczeniowej zlokalizowanej na wysokości 4 m n.p.t. W wyniku przeprowadzonych obliczeń stworzono następujące rodzaje map akustycznych:

- **mapa imisyjna** – stanowi podstawowy rodzaj mapy akustycznej, prezentując stan akustyczny środowiska, kształtowany przez dany rodzaj źródła hałasu. Mapa taka przedstawiona jest w postaci obszarów oznaczonych odpowiednimi kolorami. Mapa imisyjna stanowi najpełniejszy, końcowy produkt procesu realizacji map akustycznych i wyznaczana jest w oparciu o opracowany kompletny, skalibrowany, przestrzenny model obliczeniowy. Na potrzeby modelu obliczeniowego map imisyjnych wykorzystano następujące warstwy wejściowe:
  - numeryczny model terenu, w oparciu o który opracowano model ukształtowania terenu. Wszystkie kolejne warstwy wejściowe, użyte na potrzeby realizacji map imisyjnych hałasu nanoszone były na obliczony w ten sposób model terenu;
  - przestrzenny model zabudowy z przypisanymi atrybutami wysokości budynków oraz liczby kondygnacji, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych. Liczbę mieszkańców oraz lokali mieszkalnych przypisano do poszczególnych budynków w oparciu o dane statystyczne z Głównego Urzędu Statystycznego;
  - warstwa ekranów akustycznych;
  - warstwa zieleni;
  - warstwa wód powierzchniowych;
  - warstwa szorstkości terenu reprezentująca sposób pochłaniania dźwięku przez grunt z przypisanym współczynnikiem pochłaniania w granicach od 0

(powierzchnia odbijająca) do 1 (powierzchnia pochłaniająca). Na potrzeby map imisyjnych przyjęto następujące wartości współczynnika pochłaniania: lasy, parki, skwery – 1, tereny dróg, wody powierzchniowe – 0, pozostałe tereny – 0,5;

- geometria sieci dróg wraz z przypisanymi atrybutami natężenia ruchu, średnimi prędkościami pojazdów, rodzajem nawierzchni. Natężenia ruchu wraz z geometrią układu komunikacyjnego oraz szczegółowe dane dotyczące parametrów dróg określono na podstawie danych dostarczonych przez Zamawiającego W przypadku dróg dwujezdniowych z pasem rozdziału w modelu obliczeniowym uwzględniano oddzielne źródła hałasu dla każdego kierunku ruchu. W procesie modelowania sieci drogowej przyjęto następujący sposób postępowania:
  - nawierzchnię i szerokość jezdni poszczególnych odcinków dróg przyjęto adekwatnie do stanu rzeczywistego. W modelu obliczeniowym uwzględniono poprawki związane z rodzajem i stanem nawierzchni opisane w rodziale 2.2;
  - wartości prędkości przyjęto na podstawie danych uzyskanych z GPH 2015 r., stacji ciągłego pomiaru ruchu oraz rzeczywistych prędkości średnich.

Mapy imisyjne hałasu drogowego obliczano wg. francuskiej krajowej metodyki „NMPB-Routes-96".

Jako podstawowe parametry obliczeń map imisyjnych przyjęto:
- wysokość punktów obserwacji siatki obliczeniowej – 4 m n.p.t.;
- rozdzielczość siatki obliczeniowej – 15 x 15 m;
- liczba odbić – 1.

Mapy imisyjne przedstawiono w postaci obszarów, których kolorystyka zgodna jest z normą PN-ISO 1996-2:1999. Na mapach imisyjnych przedstawiono następujące przedziały poziomów hałasu:
- dla wskaźnika hałasu L_{DWN}: > 55 – 60 dB, > 60 – 65 dB, > 65 – 70 dB, > 70 – 75 dB, >75 dB.
- dla wskaźnika hałasu L_N: > 50 – 55 dB, > 55 – 60 dB, > 60 – 65 dB, > 65 – 70 dB, >70 dB.

- **mapa emisyjna** – jest to mapa przedstawiająca hałas emitowany ze źródła hałasu i stanowi uproszczoną wersję mapy imisyjnej. W przypadku mapy emisyjnej hałasu drogowego w procesie obliczeń pominięto ukształtowanie terenu (wszystkie obiekty zostały położone na poziomie gruntu wynoszącym „0") oraz efekt odbić, ekranowania i tłumienności (pominięcie warstwy zabudowy, zieleni, ekranów akustycznych);

  Jako podstawowe parametry obliczeń map emisyjnych przyjęto:
  - wysokość punktów obserwacji siatki obliczeniowej – 4 m n.p.t.;
  - rozdzielczość siatki obliczeniowej – 15 x 15 m;
  - liczba odbić – brak odbić.

Mapy emisyjne przedstawiono w postaci obszarów, których kolorystyka zgodna jest z normą PN-ISO 1996-2:1999. Na mapach emisyjnych przedstawiono następujące przedziały poziomów hałasu:
- dla wskaźnika hałasu L_{DWN}: > 55 – 60 dB, > 60 – 65 dB, > 65 – 70 dB, > 70 – 75 dB, >75 dB.
- dla wskaźnika hałasu L_N: > 50 – 55 dB, > 55 – 60 dB, > 60 – 65 dB, > 65 – 70 dB, >70 dB.

- **mapa wrażliwości hałasowej** – jest to mapa przedstawiająca rozkład dopuszczalnych poziomów hałasu na rozpatrywanym obszarze, w zależności od sposobu zagospodarowania terenu i jego funkcji, z odniesieniem do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku jego braku do innych dokumentów planistycznych, w tym do opracowań ekofizjograficznych lub studiów zagospodarowania przestrzennego. W procesie tworzenia mapy wrażliwości akustycznej dokonano w środowisku GIS obrysów poszczególnych obszarów miasta o zróżnicowanym zagospodarowaniu wraz z przypisaniem im wartości normatywnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz ze zmianą wprowadzoną Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r.

- **mapa terenów zagrożonych hałasem** – jest to mapa obrazująca rozkład przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach wymagających ochrony przed hałasem. Mapy różnicowe opracowano odejmując arytmetycznie od poszczególnych, siatkowych imisyjnych map hałasu warstwę zagospodarowania terenów z przypisanymi odpowiednimi wartościami dopuszczalnymi hałasu. Na podstawie wyznaczonych różnic uzyskano obszary, na których obserwuje się przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji, uzyskane przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku przedstawiono na mapach w następujących przedziałach: 0 – 5 dB, 5 – 10 dB, 10 – 15 dB, 15 – 20 dB, > 20 dB.

- **mapa liczby osób eksponowanych na hałas** – jest to mapa stanowiąca wynik nałożenia informacji z mapy imisyjnej oraz rozkładu liczby osób mieszkających na obszarach, w wymaganych przedziałach poziomów hałasu. Na powyższej mapie zaprezentowano rozkład mieszkańców terenu objętego mapą w poszczególnych klasach zagrożenia hałasem. Liczbę osób eksponowaną na dany przedział hałasu wyznaczono w oparciu o wyniki obliczeń w punktach obserwacji zlokalizowanych na elewacjach wszystkich budynków mieszkalnych. W celu określenia poziomu hałasu, na jaki narażony jest dany budynek mieszkalny wykonano obliczenia na fasadach budynków z rozkładem odbiorników na elewacjach zgodnie z metodą V_{BEB}. Podsumowanie liczby ludności narażonej na poszczególne przedziały poziomów hałasu przedstawiono w legendzie każdej z map.

2. Charakterystyka obszaru podlegającego ocenie

2.1. Zakres opracowania

Województwo łódzkie – województwo położone w centrum Polski. Sąsiaduje z sześcioma województwami: kujawsko-pomorskim, mazowieckim, opolskim, śląskim, świętokrzyskim i wielkopolskim. Obejmuje obszar o powierzchni 18 218,95 km² i dzieli się na 3 powiaty grodzkie i 21 powiatów ziemskich. Siedzibą władz wojewódzkich jest miasto Łódź. Według danych z 31 grudnia 2016 r. województwo miało 2 485 323 mieszkańców.

Wg danych na rok 2016 (GUS, stan w dniu 31.12.2016 r.) województwo łódzkie posiada sieć:

- dróg krajowych o łącznej długości 1 481 km,
- dróg wojewódzkich o długości 1 319 km,
- dróg powiatowych o długości 7 326 km,
- dróg gminnych o długości 8 617 km,

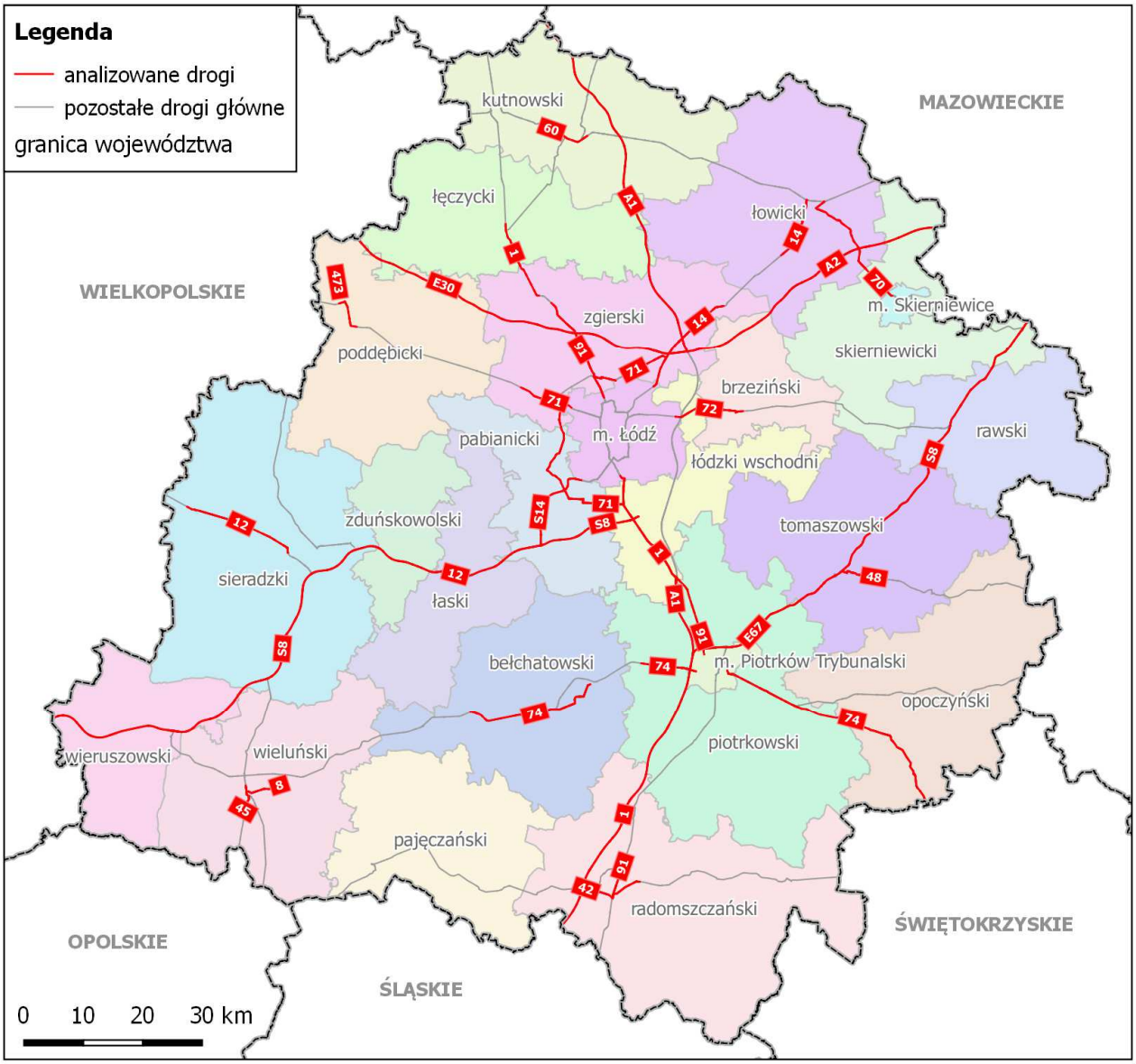
przy czym najważniejsze szlaki komunikacyjne na terenie województwa łódzkiego tworzą:

- droga krajowa nr 1 – Świnoujście – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Zielona Góra – Polkowice – Lubin – Legnica – Bolków – Jelenia Góra – Jakuszyce – granica państwa;
- droga krajowa nr 1: Łódź – Piotrków Trybunalski – Radomsko – Częstochowa – Koziegłowy – Siewierz – Dąbrowa Górnicza;
- autostrada A1: Gdańsk – Toruń – Łódź – Piotrków Trybunalski – Częstochowa – Gliwice – Gorzyczki – granica państwa;
- autostrada A2: granica państwa – Świecko – Poznań – Łódź – Warszawa (węzeł „Konotopa”) – ... – Warszawa (węzeł „Lubelska”) – Biała Podlaska – Kukuryki – granica państwa z Białorusią;
- droga S8: Wrocław (Psie Pole) – Kępno – Sieradz – A1 (Łódź) – ... – A1 (Piotrków Trybunalski) – Rawa Mazowiecka – Warszawa – Ostrów Mazowiecka – Zambrów – Choroszcz S19;
- droga krajowa nr 12: granica państwa – Łęknica – Drożów 3 – Głogów – Leszno – Jarocin – Kalisz – Sieradz – Piotrków Trybunalski – Sulejów – Radom – Zwoleń – Puławy – Lublin – Dorohusk – granica państwa;
- droga S12: Piotrków Trybunalski – Sulejów – Radom – Puławy – Kurów – Lublin – Piaski – Chełm – Dorohusk – granica państwa;
- droga krajowa nr 14: Łowicz – Stryków – Łódź – Pabianice;
- droga S14: Zachodnia Obwodnica Łodzi A2 – S8;
- droga krajowa nr 42: Namysłów – Kluczbork – Praszka – Rudniki – Działoszyn – Pajęczno – Nowa Brzeźnica – Radomsko – Przedbórz – Ruda Maleniecka – Końskie – Skarżysko-Kamienna – Rudnik;
- droga krajowa nr 43: Wieluń – Rudniki – Kłobuck – Częstochowa;

- droga krajowa nr 45: Zabełków – Krzyżanowice – Racibórz – Krapkowice – Opole – Bierdzany – Kluczbork – Praszka – Wieluń – Złoczew;
- droga krajowa nr 48: Tomaszów Mazowiecki – Inowłódz – Klwów – Potworów – Białobrzegi – Głowaczów – Kozienice – Słowiki Nowe – Sieciechów – Opactwo – Dęblin – Moszczanka – Kock;
- droga krajowa nr 60: Łęczyca – Kutno – Gostynin – Łąck – Płock – Bielsk – Drobin – Ciechanów – Różan – Ostrów Mazowiecka;
- droga krajowa nr 70: Łowicz – Skierniewice – Zawady;
- droga krajowa nr 71: Stryków – Zgierz – Konstantynów Łódzki – Pabianice – Rzgów;
- droga krajowa nr 74: Konin – Turek – Łódź – Rawa Mazowiecka;
- droga krajowa nr 74: Wieluń - Bełchatów - Piotrków Trybunalski -Sulejów – Żarnów – Ruda Maleniecka – Kielce – Łagów – Opatów – Ożarów – Annopol – Kraśnik – Janów Lubelski – Frampol – Gorajec – Szczebrzeszyn – Zamość – Hrubieszów – Zosin – granica państwa;
- droga S74: Sulejów – Kielce – Opatów – Tarnobrzeg – Stalowa Wola –Nisko
- droga krajowa na 83: Turek – Sieradz;
- droga krajowa nr 71: Gdańsk – Tczew – 1 (węzeł „Nowe Marzy”) – ... – Głuchów – Piotrków Trybunalski – Kamieńsk – Radomsko – Kłomnice – Częstochowa;
- droga krajowa nr 92: Warszawa – Sochaczew – Łowicz – Kutno – Koło – Konin – Września – Poznań – Rzepin.

Opracowanie obejmuje 264 odcinki dróg krajowych na terenie woj. łódzkiego. Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację analizowanych odcinków dróg krajowych, z natężeniem ruchu przekraczającym 3 miliony pojazdów rocznie, tj. dla SSDR powyżej 8 200 pojazdów.

Zestawienie i podstawową charakterystykę odcinków dróg objętych analizą, wraz z identyfikatorem w bazie danych (ID odcinka), przedstawiono w Tab. 5.



Rys. 2. Sieć dróg krajowych na terenie województwa łódzkiego wraz z lokalizacją odcinków dróg krajowych objętych mapą akustyczną

Tab. 5. Zestawienie odcinków dróg krajowych objętych analizą na terenie województwa łódzkiego

Lp.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
	Kraj.	E (1)						
1	1	1	ŁÓDŹ-RZGÓW	91401	362,927	366,948	4,021	6,594
2	1	2	RZGÓW-WĘZEŁ RZGÓW	91819	366,948	369,919	2,971	4,872
3	1	3	WĘZEŁ RZGÓW-TUSZYN	91402	369,919	371,928	2,009	3,295
4	1	4	WĘZEŁ RZGÓW-TUSZYN	91402	371,928	375,120	3,192	5,235
5	1	5	TUSZYN-SKRZ. Z DROGA A1	91403	375,120	379,775	4,655	7,634
6	1	6	TUSZYN-SKRZ. Z DROGA A1	91403	379,775	382,333	2,558	4,195
7	1	7	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	399,837	401,552	1,715	2,813

Lp.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
	Kraj.	E (1)						
8	1	8	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	401,552	404,774	3,222	5,284
9	1	9	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	404,774	408,914	4,140	6,790
10	1	10	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	408,914	413,203	4,289	7,034
11	1	11	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	413,203	417,706	4,503	7,385
12	1	12	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	417,706	423,010	5,304	8,699
13	1	13	KAMIEŃSK-ŁADZICE	91502	423,010	427,368	4,358	7,147
14	1	14	KAMIEŃSK-ŁADZICE	91502	427,368	432,325	4,957	8,129
15	1	15	KAMIEŃSK-ŁADZICE	91502	432,325	436,673	4,348	7,131
16	1	16	KAMIEŃSK-ŁADZICE	91502	436,673	439,898	3,225	5,289
17	1	17	ŁADZICE-SZCZEPOCICE	91503	439,898	443,110	3,212	5,268
18	1	18	ŁADZICE-SZCZEPOCICE	91503	443,110	447,396	4,286	7,029
19	A1	19	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	230,889	232,536	1,647	2,701
20	A1	20	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	233,802	235,462	1,660	2,722
21	A1	21	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	237,346	237,494	0,148	0,243
22	A1	22	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	237,494	241,303	3,809	6,247
23	A1	23	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	241,303	244,3	2,997	4,915
24	A1	24	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	244,300	245,059	0,759	1,245
25	A1	25	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	91820	245,059	247,95	2,891	4,741
26	A1	26	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	91820	247,950	250,025	2,075	3,403
27	A1	27	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	91820	250,025	252,400	2,375	3,895
28	A1	28	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	91820	252,400	254,494	2,094	3,434
29	A1	29	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	254,494	257,688	3,194	5,238
30	A1	30	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	257,688	260,255	2,567	4,210
31	A1	31	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	260,255	262,643	2,388	3,916
32	A1	32	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	262,643	265,214	2,571	4,216
33	A1	33	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	265,214	268,18	2,966	4,864
34	A1	34	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	268,180	272,293	4,113	6,745
35	A1	35	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	272,293	276,562	4,269	7,001
36	A1	36	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	276,562	279,673	3,111	5,102
37	A1	37	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	279,673	282,893	3,220	5,281
38	A1	38	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	282,893	285,743	2,850	4,674
39	A1	39	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	285,743	288,563	2,820	4,625
40	A1	40	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	288,563	291,308	2,745	4,502
41	A1	41	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	291,308	293,782	2,474	4,057

Lp.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
	Kraj.	E (1)						
42	A1	42	GŁUCHÓW-DROGA S8	91413	382,333	383,113	0,780	1,279
43	A1	43	GŁUCHÓW-DROGA S8	91413	383,113	386,719	3,606	5,914
44	A1	44	GŁUCHÓW-DROGA S8	91413	386,719	390,618	3,899	6,394
45	A1	45	GŁUCHÓW-DROGA S8	91413	390,618	395,336	4,718	7,738
46	A1	46	DROGA S8-ROKSZYCE	91414	395,336	396,438	1,102	1,807
47	A1	47	DROGA S8-ROKSZYCE	91414	396,438	398,318	1,880	3,083
48	A1	48	DROGA S8-ROKSZYCE	91414	398,318	399,837	1,519	2,491
49	A2	49	KOŁO/WĘZEŁ/-DĄBIE /WĘZEŁ/	90625	302,052	302,368	0,316	0,518
50	A2	50	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	303,145	303,987	0,842	1,381
51	A2	51	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	303,987	305,548	1,561	2,560
52	A2	52	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	305,548	307,135	1,587	2,603
53	A2	53	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	307,135	308,597	1,462	2,398
54	A2	54	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	308,597	309,995	1,398	2,293
55	A2	55	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	309,995	312,389	2,394	3,926
56	A2	56	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	312,389	314,953	2,564	4,205
57	A2	57	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	314,953	316,135	1,182	1,938
58	A2	58	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	316,135	320,334	4,199	6,886
59	A2	59	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	320,334	321,55	1,216	1,994
60	A2	60	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	321,55	323,98	2,430	3,985
61	A2	61	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	323,98	327,04	3,060	5,018
62	A2	62	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	327,04	331,225	4,185	6,863
63	A2	63	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	331,225	333,12	1,895	3,108
64	A2	64	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	333,12	336,01	2,89	4,740
65	A2	65	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	336,01	337,299	1,289	2,114
66	A2	66	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	337,299	339,828	2,529	4,148
67	A2	67	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	339,828	343,000	3,172	5,202
68	A2	68	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	343,000	344,006	1,006	1,650
69	A2	69	WĘZEŁ EMILIA-WĘZEŁ ZGIERZ	91613	344,006	346,594	2,588	4,244
70	A2	70	WĘZEŁ EMILIA-WĘZEŁ ZGIERZ	91613	346,594	349,155	2,561	4,200
71	A2	71	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	91614	349,155	353,395	4,240	6,954
72	A2	72	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	91614	353,395	357,330	3,935	6,453
73	A2	73	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	91614	357,330	360,442	3,112	5,104
74	A2	74	WĘZEŁ STRYKÓW- WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91823	360,442	363,568	3,126	5,127
75	A2	75	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	363,568	364,645	1,077	1,766

Lp.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
	Kraj.	E (1)						
76	A2	76	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	364,645	367,136	2,491	4,085
77	A2	77	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	367,136	370,741	3,605	5,912
78	A2	78	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	370,741	373,172	2,431	3,987
79	A2	79	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	373,172	376,879	3,707	6,079
80	A2	80	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	376,879	380,600	3,721	6,102
81	A2	81	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	380,600	383,432	2,832	4,644
82	A2	82	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	383,432	385,952	2,52	4,133
83	A2	83	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91825	385,952	388,560	2,608	4,277
84	A2	84	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91825	388,560	391,404	2,844	4,664
85	A2	85	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91825	391,404	394,302	2,898	4,753
86	A2	86	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91825	394,302	398,096	3,794	6,222
87	A2	87	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	398,096	402,67	4,574	7,501
88	A2	88	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	402,67	406,074	3,404	5,583
89	A2	89	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	406,074	408,043	1,969	3,229
90	A2	90	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	408,043	411,079	3,036	4,979
91	A2	91	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	411,079	411,466	0,387	0,635
92	S8	92	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. ZACHÓD-WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PŁN	91405	324,772	326,731	1,959	3,213
93	S8	93	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PŁN-WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCH	91412	326,731	330,510	3,779	6,198
94	S8	94	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	91411	330,510	333,472	2,962	4,858
95	S8	95	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	91411	333,472	337,258	3,786	6,209
96	S8	96	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	91411	337,258	340,303	3,045	4,994
97	S8	97	WĘZEŁ WOLBÓRZ-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD	91410	340,303	345,150	4,847	7,949
98	S8	98	WĘZEŁ WOLBÓRZ-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD	91410	345,150	348,608	3,458	5,671
99	S8	99	WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ CENTRUM	91409	348,608	350,786	2,178	3,572
100	S8	100	WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ CENTRUM	91409	350,786	353,084	2,298	3,769
101	S8	101	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	353,084	354,412	1,328	2,178
102	S8	102	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	354,412	355,900	1,488	2,440
103	S8	103	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	355,900	359,115	3,215	5,273
104	S8	104	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	359,115	361,400	2,285	3,747

Lp.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
	Kraj.	E (1)						
105	S8	105	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	361,400	364,524	3,124	5,123
106	S8	106	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	364,524	369,754	5,23	8,577
107	S8	107	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	91611	369,754	373,405	3,651	5,988
108	S8	108	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	91611	373,405	377,090	3,685	6,043
109	S8	109	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	91611	377,090	380,024	2,934	4,812
110	S8	110	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	91611	380,024	382,613	2,589	4,246
111	S8	111	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN	91610	382,613	386,000	3,387	5,555
112	S8	112	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN-WĘZEŁ BABSK	91609	386,000	389,924	3,924	6,435
113	S8	113	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN-WĘZEŁ BABSK	91609	389,924	392,852	2,928	4,802
114	S8	114	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN-WĘZEŁ BABSK	91609	392,852	396,185	3,333	5,466
115	S8	115	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	91608	396,185	400,932	4,747	7,785
116	S8	116	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	91608	400,932	402,859	1,927	3,160
117	S8	117	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	91608	402,859	404,583	1,724	2,827
118	S8	118	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	91608	404,583	407,013	2,430	3,985
119	S8	119	WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA-WĘZEŁ MSZCZONÓW POŁUDNIE	91857	407,013	408,805	1,792	2,939
120	S8e	120	GR. WOJ.-WĘZEŁ WIERUSZÓW	90514	107,287	109,280	1,993	3,269
121	S8e	121	GR. WOJ.-WĘZEŁ WIERUSZÓW	90514	109,280	111,978	2,698	4,425
122	S8e	122	GR. WOJ.-WĘZEŁ WIERUSZÓW	90514	111,978	115,249	3,271	5,364
123	S8e	123	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	115,249	118,677	3,428	5,622
124	S8e	124	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	118,677	123,496	4,819	7,903
125	S8e	125	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	123,496	126,870	3,374	5,533
126	S8e	126	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	126,870	128,896	2,026	3,323
127	S8e	127	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	128,896	129,629	0,733	1,202
128	S8e	128	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	129,629	132,924	3,295	5,404
129	S8e	129	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	132,924	136,418	3,494	5,730
130	S8e	130	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	136,418	139,922	3,504	5,747
131	S8e	131	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	139,922	143,728	3,806	6,242
132	S8e	132	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	143,728	148,668	4,940	8,102
133	S8e	133	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	148,668	152,924	4,256	6,980
134	S8e	134	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	152,924	157,385	4,461	7,316
135	S8e	135	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	157,385	160,191	2,806	4,602

Lp.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
	Kraj.	E (1)						
136	S8e	136	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	160,191	162,645	2,454	4,025
137	S8e	137	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	162,645	165,399	2,754	4,517
138	S8e	138	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	165,399	168,594	3,195	5,240
139	S8e	139	WĘZEŁ SIERADZ PŁD-WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD	91831	168,594	171,327	2,733	4,482
140	S8e	140	WĘZEŁ SIERADZ PŁD-WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD	91831	171,327	174,169	2,842	4,661
141	S8e	141	WĘZEŁ SIERADZ PŁD-WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD	91831	174,169	177,303	3,134	5,140
142	S8e	142	WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD	91832	177,303	180,906	3,603	5,909
143	S8e	143	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	91833	180,906	185,776	4,870	7,987
144	S8e	144	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	91833	185,776	189,448	3,672	6,022
145	S8e	145	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	91833	189,448	192,555	3,107	5,095
146	S8e	146	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD-WĘZEŁ ŁASK	91834	192,555	196,616	4,061	6,660
147	S8e	147	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD-WĘZEŁ ŁASK	91834	196,616	200,724	4,108	6,737
148	S8e	148	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD-WĘZEŁ ŁASK	91834	200,724	203,694	2,970	4,871
149	S8e	149	WĘZEŁ ŁASK-WĘZEŁ RÓŻA	91835	203,694	207,274	3,580	5,871
150	S8e	150	WĘZEŁ ŁASK-WĘZEŁ RÓŻA	91835	207,274	211,149	3,875	6,355
151	S8e	151	WĘZEŁ RÓŻA-WĘZEŁ PABIANICE PŁD	91836	211,149	214,517	3,368	5,524
152	S8e	152	WĘZEŁ RÓŻA-WĘZEŁ PABIANICE PŁD	91836	214,517	217,372	2,855	4,682
153	S8e	153	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	91837	220,551	224,334	3,783	6,204
154	S8e	154	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	91837	224,334	227,587	3,253	5,335
155	12	155	BŁASZKI /PRZEJŚCIE/	91861	301,04	302,353	1,313	2,153
156	12	156	BŁASZKI-SIERADZ	91711	302,353	306,442	4,089	6,706
157	12	157	BŁASZKI-SIERADZ	91711	306,442	311,196	4,754	7,797
158	12	158	BŁASZKI-SIERADZ	91711	311,196	314,893	3,697	6,063
159	12	159	BŁASZKI-SIERADZ	91711	314,893	318,161	3,268	5,360
160	12	160	PIOTRKÓW TRYB.-PRZYGŁÓW	91301	401,949	402,479	0,530	0,869
161	12	161	PIOTRKÓW TRYB.-PRZYGŁÓW	91301	402,479	404,373	1,894	3,106
162	12	162	PIOTRKÓW TRYB.-PRZYGŁÓW	91301	404,373	408,571	4,198	6,885
163	12	163	PRZYGŁÓW-SULEJÓW	91302	408,571	413,633	5,062	8,302
164	12p	164	DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	91404	0,000	0,738	0,738	1,210
165	12p	165	DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	91404	0,738	5,488	4,750	7,790
166	12p	166	DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ	91404	5,488	9,703	4,215	6,913

Lp.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
	Kraj.	E (1)						
			PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ					
167	12p	167	DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	91404	9,703	12,959	3,256	5,340
168	14	168	ŁOWICZ/PRZEJŚCIE/	91864	0,000	1,913	1,913	3,137
169	14	169	ŁOWICZ-JAMNO	91207	1,913	5,294	3,381	5,545
170	14	170	ŁOWICZ-JAMNO	91207	5,294	9,854	4,560	7,478
171	14	171	GŁOWNO-STRYKÓW	91615	24,93	30,334	5,404	8,863
172	14	172	GŁOWNO-STRYKÓW	91615	30,334	32,735	2,401	3,938
173	14	173	GŁOWNO-STRYKÓW	91615	32,735	33,015	0,280	0,459
174	14	174	GŁOWNO-STRYKÓW	91615	33,015	33,794	0,779	1,278
175	14	175	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	33,794	34,81	1,016	1,666
176	14	176	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	34,81	35,083	0,273	0,448
177	14	177	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	35,083	36,536	1,453	2,383
178	14	178	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	36,536	37,299	0,763	1,251
179	14	179	STRYKÓW-ŁÓDŹ	91204	37,519	41,733	4,214	6,911
180	14	180	ŁÓDŹ-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	91858	65,67	67,233	1,563	2,563
181	14a	181	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	0,000	0,082	0,082	0,134
182	14a	182	STRYKÓW-ŁÓDŹ	91204	0,082	0,277	0,195	0,320
183	42	183	RADOMSKO/PRZEJŚCIE1/	91505	132,703	138,133	5,430	8,905
184	42	184	RADOMSKO/PRZEJŚCIE1/	91505	138,133	138,778	0,645	1,058
185	42	185	RADOMSKO/PRZEJŚCIE2/	91865	138,778	142,934	4,156	6,816
186	45	186	WIELUŃ/PRZEJŚCIE/	91817	172,832	173,787	0,955	1,566
187	48	187	TOMASZÓW MAZ./PRZEJŚCIE/	91311	0,000	0,914	0,914	1,499
188	48	188	TOMASZÓW MAZ./PRZEJŚCIE/	91311	0,914	1,222	0,308	0,505
189	48	189	TOMASZÓW MAZ./PRZEJŚCIE/	91311	1,222	3,618	2,396	3,929
190	70	190	ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91203	0,000	3,443	3,443	5,647
191	70	191	ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91203	3,443	6,218	2,775	4,551
192	70	192	ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91203	6,218	8,488	2,270	3,723
193	70	193	WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	91867	13,909	15,479	1,570	2,575
194	70	194	WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	91867	15,479	17,094	1,615	2,649
195	70	195	WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	91867	17,094	22,627	5,533	9,074
196	70a	196	ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91203	0,000	3,786	3,786	6,209
197	70a	197	WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	91867	3,786	4,429	0,643	1,055
198	71	198	STRYKÓW-ZGIERZ	91208	1,492	4,888	3,396	5,569
199	71	199	STRYKÓW-ZGIERZ	91208	4,888	7,855	2,967	4,866
200	71	200	ZGIERZ /PRZEJŚCIE 1, od Strykowa do skrzyż. z DK 91/	91212	11,297	14,287	2,990	4,904
201	71	201	ALEKSANDRÓW Ł.-ŁÓDŹ	91716	22,859	24,09	1,231	2,019

Lp.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
	Kraj.	E (1)						
202	71	202	ALEKSANDRÓW Ł.-KONSTANTYNÓW Ł.	91210	24,09	27,108	3,018	4,950
203	71	203	ALEKSANDRÓW Ł.-KONSTANTYNÓW Ł.	91210	27,108	31,982	4,874	7,993
204	71	204	KONSTANTYNÓW-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	91211	31,982	36,702	4,720	7,741
205	71	205	KONSTANTYNÓW-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	91211	36,702	41,372	4,670	7,659
206	71	206	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-PABIANICE/DW485/	91868	41,372	41,800	0,428	0,702
207	71	207	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-PABIANICE/DW485/	91868	41,800	43,048	1,248	2,047
208	71	208	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-PABIANICE/DW485/	91868	43,048	43,838	0,790	1,296
209	71	209	PABIANICE/PRZEJŚCIE/DW485-ul.SIKORSKIEGO/	91702	43,838	45,456	1,618	2,654
210	71	210	PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	91407	45,758	47,798	2,040	3,346
211	71	211	PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	91407	47,798	52,636	4,838	7,934
212	71a	212	STRYKÓW-ZGIERZ	91208	0,000	0,712	0,712	1,168
213	71k	213	PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	91407	0,000	0,231	0,231	0,379
214	71k	214	PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	91407	0,231	0,610	0,379	0,622
215	72	215	UNIEJÓW-BALIN	91715	52,487	54,284	1,797	2,947
216	72	216	UNIEJÓW-BALIN	91715	54,284	55,531	1,247	2,045
217	72	217	UNIEJÓW-BALIN	91715	55,531	56,632	1,101	1,806
218	72	218	ALEKSANDRÓW Ł. /PRZEJŚCIE/	91717	89,192	94,058	4,866	7,980
219	72	219	ALEKSANDRÓW Ł.-ŁÓDŹ	91716	94,058	95,297	1,239	2,032
220	72	220	ŁÓDŹ-BRZEZINY	91603	116,12	120,528	4,408	7,229
221	72	221	ŁÓDŹ-BRZEZINY	91603	120,528	125,478	4,950	8,118
222	72	222	BRZEZINY/PRZEJŚCIE/	91604	125,478	126,128	0,650	1,066
223	74	223	SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	0,000	3,136	3,136	5,143
224	74	224	SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	3,136	6,706	3,570	5,855
225	74	225	SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	6,706	10,576	3,870	6,347
226	74	226	SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	10,576	16,149	5,573	9,140
227	74	227	SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	16,149	21,762	5,613	9,205
228	74	228	SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	21,762	24,823	3,061	5,020
229	74	229	SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	24,823	25,536	0,713	1,169
230	74	230	ŻARNÓW-DROGA 42	91310	25,536	29,845	4,309	7,067
231	74	231	ŻARNÓW-DROGA 42	91310	29,845	31,331	1,486	2,437
232	74j	232	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	60,834	64,245	3,411	5,594
233	74j	233	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	64,245	69,900	5,655	9,274
234	74j	234	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	69,900	76,721	6,821	11,186
235	74j	235	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	76,721	79,228	2,507	4,111
236	74j	236	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	79,228	80,146	0,918	1,506

Lp.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
	Kraj.	E (1)						
237	74j	237	BEŁCHATÓW/PRZEJŚCIE/	91516	80,146	82,093	1,947	3,193
238	74j	238	MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	91510	93,954	97,628	3,674	6,025
239	74j	239	MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	91510	97,628	100,135	2,507	4,111
240	74j	240	MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	91510	100,135	100,200	0,065	0,107
241	74j	241	MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	91510	100,200	101,225	1,025	1,681
242	91	242	ŁĘCZYCA/PRZEJŚCIE/	91104	310,725	312,971	2,246	3,683
243	91	243	ŁĘCZYCA/PRZEJŚCIE/	91104	312,971	313,126	0,155	0,254
244	91	244	ŁĘCZYCA/PRZEJŚCIE/	91104	313,126	314,782	1,656	2,716
245	91	245	ŁĘCZYCA-OZORKÓW	91105	314,782	317,102	2,320	3,805
246	91	246	ŁĘCZYCA-OZORKÓW	91105	317,102	322,328	5,226	8,571
247	91	247	DW708-WĘZEŁ EMILIA	91818	326,956	330,435	3,479	5,706
248	91	248	DW708-WĘZEŁ EMILIA	91818	330,435	332,665	2,230	3,657
249	91	249	ZGIERZ/PRZEJŚCIE/	91108	335,458	340,369	4,911	8,054
250	91	250	ZGIERZ/PRZEJŚCIE/	91108	340,369	340,719	0,350	0,574
251	91	251	ZGIERZ-ŁÓDŹ	91109	340,719	343,727	3,008	4,933
252	91c	252	RADOMSKO /PRZEJŚCIE 1, do skrzyż. z DK 42/	91517	56,749	61,119	4,370	7,167
253	92	253	KUTNO/OBWODNICA/	91124	353,727	355,577	1,850	3,034
254	92	254	KUTNO/OBWODNICA/	91124	355,577	356,837	1,260	2,066
255	S14	255	ŁÓDŹ-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	91858	67,233	69,003	1,770	2,903
256	S14	256	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-WĘZEŁ DOBROŃ	91859	69,003	71,486	2,483	4,072
257	S14	257	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-WĘZEŁ DOBROŃ	91859	71,486	74,673	3,187	5,227
258	S14	258	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-WĘZEŁ DOBROŃ	91859	74,673	76,336	1,663	2,727
259	S14	259	WĘZEŁ DOBROŃ-WĘZEŁ RÓŻA	91860	76,336	80,695	4,359	7,149
260	S8e	260	WĘZEŁ RÓŻA-WĘZEŁ PABIANICE PŁD	91836	217,372	217,692	0,320	0,525
261	S8e	261	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	91837	217,692	220,551	2,859	4,689
262	91	262	DW708-WĘZEŁ EMILIA	91818	332,665	333,500	0,835	1,369
263	91	263	WĘZEŁ EMILIA-ZGIERZ	91120	333,500	335,458	1,958	3,211
264	8	264	WIELUŃ/PRZEJŚCIE/	91811	241,408	244,472	3,064	5,025

(1)- kod międzynarodowy drogi krajowej (jeżeli został przyznany)

Poniżej, w Tab. 6, przedstawiono podstawowe dane demograficzne dla województwa łódzkiego dla stanu na dzień 31 grudnia 2016 r.

Tab. 6. Podstawowe dane demograficzne dla woj. łódzkiego

Opis	Ogółem		Kobiety		Mężczyźni	
Jednostka	osób	%	osób	%	osób	%
populacja	2 485 323	100	1 301 014	52.3	1 184 309	47.7
powierzchnia	18 219 km^2					
gęstość zaludnienia (mieszk./km^2)	136.4		71.4		65.0	

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Łódzkiego. Stan w dniu 31 XII 2016 r.

Liczba szkół, wraz z liczbą uczniów oraz liczba przedszkoli, oddziałów przedszkolnych, punktów przedszkolnych i zespołów wychowania przedszkolnego na terenie województwa łódzkiego została zestawiona w tabelach 5 i 6.

Tab. 7. Liczba szkół wraz z liczbą uczniów dla woj. łódzkiego

Typ szkoły	Liczba szkół	Liczba uczniów
Szkoła podstawowa	831	140 639
Gimnazjum	438	65 991
Zasadnicza szkoła zawodowa	99	8 079
Liceum ogólnokształcące	261	42 805
Technikum	118	30 604
Liceum artystyczne ogólnokształcące	17	1 532
Szkoła policealna	166	19 782
Szkoła przysposabiająca do pracy	30	668
Razem	**1 960**	**310 100**

Źródło: Liczba szkół i uczniów wg województw (System Informacji Oświatowej, 30.09.2016r.)

Tab. 8. Liczba przedszkoli, oddziałów przedszkolnych, punktów przedszkolnych i zespołów wychowania przedszkolnego na terenie woj. łódzkiego

Rodzaje placówek		Liczba placówek	Liczba oddziałów	Liczba miejsc
przedszkole	miasto	492	2 319,05	54 250
przedszkole	wieś	180	561,00	12 376
oddział przedszkolny przy szkole podstawowej	miasto	100	168,00	0
oddział przedszkolny przy szkole podstawowej	wieś	405	645,69	0
punkt przedszkolny	miasto	36	54,00	928
punkt przedszkolny	wieś	63	80,00	1 671
zespół wychowania przedszkolnego	wieś	7	9,00	182

Źródło: Wychowanie przedszkolne wg płci, wieku, wieś/miasto i województw (System Informacji Oświatowej (SIO) 30.09.2016r.)

Wg danych GUS dla roku 2016, na obszarze województwa łódzkiego znajduje się 67 szpitali ogólnych, które posiadają w sumie 12777 łóżek.

W części graficznej opracowania, na mapach imisyjnych wyróżniono obiekty będące obiektami użyteczności publicznej, które wymagają szczególnej ochrony przeciwhałasowej. Zaznaczono tereny przeznaczone do czasowego lub stałego przebywania dzieci i młodzieży, tereny szpitali oraz obiekty uzdrowiskowe.

Na terenie województwa łódzkiego, wg danych GUS dla w 2016 roku, przeważają tereny przeznaczone pod użytki rolne, które stanowią 71.7 % ogólnej

powierzchni gruntów w województwie. Następnie 20,7% całkowitej powierzchni gruntów stanowią lasy (Tab. 9). Z tego względu, w ramach przedmiotowych map na terenie województwa łódzkiego, odcinki dróg krajowych objęte analizą w dużej części przechodzą przez tereny nie wymagające ochrony akustycznej, tj. o nieokreślonych wartościach dopuszczalnych poziomu dźwięku.

Tab. 9. Struktura użytkowania gruntów w województwie łódzkim w 2016 roku

Wykorzystanie powierzchni	**Powierzchnia [%]**
Ogólna powierzchnia gruntów	100
Użytki rolne	71.7
Lasy	20.7
Tereny mieszkaniowe	1.2
Tereny przemysłowe	0.4
Tereny rekreacji i wypoczynku	0.2
Grunty pod wodami	0.7
Nieużytki	0.3
Pozostała powierzchnia	4.4

Źródło: GUS 2016 (Stan w dniu 31.12.2016 r.)

2.2. Identyfikacja i charakterystyka źródła hałasu

Drogi są liniowymi źródłami dźwięku, generującymi hałas typu komunikacyjnego. Na poziom tego hałasu wpływają czynniki związane z drogą, ruchem oraz czynniki niezależne.

Do czynników związanych z drogą wpływających na generację oraz propagację hałasu można zaliczyć rodzaj i stan nawierzchni, położenie trasy względem poziomu terenu, jej geometrię (szerokość drogi, liczbę pasów ruchu, pas zieleni, nachylenie poprzeczne i podłużne), organizację ruchu (ograniczenia prędkości, przejścia dla pieszych, skrzyżowania, w szczególności te z sygnalizacją świetlną) oraz obiekty inżynierskie i obiekty mające na celu ograniczenie hałasu, w szczególności ekrany akustyczne.

Czynnikami, związanymi z użytkowaniem drogi, wpływającymi na generację hałasu jest struktura ruchu, zarówno ilościowa, jak i jakościowa – jego natężenie, udział pojazdów ciężkich, prędkość przejazdów i rodzaj ruchu (przyspieszony, hamujący, stabilny, przerywany itp.).

Czynniki niezależne od stanu drogi i jej użytkowania mające wpływ na propagację hałasu to m.in.: warunki meteorologiczne, ukształtowanie oraz zagospodarowanie terenu (wpływ odbić i pochłaniania dźwięku przez teren i obiekty sąsiadujące z drogą).

Poniżej omówiono czynniki wpływające na generację i propagacje hałasu.

- **Natężenie ruchu**

Struktura ruchu na analizowanych odcinkach została przyjęta na podstawie danych dostarczonych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad. Informacje na temat natężenia ruchu pochodzą z przeprowadzonego w 2015 r. Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR). Podczas pomiarów wyszczególniono siedem kategorii przejeżdżających pojazdów silnikowych oraz rowerów. Dodatkowo uwzględniano ilość przejeżdżających pojazdów z podziałem na poszczególne pory doby. W związku z tym otrzymane przez Zamawiającego dane opisują średni ruch na danych odcinkach dróg krajowych w porze dziennej (godz. 06:00 - 18:00), średni ruch wieczorny (godz. 18:00 – 22:00) oraz średni ruch nocny (godz. 22:00 - 06:00). Na potrzeby niniejszego opracowania, biorąc pod uwagę poziom generowanego przez pojazdy hałasu, z siedmiu kategorii pojazów silnikowych stworzono dwie kategorie:

– PL – pojazdy lekkie: samochody osobowe, mikrobusy oraz samochody dostawcze do 3,5 tony;

– PC – pojazdy ciężkie: motocykle, samochody ciężarowe bez przyczep powyżej 3,5 tony, samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe, autobusy oraz ciągniki rolnicze i pojazdy samobieżne.

W celu przeprowadzenia obliczeń wykorzystano dane dotyczące natężenia ruchu z różnieniem na kategorie pojazdów lekkich oraz ciężkich oraz z podziałem na trzy pory doby. W poniższej tabeli zawarto numery identyfikacyjne, nazwy oraz opisy zawartości określonych warstw.

Tab. 10. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających przyjęte w obliczeniach natężenia ruchu

Lp.	ID atrybutu	Nazwa	Opis atrybutu
1.	01_102	SDR_VL_DWN	średni dobowy ruch dla wszystkich kategorii pojazdów samochodowych
2.	01_103	SDR_VAL_N	średni ruch nocny
3.	01_104	SDR_VAL_D	średni ruch dzienny
4.	01_105	SDR_VAL_W	średni ruch wieczorny
5.	01_106	SDR_OSOB_N	średni ruch nocny dla samochodów osobowych
6.	01_107	SDR_OSOB_D	średni ruch dzienny dla samochodów osobowych
7.	01_108	SDR_OSOB_W	średni ruch wieczorny dla samochodów osobowych
8.	01_109	SDR_CIEZ_N	średni ruch nocny dla samochodów ciężarowych
9.	01_110	SDR_CIEZ_D	średni ruch dzienny dla samochodów ciężarowych
10.	01_111	SDR_CIEZ_W	średni ruch wieczorny dla samochodów ciężarowych

Strukturę ruchu na analizowanych odcinkach dróg przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 11. Średnie natężenie ruchu pojazdów lekkich oraz ciężkich z podziałem na trzy pory doby: dzienną (godz. 06:00-18:00), wieczorną (18:00-22:00) oraz nocną (22:00-06:00).

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
1	1	E75	ŁÓDŹ-RZGÓW	91401	362,927	366,948	13334	1254	3044	437	1375	1170	17753	2861	20613
2	1	E75	RZGÓW-WĘZEŁ RZGÓW	91819	366,948	369,919	12462	1495	3017	489	1311	1206	16790	3190	19980
3	1	E75/E67	WĘZEŁ RZGÓW-TUSZYN	91402	369,919	371,928	12329	2250	3135	699	1449	1487	16913	4436	21348
4	1	E75/E67	WĘZEŁ RZGÓW-TUSZYN	91402	371,928	375,12	12329	2250	3135	699	1449	1487	16913	4436	21348
5	1	E75/E67	TUSZYN-SKRZ. Z DROGA A1	91403	375,12	379,775	8602	2116	2309	683	1179	1435	12090	4234	16323
6	1	E75/E67	TUSZYN-SKRZ. Z DROGA A1	91403	379,775	382,333	4301	1058	1154	341	589	718	6044	2117	8161
7	1	E75	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	399,837	401,552	11683	3389	3352	1091	1665	2083	16700	6563	23262
8	1	E75	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	401,552	404,774	8030	2777	2489	893	1190	1778	11709	5448	17155
9	1	E75	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	404,774	408,914	8030	2777	2489	893	1190	1778	11709	5448	17155
10	1	E75	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	408,914	413,203	8030	2777	2489	893	1190	1778	11709	5448	17155
11	1	E75	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	413,203	417,706	8030	2777	2489	893	1190	1778	11709	5448	17155
12	1	E75	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	91501	417,706	423,01	8030	2777	2489	893	1190	1778	11709	5448	17155
13	1	E75	KAMIEŃSK-ŁADZICE	91502	423,01	427,368	7569	2584	2330	911	1128	1640	11027	5135	16162
14	1	E75	KAMIEŃSK-ŁADZICE	91502	427,368	432,325	7569	2584	2330	911	1128	1640	11027	5135	16162
15	1	E75	KAMIEŃSK-ŁADZICE	91502	432,325	436,673	7569	2584	2330	911	1128	1640	11027	5135	16162
16	1	E75	KAMIEŃSK-ŁADZICE	91502	436,673	439,898	7965	3074	2423	1268	1020	1659	11408	6001	17407
17	1	E75	ŁADZICE-SZCZEPOCICE	91503	439,898	443,11	7965	3074	2423	1268	1020	1659	11408	6001	17407
18	1	E75	ŁADZICE-SZCZEPOCICE	91503	443,11	447,396	7965	3074	2423	1268	1020	1659	11408	6001	17407
19	A1	E75	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	230,889	232,536	5602	769	1757	314	723	658	8082	1741	9822
20	A1	E75	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	233,802	235,462	5602	769	1757	314	723	658	8082	1741	9822
21	A1	E75	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	237,346	237,494	5602	769	1757	314	723	658	8082	1741	9822
22	A1	E75	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	237,494	241,303	5602	769	1757	314	723	658	8082	1741	9822
23	A1	E75	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	241,303	244,3	5602	769	1757	314	723	658	8082	1741	9822

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
24	A1	E75	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	71410	244,3	245,059	5602	769	1757	314	723	658	8082	1741	9822
25	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	91820	245,059	247,95	5808	733	1830	286	726	619	8364	1638	10000
26	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	91820	247,95	250,025	5808	733	1830	286	726	619	8364	1638	10000
27	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	91820	250,025	252,4	5808	733	1830	286	726	619	8364	1638	10000
28	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	91820	252,4	254,494	5808	733	1830	286	726	619	8364	1638	10000
29	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	254,494	257,688	5833	659	1823	257	673	551	8329	1467	9794
30	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	257,688	260,255	5833	659	1823	257	673	551	8329	1467	9794
31	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	260,255	262,643	5833	659	1823	257	673	551	8329	1467	9794
32	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	262,643	265,214	5833	659	1823	257	673	551	8329	1467	9794
33	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	265,214	268,18	5833	659	1823	257	673	551	8329	1467	9794
34	A1	E75	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	91821	268,18	272,293	5833	659	1823	257	673	551	8329	1467	9794
35	A1	E75	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	272,293	276,562	5767	634	1844	263	931	630	8542	1527	10068
36	A1	E75	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	276,562	279,673	5767	634	1844	263	931	630	8542	1527	10068
37	A1	E75	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	279,673	282,893	5767	634	1844	263	931	630	8542	1527	10068
38	A1	E75	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	282,893	285,743	5767	634	1844	263	931	630	8542	1527	10068
39	A1	E75	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	285,743	288,563	5767	634	1844	263	931	630	8542	1527	10068
40	A1	E75	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	288,563	291,308	5767	634	1844	263	931	630	8542	1527	10068
41	A1	E75	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91822	291,308	293,782	5767	634	1844	263	931	630	8542	1527	10068
42	A1	E75/E67	GŁUCHÓW-DROGA S8	91413	382,333	383,113	2882	526	793	183	376	401	4051	1110	5160
43	A1	E75/E67	GŁUCHÓW-DROGA S8	91413	383,113	386,719	5764	1052	1585	367	751	802	8100	2221	10320
44	A1	E75/E67	GŁUCHÓW-DROGA S8	91413	386,719	390,618	5764	1052	1585	367	751	802	8100	2221	10320

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
45	A1	E75/E67	GŁUCHÓW-DROGA S8	91413	390,618	395,336	5764	1052	1585	367	751	802	8100	2221	10320
46	A1	E75/E67	DROGA S8-ROKSZYCE	91414	395,336	396,438	11683	3389	3352	1091	1665	2083	16700	6563	23262
47	A1	E75/E67	DROGA S8-ROKSZYCE	91414	396,438	398,318	11683	3389	3352	1091	1665	2083	16700	6563	23262
48	A1	E75	DROGA S8-ROKSZYCE	91414	398,318	399,837	11683	3389	3352	1091	1665	2083	16700	6563	23262
49	A2	E30	KOŁO/WĘZEŁ/-DĄBIE /WĘZEŁ/	90625	302,052	302,368	5068	1871	1584	577	1123	1122	7775	3570	11344
50	A2	E30	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	303,145	303,987	5053	1876	1525	566	1092	1070	7670	3512	11181
51	A2	E30	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	303,987	305,548	5053	1876	1525	566	1092	1070	7670	3512	11181
52	A2	E30	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	305,548	307,135	5053	1876	1525	566	1092	1070	7670	3512	11181
53	A2	E30	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	307,135	308,597	5053	1876	1525	566	1092	1070	7670	3512	11181
54	A2	E30	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	308,597	309,995	5053	1876	1525	566	1092	1070	7670	3512	11181
55	A2	E30	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	309,995	312,389	5053	1876	1525	566	1092	1070	7670	3512	11181
56	A2	E30	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	312,389	314,953	5053	1876	1525	566	1092	1070	7670	3512	11181
57	A2	E30	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	314,953	316,135	5053	1876	1525	566	1092	1070	7670	3512	11181
58	A2	E30	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	91117	316,135	320,334	5053	1876	1525	566	1092	1070	7670	3512	11181
59	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	320,334	321,55	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140
60	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	321,55	323,98	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140
61	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	323,98	327,04	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140
62	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	327,04	331,225	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140
63	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	331,225	333,12	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140
64	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	333,120	336,010	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140
65	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	336,01	337,299	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
66	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	337,299	339,828	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140
67	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	339,828	343	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140
68	A2	E30	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	91118	343	344,006	4929	1951	1461	587	1033	1179	7423	3717	11140
69	A2	E30	WĘZEŁ EMILIA-WĘZEŁ ZGIERZ	91613	344,006	346,594	4675	1703	1421	506	983	990	7079	3199	10277
70	A2	E30	WĘZEŁ EMILIA-WĘZEŁ ZGIERZ	91613	346,594	349,155	4675	1703	1421	506	983	990	7079	3199	10277
71	A2	E30	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	91614	349,155	353,395	5427	1885	1654	541	831	1034	7912	3460	11370
72	A2	E30	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	91614	353,395	357,33	5427	1885	1654	541	831	1034	7912	3460	11370
73	A2	E30	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	91614	357,33	360,442	5427	1885	1654	541	831	1034	7912	3460	11370
74	A2	E30/E75	WĘZEŁ STRYKÓW- WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	91823	360,442	363,568	11050	2302	3265	732	1883	1666	16198	4700	20896
75	A2	E30	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	363,568	364,645	10713	1964	3169	594	1666	1338	15548	3896	19443
76	A2	E30	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	364,645	367,136	10713	1964	3169	594	1666	1338	15548	3896	19443
77	A2	E30	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	367,136	370,741	10713	1964	3169	594	1666	1338	15548	3896	19443
78	A2	E30	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	370,741	373,172	10713	1964	3169	594	1666	1338	15548	3896	19443
79	A2	E30	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	373,172	376,879	10713	1964	3169	594	1666	1338	15548	3896	19443
80	A2	E30	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	376,879	380,6	10713	1964	3169	594	1666	1338	15548	3896	19443
81	A2	E30	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	380,6	383,432	10713	1964	3169	594	1666	1338	15548	3896	19443
82	A2	E30	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	91824	383,432	385,952	10713	1964	3169	594	1666	1338	15548	3896	19443
83	A2	E30	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91825	385,952	388,56	10557	1983	3119	585	1786	1334	15462	3902	19363
84	A2	E30	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91825	388,56	391,404	10557	1983	3119	585	1786	1334	15462	3902	19363
85	A2	E30	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91825	391,404	394,302	10557	1983	3119	585	1786	1334	15462	3902	19363
86	A2	E30	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91825	394,302	398,096	10557	1983	3119	585	1786	1334	15462	3902	19363

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
87	A2	E30	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	398,096	402,67	11351	1892	3408	593	1804	1367	16563	3852	20415
88	A2	E30	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	402,67	406,074	11351	1892	3408	593	1804	1367	16563	3852	20415
89	A2	E30	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	406,074	408,043	11351	1892	3408	593	1804	1367	16563	3852	20415
90	A2	E30	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	408,043	411,079	11351	1892	3408	593	1804	1367	16563	3852	20415
91	A2	E30	WĘZEŁ SKIERNIEWICE -WĘZEŁ WISKITKI	91826	411,079	411,466	11351	1892	3408	593	1804	1367	16563	3852	20415
92	S8	E67	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. ZACHÓD-WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PŁN	91405	324,772	326,731	5868	2396	1750	745	891	1335	8509	4476	12984
93	S8	E67	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PŁN-WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCH	91412	326,731	330,51	8479	3324	2439	1026	1288	1924	12206	6274	18480
94	S8	E67	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	91411	330,51	333,472	7731	2388	2167	736	1042	1298	10940	4422	15360
95	S8	E67	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	91411	333,472	337,258	7731	2388	2167	736	1042	1298	10940	4422	15360
96	S8	E67	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	91411	337,258	340,303	7731	2388	2167	736	1042	1298	10940	4422	15360
97	S8	E67	WĘZEŁ WOLBÓRZ-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD	91410	340,303	345,15	7105	2172	2018	671	955	1219	10078	4062	14140
98	S8	E67	WĘZEŁ WOLBÓRZ-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD	91410	345,15	348,608	7105	2172	2018	671	955	1219	10078	4062	14140
99	S8	E67	WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ CENTRUM	91409	348,608	350,786	6379	2296	1885	707	936	1256	9200	4259	13459
100	S8	E67	WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ CENTRUM	91409	350,786	353,084	6379	2296	1885	707	936	1256	9200	4259	13459
101	S8	E67	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	353,084	354,412	7394	2180	2110	671	1051	1222	10555	4073	14626
102	S8	E67	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	354,412	355,9	7394	2180	2110	671	1051	1222	10555	4073	14626
103	S8	E67	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	355,9	359,115	7394	2180	2110	671	1051	1222	10555	4073	14626

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
104	S8	E67	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	359,115	361,4	7394	2180	2110	671	1051	1222	10555	4073	14626
105	S8	E67	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	361,4	364,524	7394	2180	2110	671	1051	1222	10555	4073	14626
106	S8	E67	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	91408	364,524	369,754	7394	2180	2110	671	1051	1222	10555	4073	14626
107	S8	E67	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	91611	369,754	373,405	6584	2165	1941	655	1022	1175	9547	3995	13540
108	S8	E67	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	91611	373,405	377,09	6584	2165	1941	655	1022	1175	9547	3995	13540
109	S8	E67	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	91611	377,09	380,024	6584	2165	1941	655	1022	1175	9547	3995	13540
110	S8	E67	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	91611	380,024	382,613	6584	2165	1941	655	1022	1175	9547	3995	13540
111	S8	E67	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN	91610	382,613	386	6422	2193	1929	663	977	1213	9328	4069	13395
112	S8	E67	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN-WĘZEŁ BABSK	91609	386	389,924	6486	2014	1945	623	1002	1166	9433	3803	13234
113	S8	E67	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN-WĘZEŁ BABSK	91609	389,924	392,852	6486	2014	1945	623	1002	1166	9433	3803	13234
114	S8	E67	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN-WĘZEŁ BABSK	91609	392,852	396,185	6486	2014	1945	623	1002	1166	9433	3803	13234
115	S8	E67	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	91608	396,185	400,932	6482	2058	1957	631	1035	1180	9474	3869	13342
116	S8	E67	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	91608	400,932	402,859	6482	2058	1957	631	1035	1180	9474	3869	13342
117	S8	E67	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	91608	402,859	404,583	6482	2058	1957	631	1035	1180	9474	3869	13342
118	S8	E67	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	91608	404,583	407,013	6482	2058	1957	631	1035	1180	9474	3869	13342
119	S8	E67	WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA-WĘZEŁ MSZCZONÓW POŁUDNIE	91857	407,013	408,805	7510	2018	2217	620	1234	1134	10961	3772	14733
120	S8e	E67	GR. WOJ.-WĘZEŁ WIERUSZÓW	90514	107,287	109,28	3581	1191	1246	395	883	587	5710	2173	7882
121	S8e	E67	GR. WOJ.-WĘZEŁ WIERUSZÓW	90514	109,28	111,978	3581	1191	1246	395	883	587	5710	2173	7882
122	S8e	E67	GR. WOJ.-WĘZEŁ WIERUSZÓW	90514	111,978	115,249	3581	1191	1246	395	883	587	5710	2173	7882

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
123	S8e	E67	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	115,249	118,677	3989	1178	1347	385	989	680	6325	2243	8566
124	S8e	E67	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	118,677	123,496	3989	1178	1347	385	989	680	6325	2243	8566
125	S8e	E67	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	123,496	126,87	3989	1178	1347	385	989	680	6325	2243	8566
126	S8e	E67	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	126,87	128,896	3989	1178	1347	385	989	680	6325	2243	8566
127	S8e	E67	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	91828	128,896	129,629	1994	589	673	192	494	340	3161	1121	4283
128	S8e	E67	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	129,629	132,924	3126	828	1035	264	683	449	4844	1541	6383
129	S8e	E67	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	132,924	136,418	3126	828	1035	264	683	449	4844	1541	6383
130	S8e	E67	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	136,418	139,922	3126	828	1035	264	683	449	4844	1541	6383
131	S8e	E67	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	139,922	143,728	3126	828	1035	264	683	449	4844	1541	6383
132	S8e	E67	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	91829	143,728	148,668	3126	828	1035	264	683	449	4844	1541	6383
133	S8e	E67	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	148,668	152,924	3884	1038	1184	310	732	571	5800	1919	7718
134	S8e	E67	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	152,924	157,385	3884	1038	1184	310	732	571	5800	1919	7718
135	S8e	E67	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	157,385	160,191	3884	1038	1184	310	732	571	5800	1919	7718
136	S8e	E67	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	160,191	162,645	3884	1038	1184	310	732	571	5800	1919	7718
137	S8e	E67	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	162,645	165,399	3884	1038	1184	310	732	571	5800	1919	7718
138	S8e	E67	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	91830	165,399	168,594	3884	1038	1184	310	732	571	5800	1919	7718
139	S8e	E67	WĘZEŁ SIERADZ PŁD-WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD	91831	168,594	171,327	4410	1204	1331	371	795	669	6536	2244	8780
140	S8e	E67	WĘZEŁ SIERADZ PŁD-WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD	91831	171,327	174,169	4410	1204	1331	371	795	669	6536	2244	8780
141	S8e	E67	WĘZEŁ SIERADZ PŁD-WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD	91831	174,169	177,303	4410	1204	1331	371	795	669	6536	2244	8780
142	S8e	E67	WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD	91832	177,303	180,906	4609	1171	1318	357	832	663	6759	2191	8949

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
143	S8e	E67	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	91833	180,906	185,776	4430	1101	1267	347	828	640	6525	2088	8613
144	S8e	E67	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	91833	185,776	189,448	4430	1101	1267	347	828	640	6525	2088	8613
145	S8e	E67	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	91833	189,448	192,555	4430	1101	1267	347	828	640	6525	2088	8613
146	S8e	E67	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD-WĘZEŁ ŁASK	91834	192,555	196,616	5097	1146	1429	369	822	691	7348	2206	9553
147	S8e	E67	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD-WĘZEŁ ŁASK	91834	196,616	200,724	5097	1146	1429	369	822	691	7348	2206	9553
148	S8e	E67	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD-WĘZEŁ ŁASK	91834	200,724	203,694	5097	1146	1429	369	822	691	7348	2206	9553
149	S8e	E67	WĘZEŁ ŁASK-WĘZEŁ RÓŻA	91835	203,694	207,274	5552	1136	1511	359	752	693	7815	2188	10002
150	S8e	E67	WĘZEŁ ŁASK-WĘZEŁ RÓŻA	91835	207,274	211,149	5552	1136	1511	359	752	693	7815	2188	10002
151	S8e	E67	WĘZEŁ RÓŻA-WĘZEŁ PABIANICE PŁD	91836	211,149	214,517	2619	996	657	281	432	417	3708	1694	5401
152	S8e	E67	WĘZEŁ RÓŻA-WĘZEŁ PABIANICE PŁD	91836	214,517	217,372	2619	996	657	281	432	417	3708	1694	5401
153	S8e	E67	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	91837	220,551	224,334	2902	1025	718	286	452	425	4072	1736	5806
154	S8e	E67	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	91837	224,334	227,587	1451	513	359	143	226	212	2036	868	2903
155	12		BŁASZKI /PRZEJŚCIE/	91861	301,04	302,353	6002	1418	1294	340	641	681	7937	2439	10376
156	12		BŁASZKI-SIERADZ	91711	302,353	306,442	5273	1357	1132	340	581	655	6986	2352	9338
157	12		BŁASZKI-SIERADZ	91711	306,442	311,196	5273	1357	1132	340	581	655	6986	2352	9338
158	12		BŁASZKI-SIERADZ	91711	311,196	314,893	5273	1357	1132	340	581	655	6986	2352	9338
159	12		BŁASZKI-SIERADZ	91711	314,893	318,161	5273	1357	1132	340	581	655	6986	2352	9338
160	12		PIOTRKÓW TRYB.-PRZYGŁÓW	91301	401,949	402,479	5627	1372	1535	361	764	708	7926	2441	10367
161	12		PIOTRKÓW TRYB.-PRZYGŁÓW	91301	402,479	404,373	11254	2744	3070	721	1528	1416	15852	4881	20733
162	12		PIOTRKÓW TRYB.-PRZYGŁÓW	91301	404,373	408,571	11254	2744	3070	721	1528	1416	15852	4881	20733
163	12		PRZYGŁÓW-SULEJÓW	91302	408,571	413,633	10037	2608	2373	779	1477	1509	13887	4896	18783

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
164	12p		DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	91404	0	0,738	3586	1137	881	319	510	656	4977	2112	7089
165	12p		DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	91404	0,738	5,488	7172	2274	1762	637	1020	1312	9954	4223	14177
166	12p		DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	91404	5,488	9,703	7172	2274	1762	637	1020	1312	9954	4223	14177
167	12p		DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	91404	9,703	12,959	7172	2274	1762	637	1020	1312	9954	4223	14177
168	14		ŁOWICZ/PRZEJŚCIE/	91864	0	1,913	3559	841	751	194	344	259	4654	1294	5948
169	14		ŁOWICZ-JAMNO	91207	1,913	5,294	2416	565	556	133	288	219	3260	917	4177
170	14		ŁOWICZ-JAMNO	91207	5,294	9,854	4831	1130	1112	266	576	438	6519	1834	8353
171	14		GŁOWNO-STRYKÓW	91615	24,93	30,334	5356	771	1222	180	816	354	7394	1305	8699
172	14		GŁOWNO-STRYKÓW	91615	30,334	32,735	5356	771	1222	180	816	354	7394	1305	8699
173	14		GŁOWNO-STRYKÓW	91615	32,735	33,015	5356	771	1222	180	816	354	7394	1305	8699
174	14		GŁOWNO-STRYKÓW	91615	33,015	33,794	5356	771	1222	180	816	354	7394	1305	8699
175	14		STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	33,794	34,81	5503	1470	1337	424	835	1049	7675	2943	10618
176	14		STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	34,81	35,083	5503	1470	1337	424	835	1049	7675	2943	10618
177	14		STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	35,083	36,536	5503	1470	1337	424	835	1049	7675	2943	10618
178	14	E75	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	36,536	37,299	5503	1470	1337	424	835	1049	7675	2943	10618
179	14	E75	STRYKÓW-ŁÓDŹ	91204	37,519	41,733	12995	1489	3755	643	2014	1918	18764	4050	22814
180	14		ŁÓDŹ-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	91858	65,67	67,233	5674	263	1550	89	621	227	7845	579	8423
181	14a	E75	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	91205	0	0,082	2752	735	669	212	418	525	3839	1472	5309
182	14a	E75	STRYKÓW-ŁÓDŹ	91204	0,082	0,277	12995	1489	3755	643	2014	1918	18764	4050	22814
183	42		RADOMSKO/PRZEJŚCIE1/	91505	132,703	138,133	3021	326	614	52	281	72	3916	450	4365
184	42		RADOMSKO/PRZEJŚCIE1/	91505	138,133	138,778	6041	651	1227	104	562	144	7830	899	8729
185	42		RADOMSKO/PRZEJŚCIE2/	91865	138,778	142,934	6849	498	1600	94	493	112	8942	704	9646
186	45		WIELUŃ/PRZEJŚCIE/	91817	172,832	173,787	7305	1426	1519	319	843	600	9667	2345	12012

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
187	48		TOMASZÓW MAZ./PRZEJŚCIE/	91311	0	0,914	5656	953	1225	234	654	290	7535	1477	9012
188	48		TOMASZÓW MAZ./PRZEJŚCIE/	91311	0,914	1,222	5656	953	1225	234	654	290	7535	1477	9012
189	48		TOMASZÓW MAZ./PRZEJŚCIE/	91311	1,222	3,618	5656	953	1225	234	654	290	7535	1477	9012
190	70		ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91203	0	3,443	2602	540	614	139	314	181	3530	860	4388
191	70		ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91203	3,443	6,218	5203	1079	1227	277	627	362	7057	1718	8775
192	70		ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91203	6,218	8,488	5203	1079	1227	277	627	362	7057	1718	8775
193	70		WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	91867	13,909	15,479	6131	561	1423	88	665	96	8219	745	8964
194	70		WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	91867	15,479	17,094	6131	561	1423	88	665	96	8219	745	8964
195	70		WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	91867	17,094	22,627	6131	561	1423	88	665	96	8219	745	8964
196	70a		ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	91203	0	3,786	2602	540	614	139	314	181	3530	860	4388
197	70a		WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	91867	3,786	4,429	3066	281	712	44	333	48	4111	373	4482
198	71		STRYKÓW-ZGIERZ	91208	1,492	4,888	6251	1001	1348	246	806	794	8405	2041	10446
199	71		STRYKÓW-ZGIERZ	91208	4,888	7,855	6251	1001	1348	246	806	794	8405	2041	10446
200	71		ZGIERZ /PRZEJŚCIE 1, od Strykowa do skrzyż. z DK 91/	91212	11,297	14,287	7513	777	1528	137	928	210	9969	1124	11093
201	71		ALEKSANDRÓW Ł.-ŁÓDŹ	91716	22,859	24,09	11440	536	2991	98	1182	141	15613	775	16388
202	71		ALEKSANDRÓW Ł.-KONSTANTYNÓW Ł.	91210	24,09	27,108	3487	623	825	110	329	67	4641	800	5440
203	71		ALEKSANDRÓW Ł.-KONSTANTYNÓW Ł.	91210	27,108	31,982	3487	623	825	110	329	67	4641	800	5440
204	71		KONSTANTYNÓW-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	91211	31,982	36,702	4931	1935	1114	318	458	237	6503	2490	8993
205	71		KONSTANTYNÓW-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	91211	36,702	41,372	4931	1935	1114	318	458	237	6503	2490	8993
206	71		WĘZEŁ PABIANICE PŁN-PABIANICE/DW485/	91868	41,372	41,8	3019	594	716	93	378	82	4113	769	4881
207	71		WĘZEŁ PABIANICE PŁN-PABIANICE/DW485/	91868	41,8	43,048	6038	1187	1431	185	756	164	8225	1536	9761
208	71		WĘZEŁ PABIANICE PŁN-PABIANICE/DW485/	91868	43,048	43,838	6038	1187	1431	185	756	164	8225	1536	9761
209	71		PABIANICE/PRZEJŚCIE/DW485-ul.SIKORSKIEGO/	91702	43,838	45,456	6834	1161	1400	204	728	159	8962	1524	10486

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
210	71		PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	91407	45,758	47,798	8870	927	1364	131	621	112	10855	1170	12025
211	71		PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	91407	47,798	52,636	8870	927	1364	131	621	112	10855	1170	12025
212	71a		STRYKÓW-ZGIERZ	91208	0	0,712	6251	1001	1348	246	806	794	8405	2041	10446
213	71k		PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	91407	0	0,231	4435	464	682	66	311	56	5428	586	6013
214	71k		PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	91407	0,231	0,61	8870	927	1364	131	621	112	10855	1170	12025
215	72		UNIEJÓW-BALIN	91715	52,487	54,284	3074	522	711	84	240	92	4025	698	4723
216	72		UNIEJÓW-BALIN	91715	54,284	55,531	6148	1044	1422	167	480	184	8050	1395	9445
217	72		UNIEJÓW-BALIN	91715	55,531	56,632	6148	1044	1422	167	480	184	8050	1395	9445
218	72		ALEKSANDRÓW Ł. /PRZEJŚCIE/	91717	89,192	94,058	8902	529	2301	99	968	138	12171	766	12937
219	72		ALEKSANDRÓW Ł.-ŁÓDŹ	91716	94,058	95,297	11440	536	2991	98	1182	141	15613	775	16388
220	72		ŁÓDŹ-BRZEZINY	91603	116,12	120,528	6817	806	1726	137	710	187	9253	1130	10383
221	72		ŁÓDŹ-BRZEZINY	91603	120,528	125,478	6817	806	1726	137	710	187	9253	1130	10383
222	72		BRZEZINY/PRZEJŚCIE/	91604	125,478	126,128	9170	1845	2317	445	1030	599	12517	2889	15406
223	74		SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	0	3,136	3518	1787	1003	557	694	1143	5215	3487	8702
224	74		SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	3,136	6,706	3518	1787	1003	557	694	1143	5215	3487	8702
225	74		SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	6,706	10,576	3518	1787	1003	557	694	1143	5215	3487	8702
226	74		SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	10,576	16,149	3518	1787	1003	557	694	1143	5215	3487	8702
227	74		SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	16,149	21,762	1759	894	502	279	347	572	2608	1745	4351
228	74		SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	21,762	24,823	3518	1787	1003	557	694	1143	5215	3487	8702
229	74		SULEJÓW-ŻARNÓW	91309	24,823	25,536	3518	1787	1003	557	694	1143	5215	3487	8702
230	74		ŻARNÓW-DROGA 42	91310	25,536	29,845	3828	2006	1028	552	704	1061	5560	3619	9179
231	74		ŻARNÓW-DROGA 42	91310	29,845	31,331	3828	2006	1028	552	704	1061	5560	3619	9179
232	74j		SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	60,834	64,245	3215	634	735	184	389	322	4339	1140	5478
233	74j		SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	64,245	69,9	6429	1268	1469	368	777	644	8675	2280	10955
234	74j		SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	69,9	76,721	6429	1268	1469	368	777	644	8675	2280	10955
235	74j		SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	76,721	79,228	6429	1268	1469	368	777	644	8675	2280	10955

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
236	74j		SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	91512	79,228	80,146	6429	1268	1469	368	777	644	8675	2280	10955
237	74j		BEŁCHATÓW/PRZEJŚCIE/	91516	80,146	82,093	3305	616	746	161	276	249	4327	1026	5352
238	74j		MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	91510	93,954	97,628	5257	1478	1279	426	886	690	7422	2594	10016
239	74j		MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	91510	97,628	100,135	5257	1478	1279	426	886	690	7422	2594	10016
240	74j		MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	91510	100,135	100,2	5257	1478	1279	426	886	690	7422	2594	10016
241	74j		MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	91510	100,2	101,225	2629	739	640	213	443	345	3712	1297	5008
242	91		ŁĘCZYCA/PRZEJŚCIE/	91104	310,725	312,971	5814	1185	1374	401	646	616	7834	2202	10036
243	91		ŁĘCZYCA/PRZEJŚCIE/	91104	312,971	313,126	5814	1185	1374	401	646	616	7834	2202	10036
244	91		ŁĘCZYCA/PRZEJŚCIE/	91104	313,126	314,782	5814	1185	1374	401	646	616	7834	2202	10036
245	91		ŁĘCZYCA-OZORKÓW	91105	314,782	317,102	4816	1059	1140	330	382	508	6338	1897	8235
246	91		ŁĘCZYCA-OZORKÓW	91105	317,102	322,328	4816	1059	1140	330	382	508	6338	1897	8235
247	91		DW708-WĘZEŁ EMILIA	91818	326,956	330,435	6772	1172	1603	320	583	424	8958	1916	10874
248	91		DW708-WĘZEŁ EMILIA	91818	330,435	332,665	6772	1172	1603	320	583	424	8958	1916	10874
249	91		ZGIERZ/PRZEJŚCIE/	91108	335,458	340,369	11656	1158	3063	391	1089	757	15808	2306	18114
250	91		ZGIERZ/PRZEJŚCIE/	91108	340,369	340,719	11656	1158	3063	391	1089	757	15808	2306	18114
251	91		ZGIERZ-ŁÓDŹ	91109	340,719	343,727	17490	1191	4876	422	2549	1113	24915	2726	27641
252	91c		RADOMSKO /PRZEJŚCIE 1, do skrzyż. z DK 42/	91517	56,749	61,119	8846	539	1745	86	652	94	11243	719	11962
253	92		KUTNO/OBWODNICA/	91124	353,727	355,577	5090	1309	1070	267	727	340	6887	1916	8803
254	92		KUTNO/OBWODNICA/	91124	355,577	356,837	5090	1309	1070	267	727	340	6887	1916	8803
255	S14		ŁÓDŹ-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	91858	67,233	69,003	5674	263	1550	89	621	227	7845	579	8423
256	S14		WĘZEŁ PABIANICE PŁN-WĘZEŁ DOBROŃ	91859	69,003	71,486	4986	588	1366	158	545	301	6897	1047	7943
257	S14		WĘZEŁ PABIANICE PŁN-WĘZEŁ DOBROŃ	91859	71,486	74,673	4986	588	1366	158	545	301	6897	1047	7943

L.p.	Nr drogi		Nazwa odcinka	ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Kraj.	E			Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
258	S14		WĘZEŁ PABIANICE PŁN-WĘZEŁ DOBROŃ	91859	74,673	76,336	4986	588	1366	158	545	301	6897	1047	7943
259	S14		WĘZEŁ DOBROŃ-WĘZEŁ RÓŻA	91860	76,336	80,695	3543	459	977	135	415	248	4935	842	5775
260	S8e	E67	WĘZEŁ RÓŻA-WĘZEŁ PABIANICE PŁD	91836	217,372	217,692	2902	1025	718	286	452	425	4072	1736	5806
261	S8e	E67	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	91837	217,692	220,551	2902	1025	718	286	452	425	4072	1736	5806
262	91		DW708-WĘZEŁ EMILIA	91818	332,665	333,5	6772	1172	1603	320	583	424	8958	1916	10874
263	91		WĘZEŁ EMILIA-ZGIERZ	91120	333,5	335,458	10758	1332	2994	402	1427	935	15179	2669	17848
264	8		WIELUŃ/PRZEJŚCIE/	91811	241,408	244,472	5725	1232	1196	293	779	488	7700	2013	9713

Wpływ modelowania łącznic na węzłach drogowych

W celu określenia wpływu modelowania łącznic drogowych na wyniki obliczeń przeprowadzono analizę dla skrzyżowania autostrady A1 oraz drogi krajowej DK74 – węzeł Bełchatów. W okolicy przedmiotowego węzła drogowego usytuowano receptorowe punkty kontrolne (na wysokości 4 m n.p.t.). W kolejnej tabeli zawarto porównanie otrzymanych wyników dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N dla sytuacji różniących się wyłącznie uwzględnieniem bądź pominięciem w modelu łącznic drogowych. Dodatkowo na mapach zaprezentowano izolinie hałasu obliczone dla wskaźnika L_{DWN} równej 65 dB w przypadku modelowania skrzyżowania bez oraz z łącznicami. Kolorem niebieskim oznaczono wyniki modelowania z uwzględnieniem łącznic drogowych, kolorem pomarańczowym wyniki dla skrzyżowań bez łącznic. Dodatkowo linią przerywaną oznaczono błąd obliczeniowy, który przyjęto na poziomie 1,5 dB.

Tab. 12. Wyniki w punktach receptorowych – łącznice drogowe

Lp.	Węzeł drogowy	Punkty kontrolne	Uwzględnienie łącznic drogowych		Brak łącznic drogowych		Różnica	
			L_{DWN} [dB]	L_N [dB]	L_{DWN} [dB]	L_N [dB]	L_{DWN} [dB]	L_N [dB]
1.	Bełchatów	R11	70,9	65,1	70,3	64,5	0,6	0,6
2.		R12	71,6	66,0	71,0	65,4	0,6	0,6
3.		R13	70,4	64,8	69,7	64,1	0,7	0,7
4.		R14	72,7	66,9	72,4	66,5	0,3	0,4
5.		R15	73,6	67,8	73,5	67,6	0,1	0,2
6.		R16	71,9	66,1	71,6	65,8	0,3	0,3

Rys. 3. Wpływ modelowania łącznic drogowych – węzeł Bełchatów.

Wnioski

Dokonano porównania izolinii hałasu dla stanu bez zamodelowanych łącznic oraz z ich uwzględnieniem. Otrzymane wyniki dla obu sytuacji nie różnią się znacząco, jedyne zmiany obserwuje się w bardzo bliskim otoczeniu skrzyżowań. W związku z powyższym stwierdza się, iż nieuwzględnienie łącznic nie ma istotnego wpływu na wyniki obliczeń.

- **Prędkość ruchu**

Ważnym czynnikiem oddziałującym na poziom generowanego hałasu jest prędkość przejeżdżających pojazdów. W niniejszym opracowaniu wykorzystano średnie prędkości rzeczywiste pojazdów charakterystyczne dla danego odcinka drogi. Korzystano między innymi z wyników pomiarów prędkości pojazdów przeprowadzonych na etapie Generalnego Pomiaru Hałasu w 2015 r. oraz stacji ciągłego pomiaru ruchu. Dla województwa łódzkiego dostępne były dane z dwóch stacji pomiarowych (nr 10100 oraz 10106). W poniższej tabeli zawarto numery identyfikacyjne, nazwy oraz opisy zawartości określonych warstw.

Tab. 13. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających przyjęte w obliczeniach prędkości pojazdów

Lp.	ID atrybutu	Nazwa	Opis atrybutu
1.	01_203	srVciezki	średnia prędkość pojazdów ciężkich
2.	01_204	srVlekki	średnia prędkość pojazdów lekkich

- **Rodzaj ruchu**

Na etapie opracowywania mapy akustycznej przyjęto stabliny rodzaj ruchu. Informacje na temat rodzaju ruchu znajdują się w warstwie o numerze identyfikacyjnym 01_202 i nazwie rodz_ruch.

- **Rodzaj i stan nawierzchni drogi**

Na generację hałasu wpływają także czynniki związane z samą drogą, czyli jej rodzaj i stan nawierzchni. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Zamawiającego, na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto dwa możliwe typy nawierzchni. Pierwsza z nich jest wykonana z asfaltu, w bazie danych oznaczona została symbolem MB. Druga, betonowa posiada symbol BT.

Stan nawierzchni drogi został podzielony na cztery kategorie według Systemu Oceny Stanu Nawierzchni stosowanym przez GDDKiA. Zgodnie z powyższym każdemu odcinkowi drogi przypisano jedną z poniższych cech:

- A – dobry stan nawierzchni;
- B – zadowalający stan nawierzchni;

- C – niezadowalający stan nawierzchni;
- D – zły stan nawierzchni.

Kolejnym atrybutem jest wartość korekcji, która zależy od stanu nawierzchni drogi. Dla stanu drogi oznaczonych jako dobry i zadowalający (A i B) wartość korekcji wynosi 0 dB, dla stanu niezadowalającego (C) 1 dB oraz dla stanu złego (D) 2 dB.

Tab. 14. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających przyjęte w obliczeniach rodzaj i stan nawierzchni

Lp.	ID atrybutu	Nazwa	Opis atrybutu
1.	01_302	rodzaj nawierzchni	Możliwe wartości: MB; BT
2.	01_303	stan nawierzchni	Możliwe wartości: A; B; C; D
3.	01_304	wartość korekcji uzależniona od stanu nawierzchni wyrażona w decybelach	Dla stanu A i B – 0 dB Dla stanu C – 1 dB Dla stanu D – 2 dB

W modelu obliczneniowym uwzględniono poprawki związane z rodzajem i stanem nawierzchni zgodnie z danymi przekazanymi od Zamawiającego.

- **Geometria źródło – punkt obserwacji, obiekty ekranujące**

Oprócz czynników zależnych od drogi oraz jej użytkowania wpływ na propagację hałasu ma ukształtowanie i zagospodarowanie terenu w pobliżu analizowanego odcinka. Pokrycie terenu oraz poszczególne obiekty takie jak budynki, ekrany akustyczne mogą pochłaniać lub odbijać fale dźwiękowe. Otrzymane od Zamawiającego dane zawierały Numeryczny Model Terenu (NMT) pozwalający odtworzyć ukształtowanie modelowanej powierzchni terenu, czyli w tym przypadku pas o szerokości 820 m z każdej strony analizowanych odcinków dróg. Uwzględniono położenie drogi względem terenu, czyli przebieg drogi: w poziomie terenu, na nasypie lub w wykopie. Dodatkowo Wykonawcy zostały przekazana Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT). Obejmuje ona warstwę budynków, która została zweryfikowana i uzupełniona, by odpowiadała stanowi faktycznemu. Ważnym elementem wpływającym na propagację hałasu są ekrany akustyczne, których lokalizacja i podstawowe parametry również zostały zweryfikowane i zaktualizowane na potrzeby wykonania mapy akustycznej.
W poniższych tabelach zawarto numery identyfikacyjne, nazwy oraz opisy zawartości określonych warstw.

Tab. 15. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających informacje o budynkach

Lp.	ID atrybutu	Nazwa	Opis atrybutu
1.	06_03	pow_m2	powierzchnia obrysu budynku w m^2
2.	06_04	ZAGR_SPECJ	budynki obszary podlegające szczególnej ochronie akustycznej

Lp.	ID atrybutu	Nazwa	Opis atrybutu
3.	06_05	typ_elewac	informacja o typie elewacji
4.	06_06	L_KONDYGN	liczba kondygnacji
5.	06_07	L_MIESZKAN	liczba mieszkań
6.	06_10	GMINA	gmina
7.	06_12	RODZAJ	rodzaj budynku
8.	06_13	L_OS_SUMA	liczba osób w budynku
9.	06_14	TYP_UZYTKO	typ obiektu zgodnie z rozporządzeniem MŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tab. 16. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających informacje o ekranach akustycznych

Lp.	ID atrybutu	Nazwa	Opis atrybutu
1.	04_02	wysok_m	całkowita wysokość ekranu wyrażona w metrach od posadowienia do szczytu ekranu, z uwzględnieniem dodatkowych zabezpieczeń (hokej, oktagon, itp.)
2.	04_03	typ_ekranu	typ ekranu
3.	04_04	dod_zabezp	dodatkowe zabezpieczenia
4.	04_05	nachylenie	kąt nachylenia "hokeja" (mierzona od pionu)
5.	04_06	wys_zab_m	wysokość wyrażona w metrach, na której występuje ugięcie (nie może być większa niż wysokość ekranu)

- **Rodzaj pokrycia terenu**

Rozprzestrzenianie się hałasu zależy również od pokrycia terenu. Reprezentuje on sposób pochłaniania dźwięku przez grunt z przypisanym współczynnikiem pochłaniania w granicach od 0 (powierzchnia odbijająca) do 1 (powierzchnia pochłaniająca). Dla gruntów twardych (np. woda, beton) przyjmuje się wartość wskaźnika gruntu G=0, dla gruntów porowatych (np. las, trawa) wskaźnik gruntu G=1, dla terenów mieszanych (grunt twardy i porwaty) G zawiera się pomiędy 0 a 1.

W poniższej tabeli zawarto numery identyfikacyjne, nazwy oraz opisy zawartości określonych warstw.

Tab. 17. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających informacje o pokryciu terenu

Lp.	ID atrybutu	Nazwa	Opis atrybutu
1.	07_03	rodz_ziel	rodzaj zieleni (łąki, grunty orne, las, powierzchnie odbijające – beton, powierzchnie asfaltowe, itp.)
2.	07_04	wsp_tlum	współczynnik tłumienia

2.3. Charakterystyka obszarów podlegających ocenie

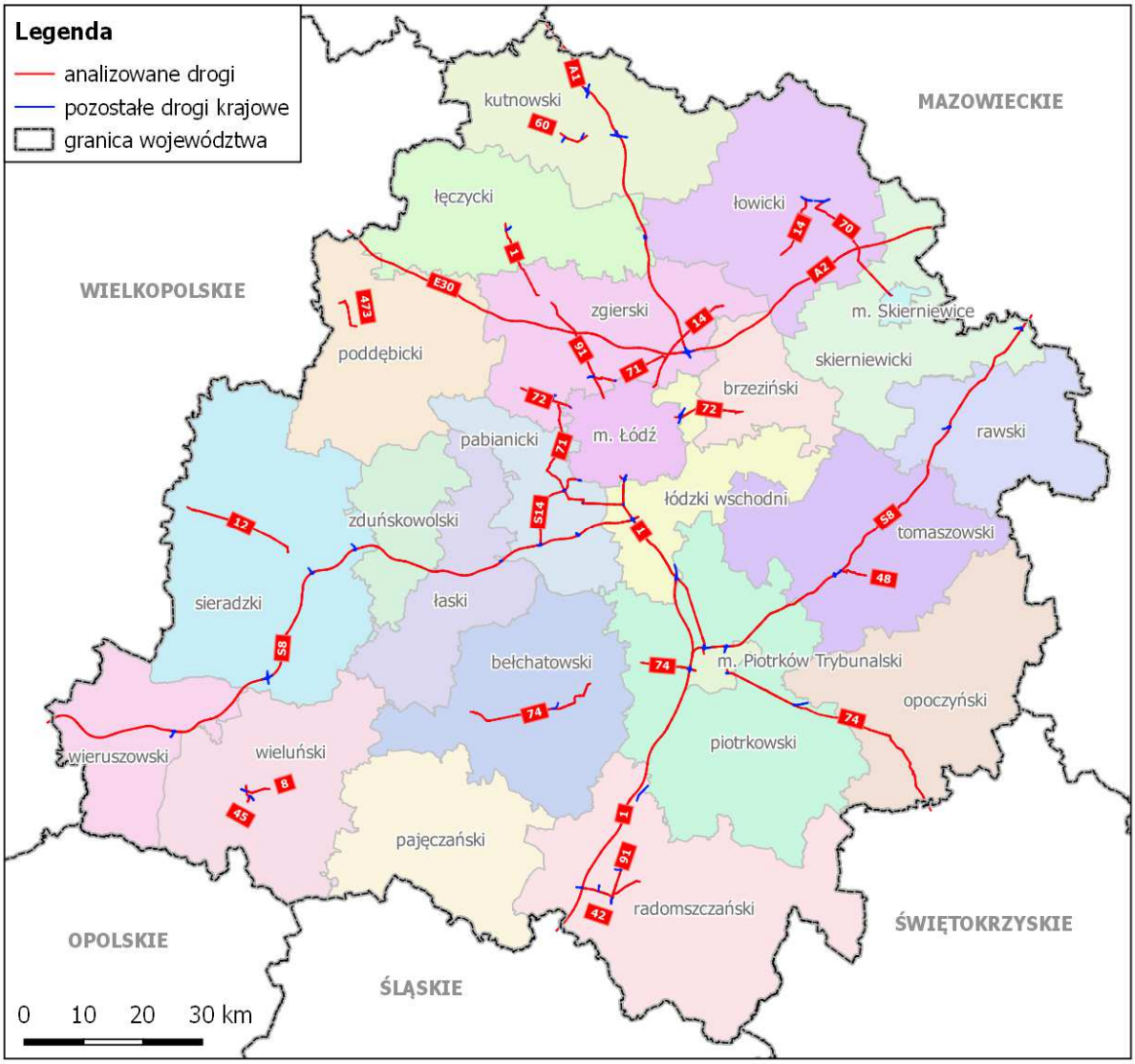
Analizie poddano odcinki dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, wraz z sąsiadującymi pasami terenu o szerokości 820 m każdy.

Województwo łódzkie jest podzielone na 24 jednostki samorządu terytorialnego II stopnia i podziału administracyjnego (3 powiaty grodzkie oraz 21 powiatów ziemskich). Zakres opracowania map akustycznych obejmuje 20 powiatów ziemskich i 3 powiaty grodzkie na terenie województwa łódzkiego (Rys. 4).

Dodatkowo, odcinki dróg objęte mapowaniem nie przebiegają przez, ale oddziałują akustycznie na tereny 2 powiatów. Dotyczy to:

- jednego powiatu na terenie województwa śląskiego (powiat częstochowski),
- jednego powiatu na terenie województwa mazowieckiego (powiat gostyniński).

Na terenie województwa łódzkiego analizowane odcinki dróg krajowych, w szczególności autostrady i drogi ekspresowe, są otoczone w przeważającej części przez pola uprawne, lasy oraz nieużytki. Na terenach zabudowanych występuje różne zagospodarowanie przestrzenne oraz intensywność zabudowy, głównie w zależności czy dany teren znajduje się na obszarze wiejskim lub miejskim. Zabudowa ekstensywna najczęściej wystepuje na wsiach oraz obrzeżach miast. Obszary zabudowane sąsiadujące z wybranymi odcinkami dróg są kwalifikowane jako mieszkaniowe jednorodzinne, mieszkaniowo-usługowe, zagrodowe. Na terenach miejskich dodatkowym typem zagospodarowania jest zabudowa wielorodzinne i zamieszkania zbiorowego. W pasie terenu 820 m od osi dróg występują także tereny szpitali oraz terenów związanych ze stałym bądź czasowym pobytem dzieci i młodzieży.



Rys. 4. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie poszczególnych powiatów województwa łódzkiego

Tab. 18. Struktura użytkowania gruntów w powiatach województwa łódzkiego, wg stanu dla 2010 roku

Powiaty	Powierzchnia ogólna	Użytki rolne				Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty
		Grunty orne	Sady	Łąki i pastwiska	Razem		
	dane w km²						
bełchatowski	486,2	221,5	5,2	93,6	316,1	80,2	90,9
brzeziński	281,1	204,2	13,5	10,8	215,3	44,9	21,1
kutnowski	709,7	610,3	12,9	55,5	667,0	6,2	37,7
łaski	383,8	228,4	3,3	71,1	300,0	39,3	45,1
łęczycki	641,2	484,2	7,9	107,6	592,3	9,2	40,2
łowicki	810,1	590,3	21,2	121,1	712,5	37,7	61,1
łódzki wschodni	277,7	207,3	6,3	29,0	236,7	12,8	28,6
opoczyński	557,6	293,4	4,9	111,0	405,7	79,5	73,7
pabianicki	283,4	173,3	1,3	57,3	231,0	17,6	35,2
pajęczański	475,0	290,7	1,1	70,5	361,9	59,5	54,4
piotrkowski	829,6	594,5	4,8	101,6	698,0	68,3	65,2

Powiaty	Powierzchnia ogólna	Użytki rolne				Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty
		Grunty orne	Sady	Łąki i pastwiska	Razem		
poddębicki	599,9	388,9	4,0	139,0	528,2	34,5	37,5
radomszczański	749,9	443,3	4,8	135,0	579,5	68,5	103,0
rawski	479,9	387,0	179,1	31,2	420,2	26,5	35,1
sieradzki	1024,6	736,2	6,3	145,0	882,7	76,8	66,7
skierniewicki	467,3	362,4	39,3	38,1	402,1	27,3	39,4
tomaszowski	553,6	393,0	8,5	60,0	453,9	34,0	66,7
wieluński	625,7	441,3	3,3	63,8	506,1	69,3	51,3
wieruszowski	376,2	264,9	0,9	40,8	306,1	32,3	38,2
zduńskowolski	225,8	150,9	1,7	31,4	182,9	17,6	25,9
zgierski	475,7	341,7	21,4	64,8	407,3	22,5	46,7
Miasta na prawach powiatu							
grodzki Łódź	180,2	102,9	4,6	30,5	133,8	15,1	31,8
grodzki Piotrków Trybunalski	48,4	31,1	0,4	6,2	37,4	3,3	7,8
grodzki Skierniewice	59,0	37,3	8,6	4,6	42,2	5,0	12,2
dane w procentach							
bełchatowski	100.0	45,6	3,1	14,0	82,9	7,7	18,7
brzeziński	100.0	72,7	1,1	19,3	65,0	16,5	7,5
kutnowski	100.0	86,0	4,8	3,8	76,6	16,0	5,3
łaski	100.0	59,5	1,8	7,8	94,0	0,9	11,8
łęczycki	100.0	75,5	0,9	18,5	78,1	10,2	6,3
łowicki	100.0	72,9	1,2	16,8	92,4	1,4	7,5
łódzki wschodni	100.0	74,6	2,6	14,9	88,0	4,7	10,3
opoczyński	100.0	52,6	2,3	10,4	85,2	4,6	13,2
pabianicki	100.0	61,2	0,9	19,9	72,8	14,3	12,4
pajęczański	100.0	61,2	0,4	20,2	81,5	6,2	11,5
piotrkowski	100.0	71,7	0,2	14,8	76,2	12,5	7,9
poddębicki	100.0	64,8	0,6	12,2	84,1	8,2	6,2
radomszczański	100.0	59,1	0,7	23,2	88,0	5,8	13,7
rawski	100.0	80,7	0,6	18,0	77,3	9,1	7,3
sieradzki	100.0	71,9	37,3	6,5	87,6	5,5	6,5
skierniewicki	100.0	77,6	0,6	14,2	86,2	7,5	8,4
tomaszowski	100.0	71,0	8,4	8,2	86,0	5,8	12,0
wieluński	100.0	70,5	1,5	10,8	82,0	6,1	8,2
wieruszowski	100.0	70,4	0,5	10,2	80,9	11,1	10,2
zduńskowolski	100.0	66,8	0,2	10,9	81,4	8,6	11,5
zgierski	100.0	71,8	0,8	13,9	81,0	7,8	9,8
Miasta na prawach powiatu							
grodzki Łódź	100.0	57,1	2,5	16,9	74,2	8,4	17,6
grodzki Piotrków Trybunalski	100.0	64,1	0,9	12,9	77,2	6,8	16,2
grodzki Skierniewice	100.0	63,2	14,6	7,8	71,5	8,4	20,7

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w województwie łódzkim. Powszechny Spis Rolny 2010. Urząd Statystyczny w Łodzi, 2011 r.

W poniższych rozdziałach umieszczono ogólne charakterystyki powiatów wchodzących w zakres opracowania. Dla każdego z powiatów zawarto między innymi takie informacje jak: położenie, powierzchnia, liczba mieszkańców oraz materiał fotograficzny ilustrujący zagospodarowanie przestrzenne wokół analizowanych odcinków dróg. Dane pochodzą z wydawnictw Urzędu Statystycznego w Łodzi.

2.3.1. Charakterystyka województwa

Województwo łódzkie jest położone w centralnej części kraju. Powierzchnia województwa wynosi 18218.95 km², co stanowi 5,8% terytorium Polski. Siedzibą władz województwa jest miasto Łódź. Zgodnie ze stanem na 31 grudnia 2016 r. liczba ludności na terenie województwa wynosiła 2 485 300 mieszkańców. Średnia gęstość zaludnienia to 136 osób na 1 km². Szczegółowe zestawienie danych demograficznych oraz statystycznych przedstawiono w tabelach poniżej.

Tab. 19. Podstawowe dane demograficzne dla województwa łódzkiego (2016) [źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Łódzkiego 2017]

Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Procent ludności w miastach [%]	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
18219	2 485 300	63	136

Tab. 20. Podstawowe dane statystyczne dla województwa łódzkiego (2016) [źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Łódzkiego 2017]

Liczba mieszkań [szt.]	Liczba osób na 1 mieszkanie	Powierzchnia użytkowa jednego mieszkania [m^2]	Powierzchnia użytkowa mieszkań [tys. m^2]
1 009 900	2.46	68.91	69 591,3

Przez teren województwa łódzkiego przebiega 15 dróg krajowych, 4 ekspresowe oraz 2 autostrady.

Województwo łódzkie ma charakter przemysłowo-rolniczy. Na terenie województwa funkcjonują dwie specjalne strefy eknomiczne: łódzka i Starachowice. Przemysł historycznie był zdominowany przez branżę tekstylną, lecz wskutek przemian gospodarczych w latach 90. XX w. wielkie zakłady włókiennicze upadły, co wymusiło zmianę struktury produkcji. Obecnie najważniejszymi gałęziami przemysłu są: produkcja sprzętu AGD, płytek ceramicznych, wyrobów pończoszniczych i szkła budowlanego. Duże znaczenie ma węgiel brunatny – kopalnia „Bełchatów" pokrywa około połowy krajowego zapotrzebowania na ten surowiec, przy czym w znacznej części dostarczany jest on do PGE Elektrowni Bełchatów, która to wytwarza ok. 20% produkcji energii elektrycznej w Polsce. Oprócz węgla brunatnego prowadzone jest również wydobycie piasków szklarskich i formierskich, wapieni i margli dla przemysłu cementowego oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.
Na terenie województwa występują głównie gleby brunatne, bielicowe i pseudobielicowe, charakteryzujące się niską i średnią bonitacją, mimo to użytki rolne stanowią ok. 53% powierzchni regionu

Na zamieszczonych poniżej fotografiach zaprezentowano charakterystyczną zabudowę znajdującą się na terenie województwa łódzkiego.

Fot. 1. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna, zagrodowa oraz tereny usługowe na terenie woj. łódzkiego

DK74 Zabudowa zagrodowa w miejscowości Kluki (powiat bełchatowski)

A2 Tereny rolnicze i leśne na odcinku Wartkowice – Emilia (powiat zgierski)

DK12 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa na odcinku Błaszki – Sieradz (powiat sieradzki)

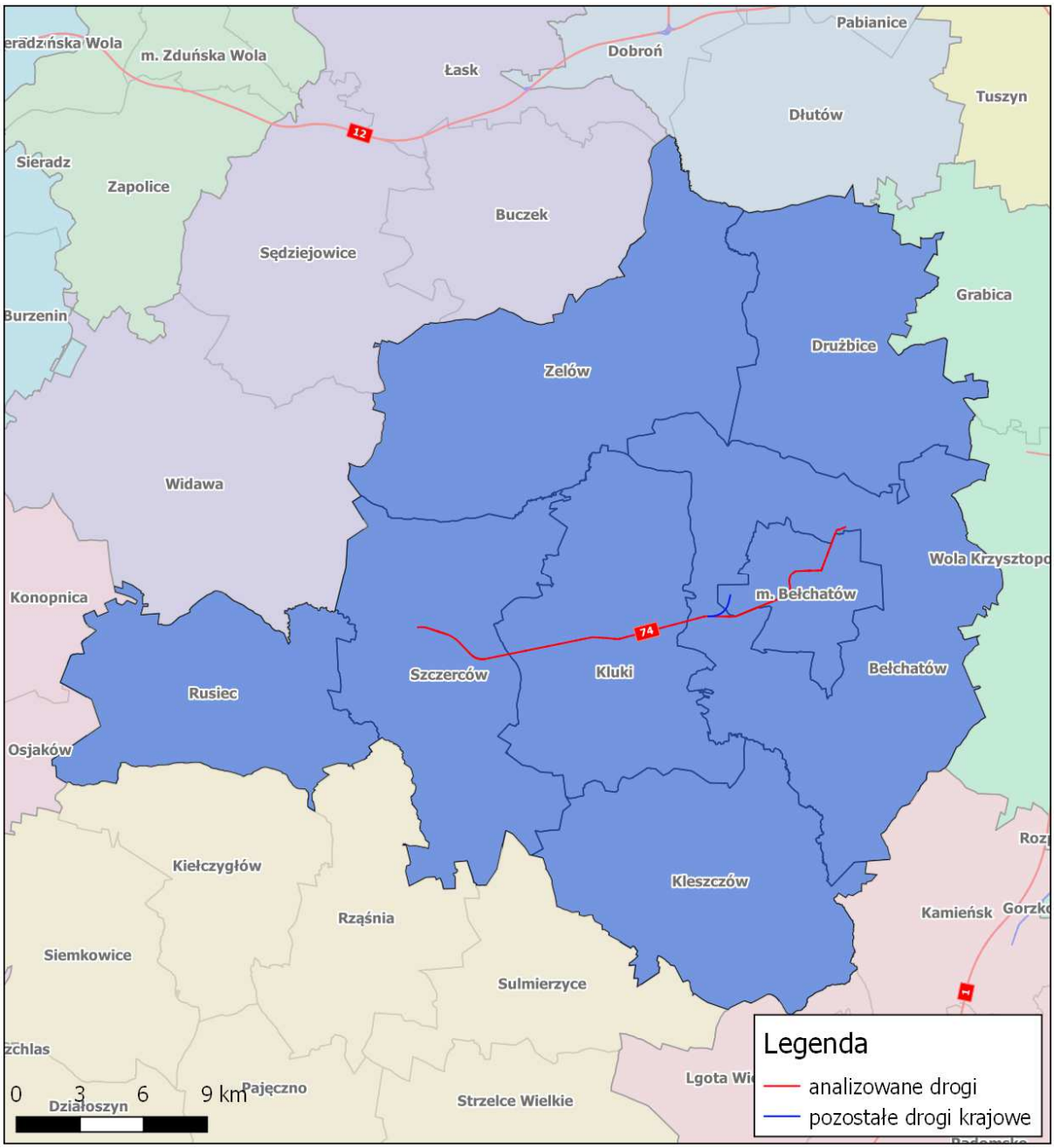
DK42 Zabudowa jednorodzinna w miejscowości Radomsko (powiat radomszczański)

S8 Zabudowa usługowa na odcinku Tomaszów Mazowiecki – Rawa Mazowiecka (powiat tomaszowski)

D72 Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w miejscowości Brzeziny (powiat brzeziński)

2.3.2. Obszar powiatu bełchatowskiego

Powiat bełchatowski leży w środkowo-południowej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Bełchatów. Do powiatu należą następujące gminy: miejska – Bełchatów, miejsko-wiejska – Zelów oraz wiejskie: Bełchatów, Drużbice, Kleszczów, Kluki, Rusiec i Szczerców.



Rys. 5. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu bełchatowskiego

Tab. 21. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu bełchatowskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
74j	91512	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	Szczerców	60,834	64,245	3,411	5,594
74j	91512	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	Szczerców, Kluki	64,245	69,9	5,655	9,274
74j	91512	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	Kluki, Bełchatów – gmina wiejska	69,9	76,721	6,821	11,186
74j	91512	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	Bełchatów – gmina miejska	76,721	79,228	2,507	4,111
74j	91512	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	Bełchatów – gmina miejska	79,228	80,146	0,918	1,506
74j	91516	BEŁCHATÓW/PRZEJŚCIE/	Bełchatów – gmina miejska	80,146	82,093	1,947	3,193

Tab. 22. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie bełchatowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Bełchatów – gmina wiejska	180,04	11048	61
Bełchatów - miasto	34,64	58326	1684
Kluki	118,54	4335	37
Szczerców	128,95	8134	63

Tab. 23. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie bełchatowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Bełchatów – gmina wiejska	3753	11048	379,4
Bełchatów - miasto	21332	58326	1526,6
Kluki	1536	4335	136,5
Szczerców	2779	8134	247,3

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 2. Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, zagrodowa, mieszkaniowo-usługowa oraz tereny leśne na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu bełchatowskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK74j – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w miejscowości Bełchatów

DK74j – Zabudowa zagrodowa w miejscowości Kluki

DK74j – lasy na odcinku Kluki - Szczerców

DK74j – zabudowa mieszkaniowo-usługowa w miejscowości Bełchatów

2.3.3. Obszar powiatu brzezińskiego

Powiat brzeziński leży w centralnej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Brzeziny. Do powiatu należą następujące gminy: miejska – Brzeziny oraz wiejskie: Brzeziny, Dmosin, Jeżów i Rogów.

Tab. 24. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu brzezińskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
A2; E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Dmosin	366,655	367,136	0,481	0,789
A2; E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Dmosin	367,136	370,741	3,605	5,912
A2; E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Dmosin	370,741	373,172	2,431	3,987
A2; E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Dmosin	373,172	376,879	3,707	6,079
A2; E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Dmosin	376,879	379,533	2,654	4,353

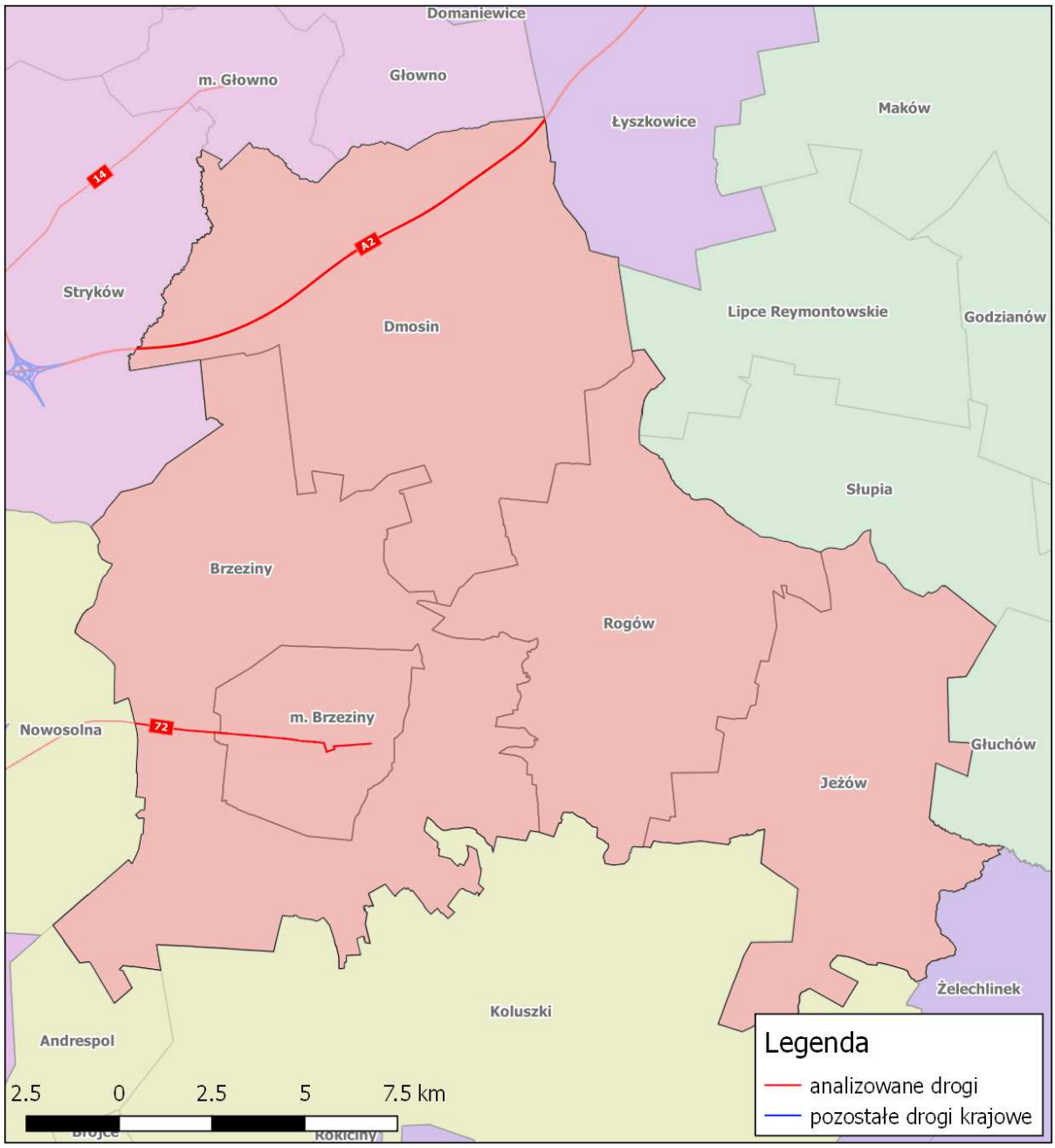
Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
72	91603	ŁÓDŹ-BRZEZINY	Brzeziny – gmina wiejska	120,528	125,478	4,95	8,118
72	91604	BRZEZINY/PRZEJŚCIE/	Brzeziny – gmina miejska	125,478	126,128	0,65	1,066

Tab. 25. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie brzezińskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
miasto Brzeziny	21,58	12514	580
Brzeziny – gmina wiejska	71,86	5649	53
Dmosin	100,19	4514	45

Tab. 26. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie brzezińskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
miasto Brzeziny	4635	12514	338,7
Brzeziny – gmina wiejska	2024	5649	191,5
Dmosin	1745	4514	144,9



Rys. 6. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu brzezińskiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

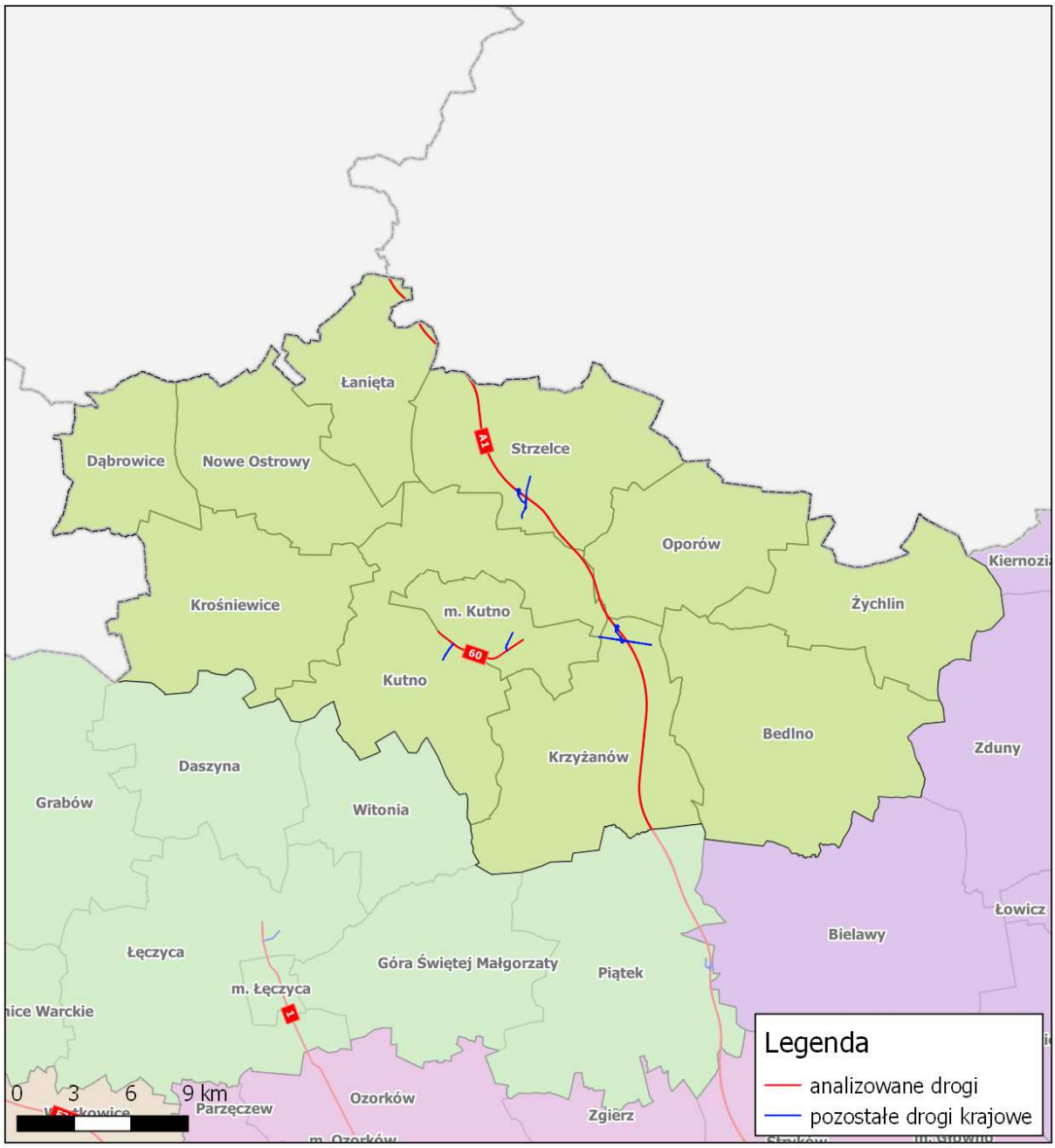
Fot. 3. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna oraz usługowa na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu brzezińskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK72 Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w miejscowości Brzeziny (powiat brzeziński)

DK72 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zabudowa mieszkaniowo-usługowa

2.3.4. Obszar powiatu kutnowskiego

Powiat kutnowski leży w północnej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Kutno. Do powiatu należą następujące gminy: miejska Kutno, gminy miejsko-wiejskie: Krośniewice, Żychlin oraz gminy wiejskie: Bedlno, Dąbrowice, Krzyżanów, Kutno, Łanięta, Nowe Ostrowy, Oporów i Strzelce.



Rys. 7. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu kutnowskiego

Tab. 27. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu kutnowskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
A1, E75	71410	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	Łanięta	230,889	232,536	1,647	2,701
A1, E75	71410	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	Łanięta	233,802	235,462	1,66	2,722

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
A1, E75	71410	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	Strzelce	237,346	237,494	0,148	0,243
A1, E75	71410	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	Strzelce	237,494	241,303	3,809	6,247
A1, E75	71410	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	Strzelce	241,303	244,3	2,997	4,915
A1, E75	91820	WĘZEŁ KOWAL-WĘZEŁ KUTNO PŁN	Strzelce	244,3	245,059	0,759	1,245
A1, E75	91820	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	Strzelce	245,059	247,95	2,891	4,741
A1, E75	91820	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	Strzelce Kutno – gmina wiejska	247,95	250,025	2,075	3,403
A1, E75	91820	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	Kutno – gmina wiejska, Oporów	250,025	252,4	2,375	3,895
A1, E75	91820	WĘZEŁ KUTNO PŁN-WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD	Kutno – gmina wiejska, Oporów, Krzyżanów	252,4	254,494	2,094	3,434
A1, E75	91821	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	Krzyżanów	254,494	257,688	3,194	5,238
A1, E75	91821	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	Krzyżanów	257,688	260,255	2,567	4,210
A1, E75	91821	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	Krzyżanów	260,255	262,643	2,388	3,916
A1, E75	91821	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	Krzyżanów	262,643	264,763	2,120	3,477
92	91124	KUTNO/OBWODNICA /	Kutno – gmina wiejska	353,727	355,577	1,85	3,034
92	91124	KUTNO/OBWODNICA /	Kutno – gmina wiejska, gmina miejska	355,577	356,837	1,26	2,066

Tab. 28. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie kutnowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Krzyżanów	103,06	4292	42
Kutno – gmina wiejska	84,79	6104	72
Kutno – miasto	33,59	44718	1331
Strzelce	90,09	4023	45
Łanięta	54,89	2465	45

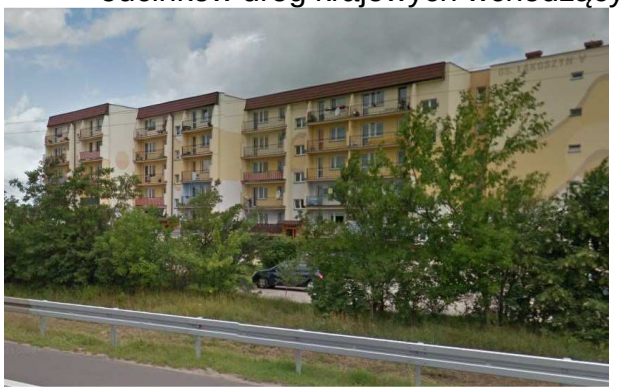
Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Oporów	67,85	2610	38

Tab. 29. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie kutnowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Krzyżanów	1407	4292	119,5
Kutno – gmina wiejska	2884	6104	252,1
Kutno – miasto	18999	44718	1097,9
Strzelce	1294	4023	105,8
Łanięta	762	2465	52,1
Oporów	859	2610	82,0

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 4. Zabudowa mieszkaniowo-usługowa, wielorodzinna oraz zagrodowa, pola uprawne na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu kutnowskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania



DK60 Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w miejscowości Kutno

DK60 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w miejscowości Piwki

A1 Zabudowa zagrodowa na odcinku Kutno Wschód – Kutno Północ

A1 Ekrany akustyczne na odcinku Kutno Północ – Kowal

2.3.5. Obszar powiatu łaskiego

Powiat łaski leży w zachodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Łask. Do powiatu należą gminy: miejsko-wiejska Łask i wiejskie - Buczek, Sędziejowice, Widawa, Wodzierady.

Tab. 30. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu łaskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

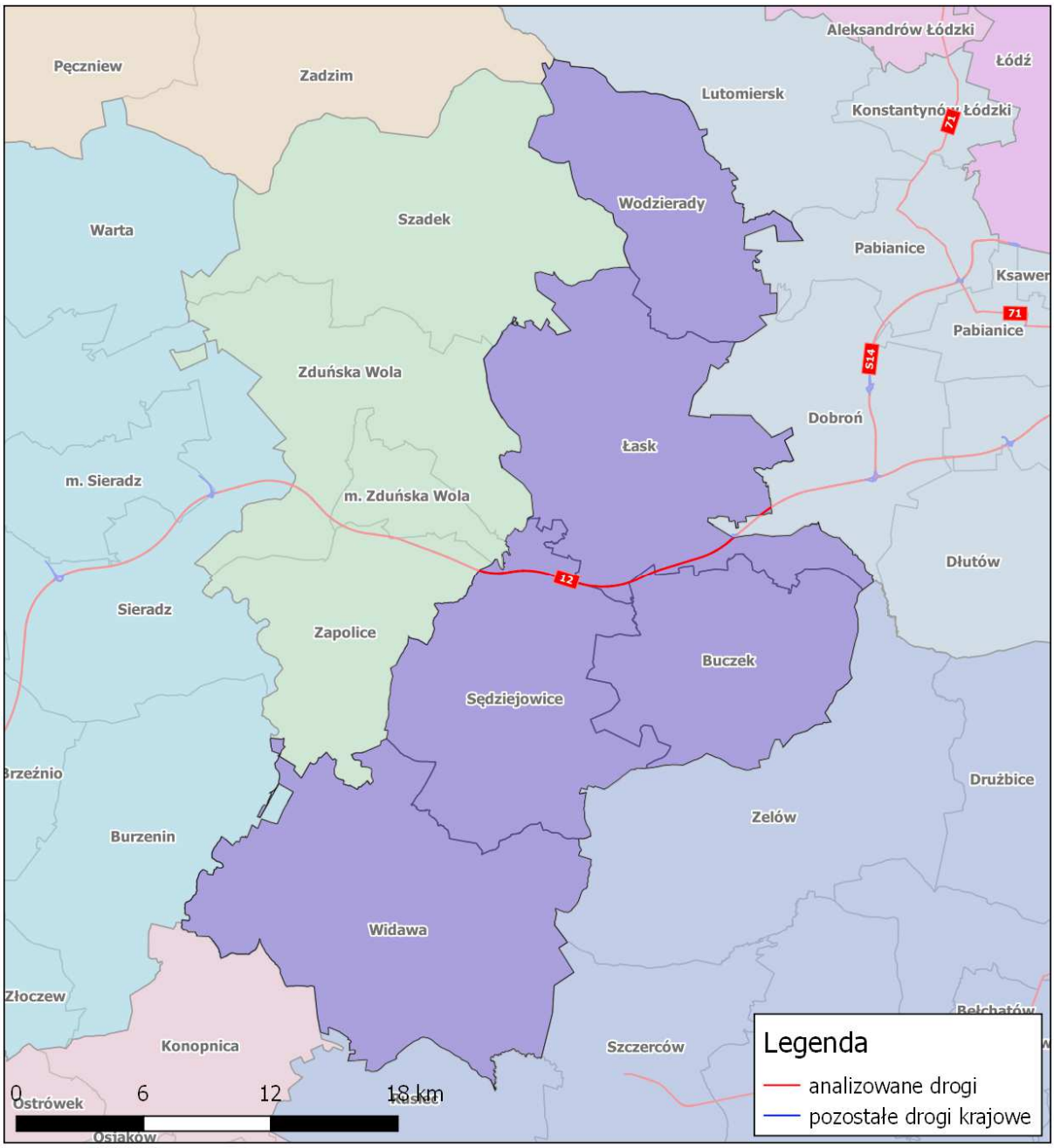
Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8e, E75	91833	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	Sędziejowice	191,033	192,555	1,522	2,496
S8e, E75	91834	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD-WĘZEŁ ŁASK	Sędziejowice, Łask	192,555	196,616	4,061	6,660
S8e, E75	91834	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD-WĘZEŁ ŁASK	Buczek, Łask	196,616	200,724	4,108	6,737
S8e, E75	91834	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD-WĘZEŁ ŁASK	Łask	200,724	203,694	2,97	4,871
S8e, E75	91835	WĘZEŁ ŁASK-WĘZEŁ RÓŻA	Łask	205,315	205,985	0,67	1,099

Tab. 31. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie łaskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Buczek	92,21	5077	55
Łask	145,37	27936	729
Sędziejowice	120,04	6429	54

Tab. 32. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie łaskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Buczek	1745	5077	146,0,
Łask	11106	27936	803,0
Sędziejowice	2333	6429	203,2



Rys. 8. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu łaskiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 5. Ekrany akustyczne oraz tereny leśne na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu łaskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

S8 Ekrany akustyczne na odcinku Łask – Karasznice

S8 Tereny leśne na odcinku Karasznice – Grabowiec

2.3.6. Obszar powiatu łęczyckiego

Powiat łęczycki leży w północnej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Łęczyca. Do powiatu należą następujące gminy: miejska – Łęczyca oraz wiejskie – Daszyna, Góra Świętej Małgorzaty, Grabów, Łęczyca, Piątek, Świnice Warckie i Witonia.

Tab. 33. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu łęczyckiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
A1, E75	91821	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	Piątek	264,763	265,214	0,451	0,740
A1, E75	91821	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	Piątek	265,214	268,18	2,966	4,864
A1, E75	91821	WĘZEŁ KUTNO WSCHÓD-WĘZEŁ PIĄTEK	Piątek	271,435	272,293	0,858	1,407
A1, E75	91822	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Piątek	272,293	273,647	1,354	2,221
A1, E75	91822	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Piątek	273,8	276,562	2,762	4,530
A1, E75	91822	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Piątek	276,562	277,041	0,479	0,786
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Świnice Warckie	305,548	307,135	1,587	2,603
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Świnice Warckie	308,331	308,597	0,266	0,436
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Świnice Warckie	308,597	309,995	1,398	2,293

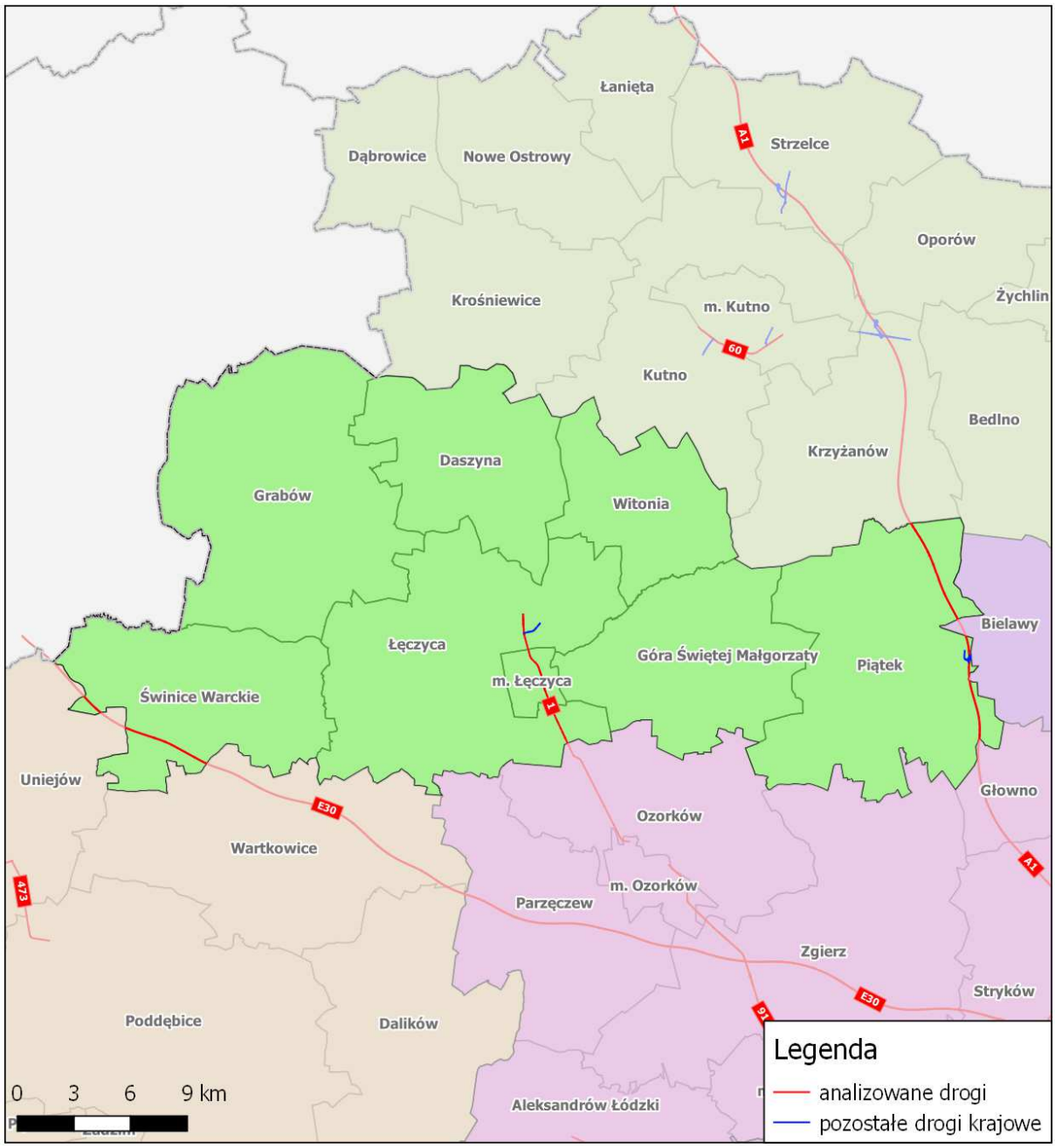
Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Świnice Warckie	309,995	312,389	2,394	3,926
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Świnice Warckie	312,389	313,126	0,737	1,209
91	91104	ŁĘCZYCA/PRZEJŚCIE/	Łęczyca – gmina wiejska, gmina miejska	310,725	312,971	2,246	3,683
91	91104	ŁĘCZYCA/PRZEJŚCIE/	Łęczyca – gmina miejska	312,971	313,126	0,155	0,254
91	91104	ŁĘCZYCA/PRZEJŚCIE/	Łęczyca – gmina wiejska	313,126	314,782	1,656	2,716

Tab. 34. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie łęczyckim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Łeczyca – gmina wiejska	150,57	8539	57
Łęczyca – miasto	8,95	14362	1605
Piątek	133,18	6112	46
Świnice Warckie	93,47	3972	42

Tab. 35. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie łęczyckim położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Łeczyca – gmina wiejska	2327	8539	230,8
Łęczyca – miasto	5915	14362	319,8
Piątek	1979	6112	176,9
Świnice Warckie	1254	3972	111,9



Rys. 9. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu łęczyckiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 6. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna i usługowa na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu łęczyckiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK91 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Łęczyca

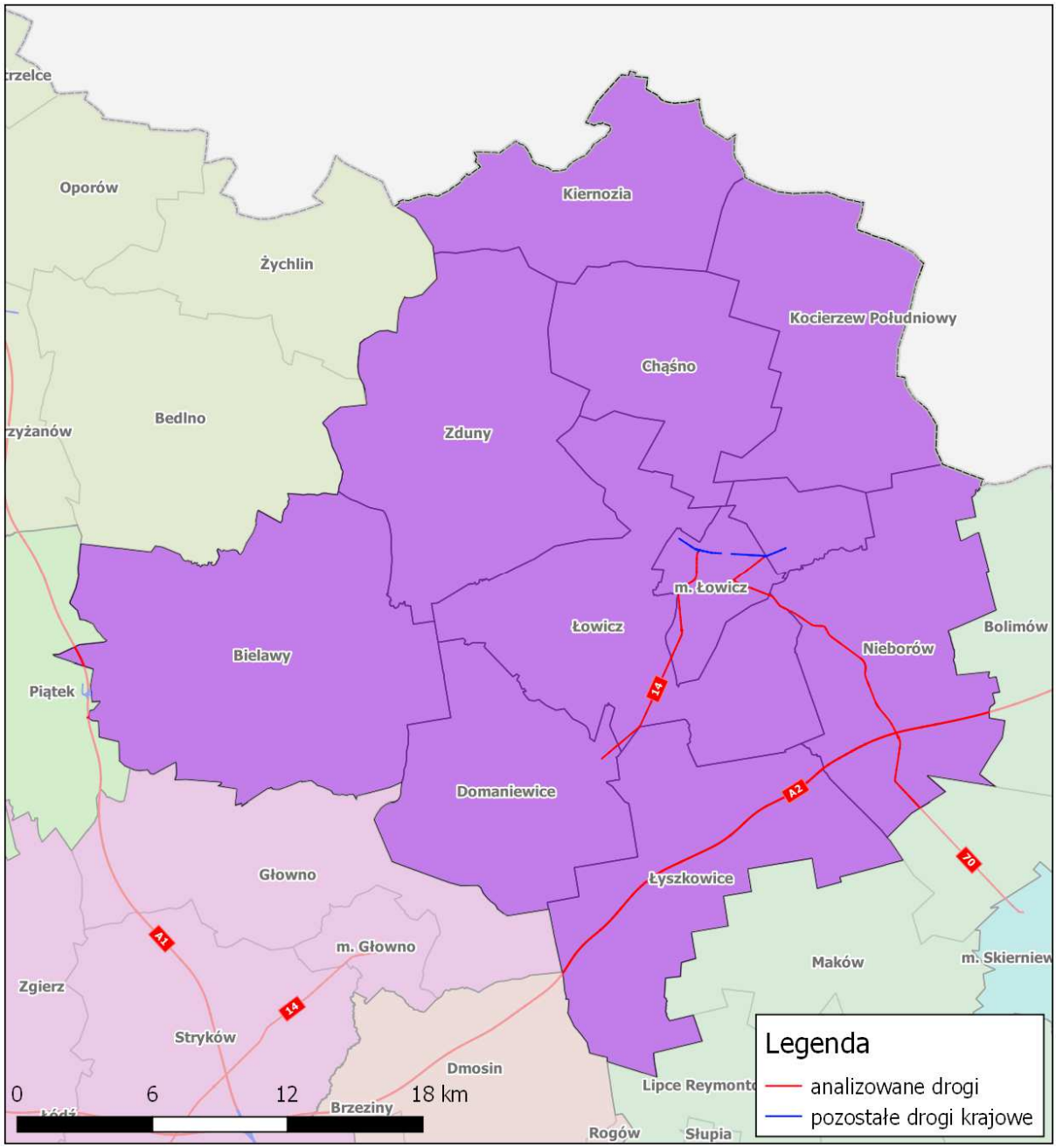
DK91 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Łęczyca

DK91 Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w m. Łęczyca

A1 Ekrany akustyczne na odcinku Kutno Wschód – Piątek

2.3.7. Obszar powiatu łowickiego

Powiat łowicki leży w północno-wschodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Łowicz. Do powiatu należą następujące gminy: miejska – Łowicz oraz wiejskie – Bielawy, Chąśno, Domaniewice, Kiernozia, Kocierzew Południowy, Łowicz, Łyszkowice i Zduny.



Rys. 10. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu łowickiego

Tab. 36. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu łowickiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km²]
A2, E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Łyszkowice	379,533	380,6	1,067	1,750
A2, E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Łyszkowice	380,6	383,432	2,832	4,644
A2, E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Łyszkowice	383,432	385,952	2,52	4,133
A2, E30	91825	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	Łyszkowice	385,952	388,56	2,608	4,277
A2, E30	91825	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	Łyszkowice	388,56	391,404	2,844	4,664
A2, E30	91825	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	Łyszkowice	391,404	394,302	2,898	4,753
A2, E30	91825	WĘZEŁ ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	Łyszkowice, Nieborów	394,302	398,096	3,794	6,222
A2, E30	91826	WĘZEŁ SKIERNIEWICE - WĘZEŁ WISKITKI	Nieborów	398,096	402,35	4,254	6,977
14	91864	ŁOWICZ/PRZEJŚCIE/	Łowicz – miasto	0	1,913	1,913	3,137
14	91207	ŁOWICZ-JAMNO	Łowicz – miasto	1,913	5,294	3,381	5,545
14	91207	ŁOWICZ-JAMNO	Łowicz – gmina wiejska	5,294	9,854	4,56	7,478
70	91203	ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	Łowicz - miasto	0	3,443	3,443	5,647
70	91203	ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	Łowicz – gmina wiejska, Nieborów	3,443	6,218	2,775	4,551
70	91203	ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	Nieborów	6,218	8,488	2,27	3,723
70	91867	WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	Nieborów	13,909	15,479	1,57	2,575
70	91867	WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	Nieborów	15,479	17,094	1,615	2,649
70a	91203	ŁOWICZ-WĘZEŁ SKIERNIEWICE	Nieborów	0	3,786	3,786	6,209
70a	91867	WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	Nieborów	3,786	4,429	0,643	1,055

Tab. 37. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie łowickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Bielawy	163,90	5543	34
Nieborów	103,90	9401	90
Łowicz – gmina wiejska	133,15	7684	58
Łowicz - miasto	23,42	28811	1230
Łyszkowice	107,30	6705	62

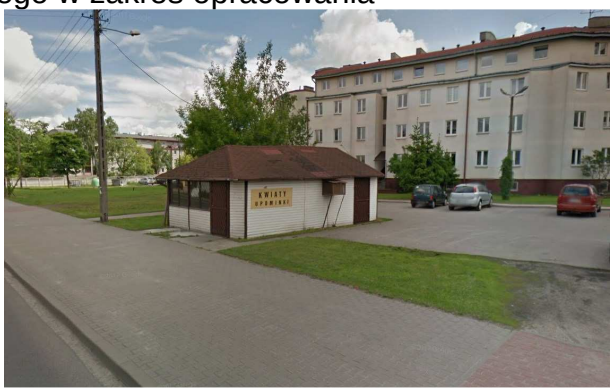
Tab. 38. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie łowickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Bielawy	2015	5543	173,8
Nieborów	3047	9401	284,0
Łowicz – gmina wiejska	2285	7684	248,3
Łowicz - miasto	11581	28811	779,1
Łyszkowice	21114	6705	198,3

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 7. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz wielorodzinna i usługowa, pola uprawne oraz lasy na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu łowickiego wzdłuż odcinka drogi krajowej wchodzącego w zakres opracowania

DK70 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Belchów



DK70 Zabudowa wielorodzinna w m. Łowicz

DK14 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Łowicz

DK70 Tereny leśne na odcinku A2 – Łowicz

A2 Tereny rolnicze wzdłuż autostrady

DK70 Zabudowa mieszkaniowa i mieszkaniowo-usługowa w m. Łowicz

2.3.8. Obszar powiatu grodzkiego Łódź

Siedzibą władz powiatu jest miasto Łódź, które znajdue się w środkowej części województwa.

Tab. 39. Podstawowe dane demograficzne miasta Łódzi [źródło GUS 2017]

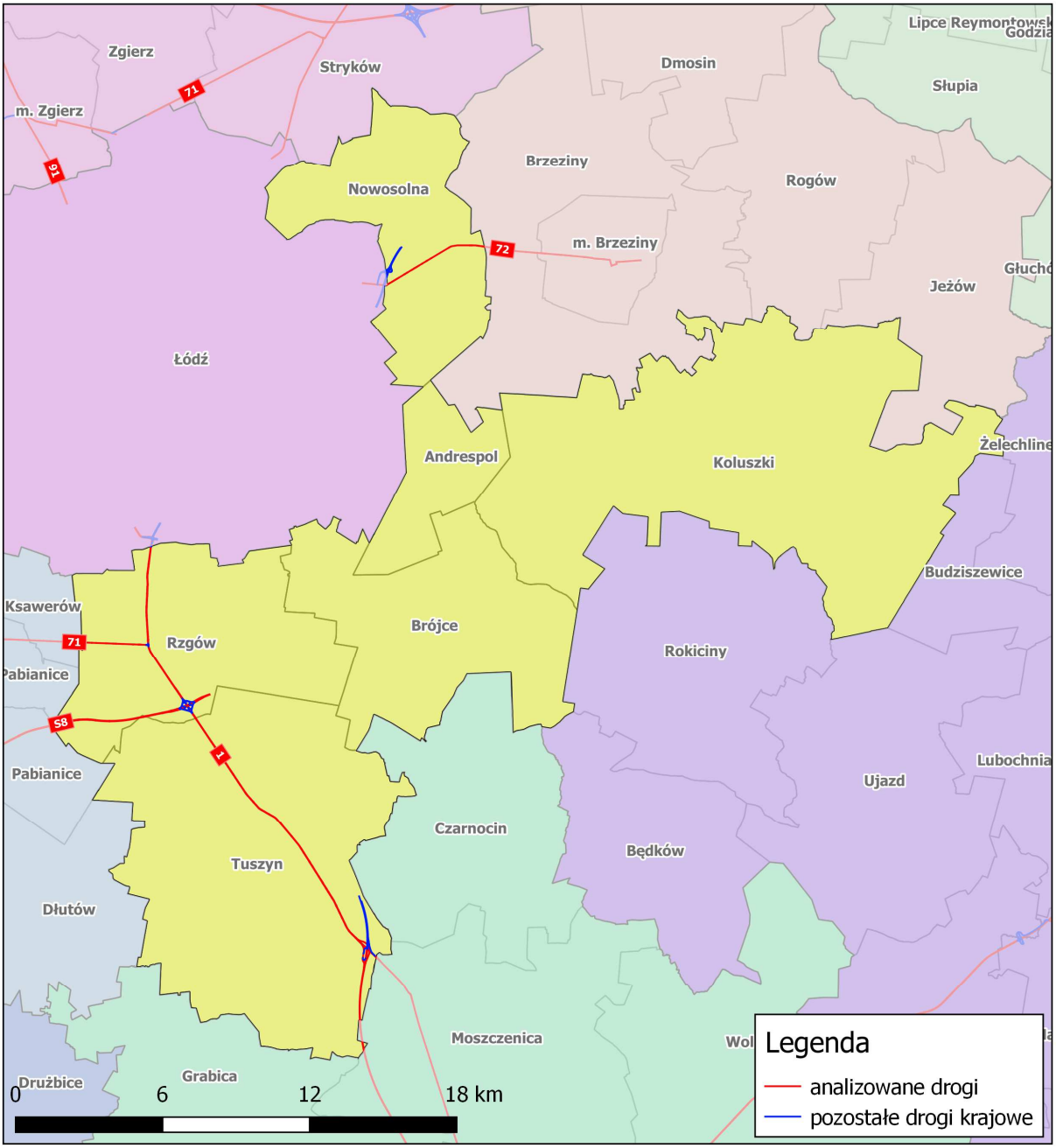
Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Łódź - miasto	293,25	696503	2375

Tab. 40. Podstawowe dane statystyczne dla miasta Łodzi

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Łódź - miasto	353968	696503	19137,4

2.3.9. Obszar powiatu łódzkiego wschodniego

Powiat łódzki wschodni leży w środkowej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Łódź. W skład powiatu wchodzą gminy: miejsko-wiejskie – Koluszki, Rzgów, Tuszyn i wiejskie – Andrespol, Brójce, Nowosolna.



Rys. 11. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego

Tab. 41. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu łódzkiego wschodniego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
1, E75	91401	ŁÓDŹ-RZGÓW	Rzgów	362,927	366,948	4,021	6,594
1, E75	91819	RZGÓW-WĘZEŁ RZGÓW	Rzgów	366,948	369,919	2,971	4,872
1, E75/E65	91402	WĘZEŁ RZGÓW-TUSZYN	Rzgów, Tuszyn	369,919	371,928	2,009	3,295
1, E75/E65	91402	WĘZEŁ RZGÓW-TUSZYN	Tuszyn	371,928	375,12	3,192	5,235
1, E75/E65	91403	TUSZYN-SKRZ. Z DROGA A1	Tuszyn	375,12	379,775	4,655	7,634
1, E75/E65	91403	TUSZYN-SKRZ. Z DROGA A1	Tuszyn	379,775	382,333	2,558	4,195
A1, E75/E67	91413	GŁUCHÓW-DROGA S8	Tuszyn	382,333	383,113	0,78	1,279
A1, E75/E67	91413	GŁUCHÓW-DROGA S8	Tuszyn	383,113	385,223	2,11	3,460
A1, E75/E67	91413	GŁUCHÓW-DROGA S8	Tuszyn	386,1	386,479	0,379	0,622
S8e	91837	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	Rzgów	221,9	224,334	2,434	3,992
S8e	91837	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	Rzgów, Tuszyn	224,334	227,587	3,253	5,335
12p	91404	DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	Tuszyn	0	0,533	0,533	0,874
71	91407	PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	Rzgów	49,914	52,636	2,722	4,464
72	91603	ŁÓDŹ-BRZEZINY	Nowosolna	116,12	120,528	4,408	7,229

Tab. 42. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie łódzkim wschodnim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Nowosolna	53,98	4786	89
Rzgów	66,32	10121	153
Tuszyn	129,90	12273	94

Tab. 43. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie łódzkim wschodnim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Nowosolna	1588	4786	203,8
Rzgów	3528	10121	405,3
Tuszyn	4624	12273	420,5

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 8. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i mieszkaniowo-usługowa, lasy oraz tereny przemysłowe na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu łódzkiego wschodniego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK1 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Zagrody

DK1 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Rzgów

DK1 Tereny przemysłowo-usługowe w m. Rzgów

DK1 Ekranowana zabudowa mieszkaniowa w m. Tuszyn-Las

DK71 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Gospodarz

S8 Tereny leśna na odcinku Pawlikowice - Rzgów

2.3.10. Obszar powiatu opoczyńskiego

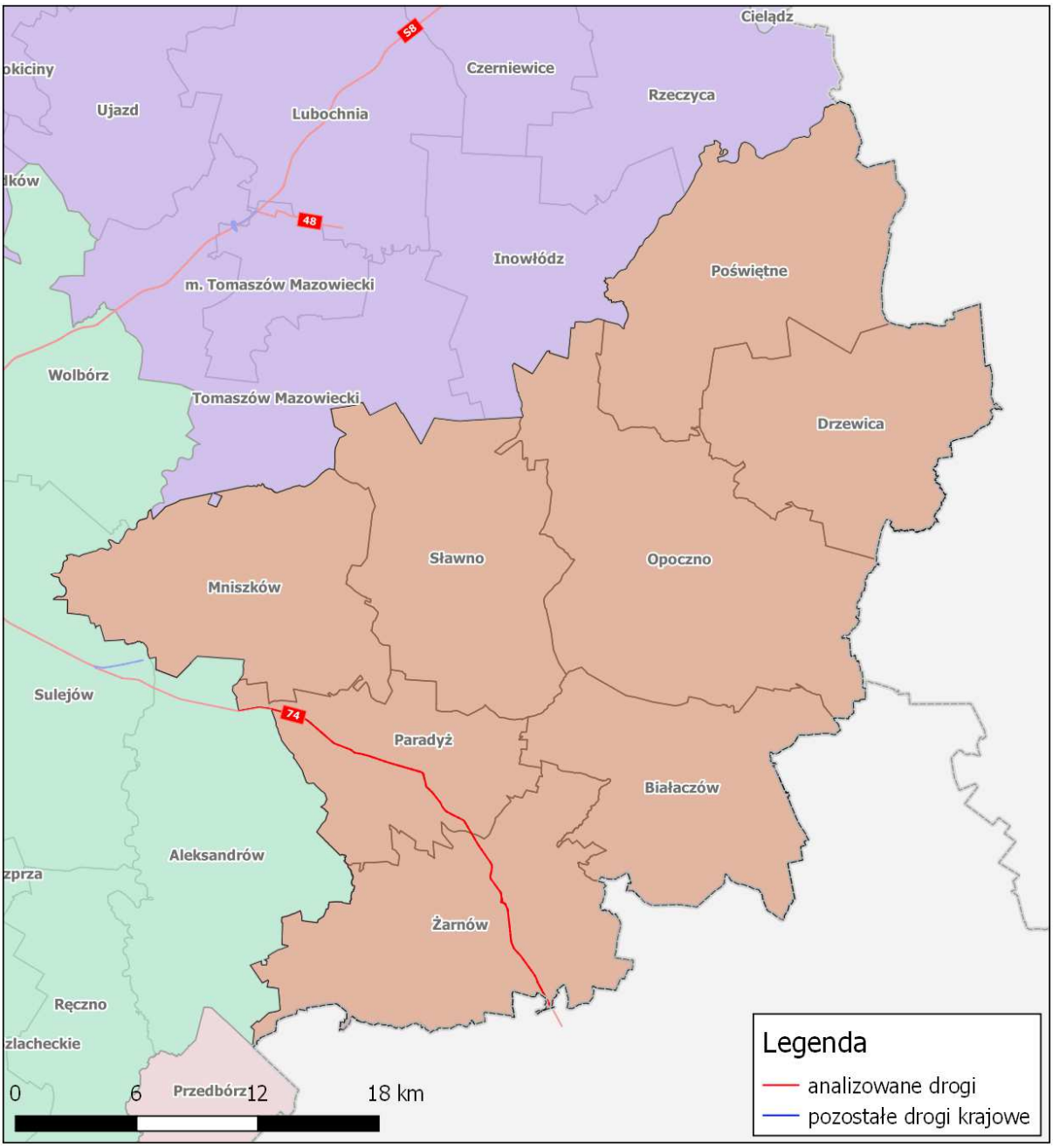
Powiat opoczyński leży we wschodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Opoczno. Do powiatu należą gminy: miejsko-wiejskie – Drzewica, Opoczno i wiejskie – Białaczów, Mniszków, Paradyż, Poświętne, Sławno oraz Żarnów.

Tab. 44. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu opoczyńskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
74	91309	SULEJÓW-ŻARNÓW	Paradyż	9,144	10,576	1,432	2,348
74	91309	SULEJÓW-ŻARNÓW	Paradyż	10,576	16,149	5,573	9,140
74	91309	SULEJÓW-ŻARNÓW	Paradyż, Żarnów	16,149	21,762	5,613	9,205
74	91309	SULEJÓW-ŻARNÓW	Żarnów	21,762	24,823	3,061	5,020
74	91309	SULEJÓW-ŻARNÓW	Żarnów	24,823	25,536	0,713	1,169
74	91310	ŻARNÓW-DROGA 42	Żarnów	25,536	29,845	4,309	7,067
74	91310	ŻARNÓW-DROGA 42	Żarnów	29,845	31,331	1,486	2,437

Tab. 45. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie opoczyńskich, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Paradyż	81,39	4440	55
Żarnów	141,06	6024	47



Rys. 12. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu opoczyńskiego

Tab. 46. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie opoczyńskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Paradyż	1381	4440	121,1
Żarnów	2451	6024	195,3

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 9. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa oraz usługowa oraz pola uprawne na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu opoczyńskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK74 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Grębenice

DK74 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Żarnów

DK74 Zabudowa zagrodowa w m. Kraśnik

DK74 Tereny rolnicze wzdłuż drogi krajowej w okolicy m. Wójcin

2.3.11. Obszar powiatu pabianickiego

Powiat pabianicki leży w środkowej częście województwa Łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Pabianice. Do powiatu należą gminy: miejskie – Konstantynów Łódzki, Pabianice; wiejskie – Dłutów, Dobroń, Ksawerów, Lutomiersk i Pabianice.

Tab. 47. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu pabianickiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8e, E67	91835	WĘZEŁ ŁASK-WĘZEŁ RÓŻA	Dobroń	203,694	205,315	1,621	2,658
S8e, E67	91835	WĘZEŁ ŁASK-WĘZEŁ RÓŻA	Dobroń	205,985	207,274	1,289	2,114

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8e, E67	91835	WĘZEŁ ŁASK-WĘZEŁ RÓŻA	Dobroń	207,274	211,149	3,875	6,355
S8e, E67	91836	WĘZEŁ RÓŻA-WĘZEŁ PABIANICE PŁD	Dobroń	211,149	214,517	3,368	5,524
S8e, E67	91836	WĘZEŁ RÓŻA-WĘZEŁ PABIANICE PŁD	Dłutów, Pabianice – gmina wiejska	214,517	217,372	2,855	4,682
S8e, E67	91836	WĘZEŁ RÓŻA-WĘZEŁ PABIANICE PŁD	Dłutów, Pabianice – gmina wiejska	217,372	217,692	0,32	0,525
S8e, E67	91837	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	Pabianice – gmina wiejska	217,692	220,551	2,859	4,689
S8e, E67	91837	WĘZEŁ PABIANICE PŁD-WĘZEŁ RZGÓW	Pabianice – gmina wiejska	220,551	221,9	1,349	2,212
14	91858	ŁÓDŹ-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	M. Legnica	65,67	67,233	1,563	2,563
S14	91858	ŁÓDŹ-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	Pabianice – gmina wiejska	67,233	69,003	1,77	2,903
S14	91859	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-WĘZEŁ DOBROŃ	Pabianice – gmina wiejska	69,003	71,486	2,483	4,072
S14	91859	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-WĘZEŁ DOBROŃ	Pabianice – gmina wiejska, Dobroń	71,486	74,673	3,187	5,227
S14	91859	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-WĘZEŁ DOBROŃ	Dobroń	74,673	76,336	1,663	2,727
S14	91860	WĘZEŁ DOBROŃ-WĘZEŁ RÓŻA	Dobroń	76,336	80,695	4,359	7,149
71	91210	ALEKSANDRÓW Ł.-KONSTANTYNÓW Ł.	Konstantynów Łódzki	28,44	31,982	3,542	5,809
71	91211	KONSTANTYNÓW-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	Konstantynów Łódzki	31,982	36,702	4,72	7,741
71	91211	KONSTANTYNÓW-WĘZEŁ PABIANICE PŁN	Konstantynów Łódzki, Pabianice – gmina wiejska	36,702	41,372	4,67	7,659
71	91868	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-PABIANICE/DW485/	Pabianice – gmina wiejska	41,372	41,8	0,428	0,702
71	91868	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-PABIANICE/DW485/	Pabianice – gmina wiejska	41,8	43,048	1,248	2,047
71	91868	WĘZEŁ PABIANICE PŁN-PABIANICE/DW485/	Pabianice – gmina wiejska	43,048	43,838	0,79	1,296
71	91702	PABIANICE/PRZEJŚCIE/DW485-ul.SIKORSKIEGO/	Pabianice – gmina wiejska	43,838	45,456	1,618	2,654
71	91407	PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	Pabianice – gmina wiejska	45,758	47,798	2,04	3,346

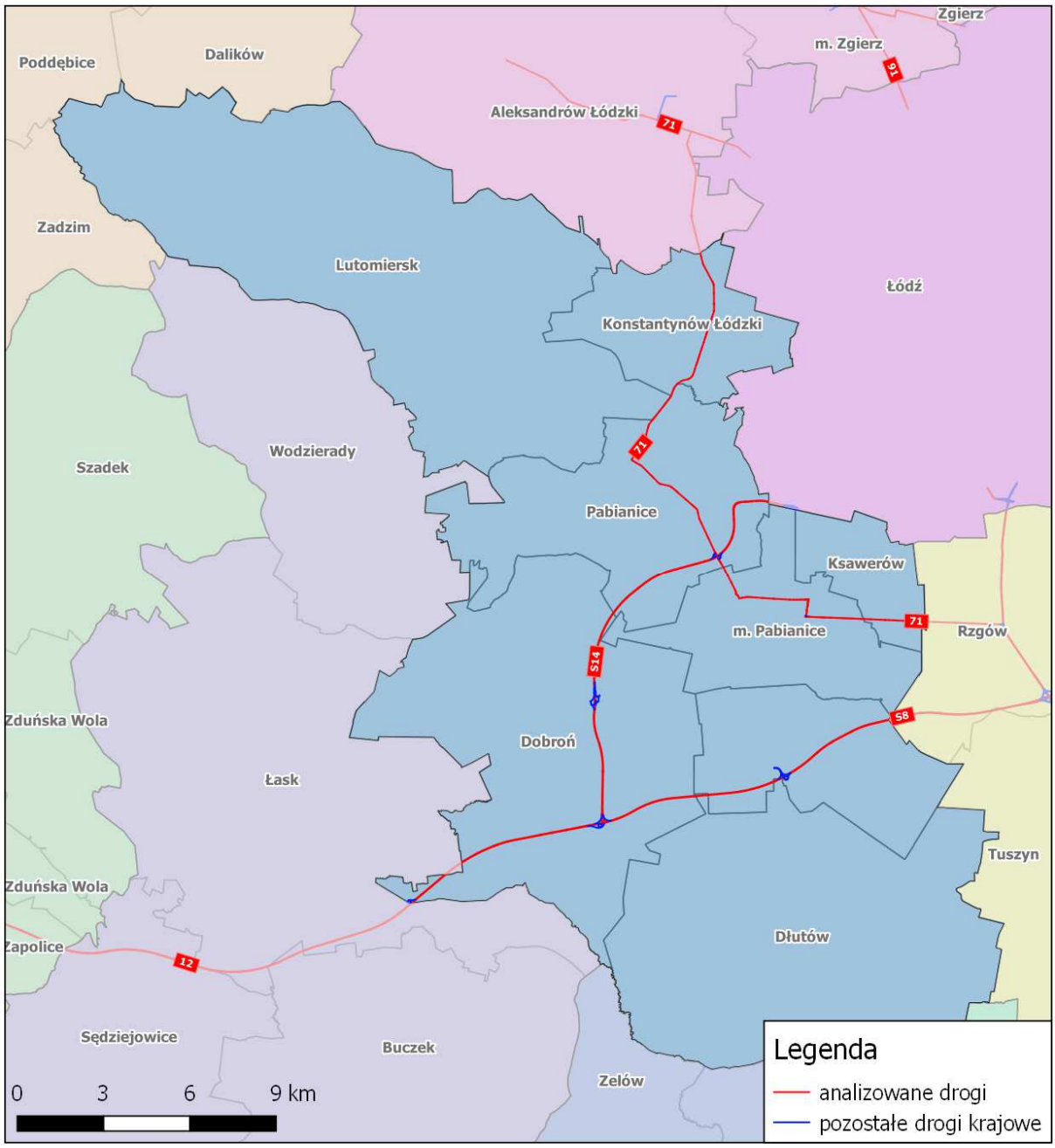
Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
71	91407	PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	Ksawerów	47,798	49,914	2,116	3,470
71k	91407	PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	Pabianice – gmina wiejska	0	0,231	0,231	0,379
71k	91407	PABIANICE/ul.SIKORSKIEGO/-RZGÓW	Pabianice – gmina wiejska	0,231	0,61	0,379	0,622

Tab. 48. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie pabianickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Dłutów	101,23	4535	45
Dobroń	95,46	7600	80
Ksawerów	13,64	7704	565
Konstantynów Łódzki – gmina miejska	27,25	17892	657
Pabianice – gmina wiejska	87,69	7105	81
Pabianice – gmina miejska	32,99	66265	2009

Tab. 49. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie pabianickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Dłutów	1836	4535	149,1
Dobroń	2632	7600	264,9
Ksawerów	2586	7704	254,3
Konstantynów Łódzki – gmina miejska	7218	17892	530,4
Pabianice – gmina wiejska	2324	7105	233,8
Pabianice – gmina miejska	31055	66265	1734,3



Rys. 13. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu pabianickiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 10. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna oraz usługowa oraz lasy na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu pabianickiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK71 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Pabianice

DK71 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Pabianice

DK71 Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w m. Konstantynów Łódzki

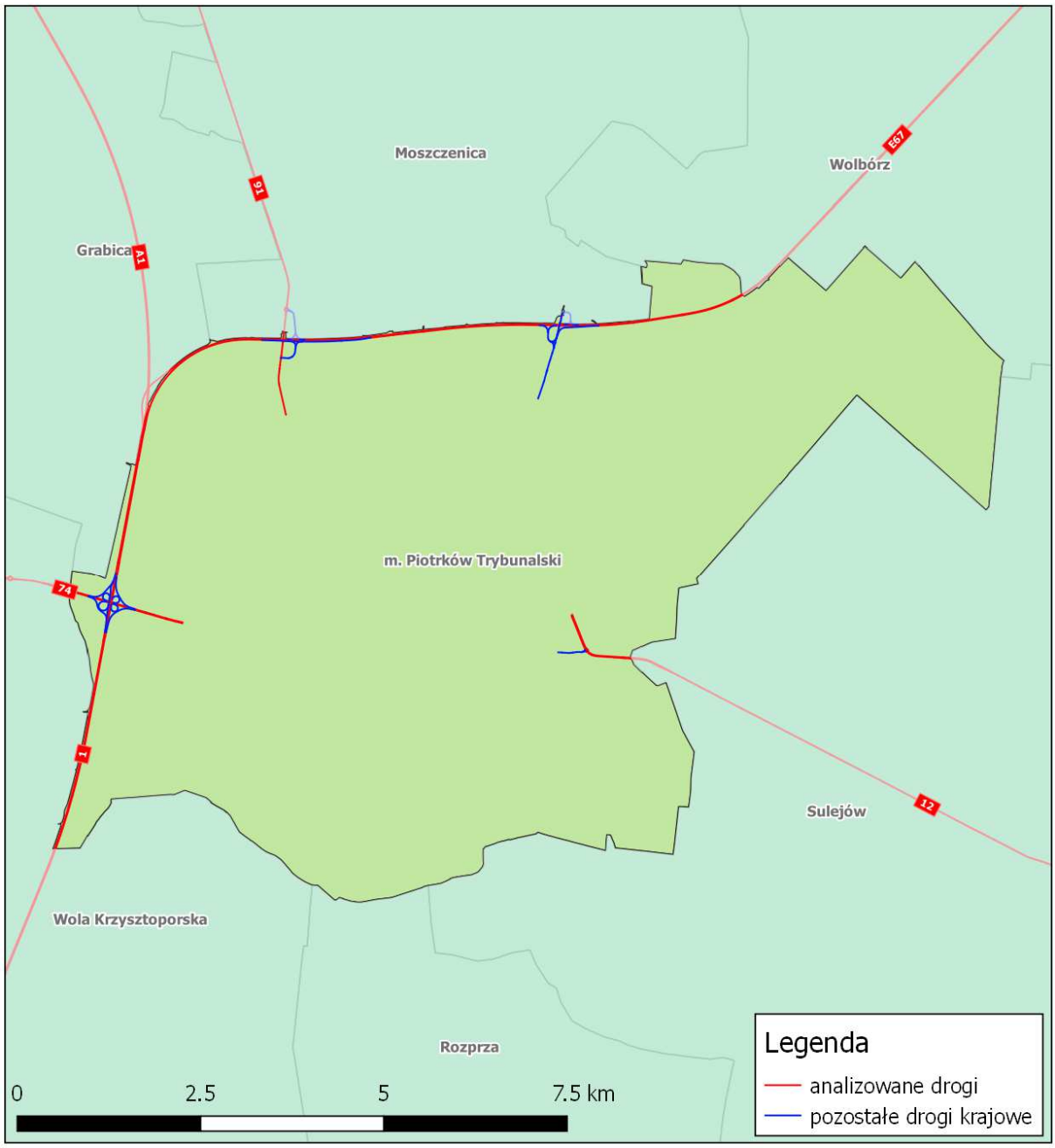
S14 Tereny lesne wzdłuż drogi ekspresowej na odcinku Dobroń - Pabianice

2.3.12. Obszar powiatu grodzkiego Piotrków Trybunalski

Miasto Piotrków Trybunalski leży w południowo-wschodniej części województwa łódzkiego. Powiat utworzony w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Siedzibą władz powiatu jest miasto Piotrków Trybunalski.

Tab. 50. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu grodzkiego Piotrków Trybunalski wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8, E67	91405	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. ZACHÓD-WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PŁN	Piotrków Trybunalski	324,772	326,731	1,959	3,213
S8, E67	91412	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PŁN-WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCH	Piotrków Trybunalski	326,731	330,51	3,779	6,198
S8, E67	91411	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	Piotrków Trybunalski	330,51	333,072	2,562	4,202
A1, E75/E67	91414	DROGA S8-ROKSZYCE	Piotrków Trybunalski	395,336	396,438	1,102	1,807
A1, E75/E67	91414	DROGA S8-ROKSZYCE	Piotrków Trybunalski	396,438	398,318	1,88	3,083
A1, E75	91414	DROGA S8-ROKSZYCE	Piotrków Trybunalski	398,318	399,837	1,519	2,491
1, E75	91501	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	Piotrków Trybunalski	399,837	401,552	1,715	2,813
1, E75	91501	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	Piotrków Trybunalski	401,552	401,761	0,209	0,343
74j	91510	MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	Piotrków Trybunalski	100,666	101,225	0,559	0,917



Rys. 14. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu grodzkiego Piotrków Trybunalski

Tab. 51. Podstawowe dane demograficzne dla miasta Piotrków Trybunalski (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Piotrków Trybunalski	67,24	74694	1111

Tab. 52. Podstawowe dane statystyczne dla miasta Piotrków Trybunalski

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Piotrków Trybunalski	31492	74694	1935,4

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 11. Zabudowa mieszkaniowo-usługowa, przemysłowa oraz pola uprawne na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu grodzkiego Piotrków Trybunalski wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK74 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Piotrków Trybunalski

S8 Tereny rolnicze wzdłuż drogie ekspresowej

S8 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa wzdłuż drogi ekspresowej

S8 Tereny przemysłowo-usługowe wzdłuż drogi ekspresowej

2.3.13. Obszar powiatu piotrkowskiego

Powiat piotrkowski leży w południowo-wschodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Piotrków Trybunalski. Do powiatu należą gminy: miejsko-wiejskie – Sulejów i Wolbórz; wiejskie – Aleksandrów, Czarnocin, Gorzkowice, Grabica, Łęki Szlacheckie, Moszczenica, Ręczno, Rozprza i Wola Krzysztoporska.

Tab. 53. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu piotrkowskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km²]
1, E75	91501	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	Wola Krzysztoporo ska	401,761	404,774	3,013	4,941
1, E75	91501	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	Wola Krzysztoporo ska	404,774	408,914	4,14	6,790
1, E75	91501	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	Wola Krzysztoporo ska, Rozprza	408,914	413,203	4,289	7,034
1, E75	91501	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	Wola Krzysztoporo ska	413,203	416,146	2,943	4,827
A1, E75/E67	91413	GŁUCHÓW-DROGA S8	Moszczenica	385,223	386,1	0,877	1,438
A1, E75/E67	91413	GŁUCHÓW-DROGA S8	Moszczenica	386,479	386,719	0,24	0,394
A1, E75/E67	91413	GŁUCHÓW-DROGA S8	Moszczenica, Grabica	386,719	390,618	3,899	6,394
A1, E75/E67	91413	GŁUCHÓW-DROGA S8	Grabica	390,618	395,336	4,718	7,738
12	91301	PIOTRKÓW TRYB.-PRZYGŁÓW	Sulejów	404,373	408,571	4,198	6,885
12	91302	PRZYGŁÓW-SULEJÓW	Sulejów	408,571	413,633	5,062	8,302
12p	91404	DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	Moszczenica	0,533	0,738	0,205	0,336
12p	91404	DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	Moszczenica	0,738	5,488	4,75	7,790
12p	91404	DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	Moszczenica	5,488	9,703	4,215	6,913
12p	91404	DROGA A1 /WĘZEŁ TUSZYN/-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. PÓŁ	Moszczenica	9,703	12,959	3,256	5,340
S8, E67	91411	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	Wolbórz	333,072	333,472	0,4	0,656
S8, E67	91411	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	Wolbórz	333,472	337,258	3,786	6,209
S8, E67	91411	WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. WSCHÓD-WĘZEŁ WOLBÓRZ	Wolbórz	337,258	340,303	3,045	4,994
S8, E67	91410	WĘZEŁ WOLBÓRZ-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD	Wolbórz	340,303	345,15	4,847	7,949

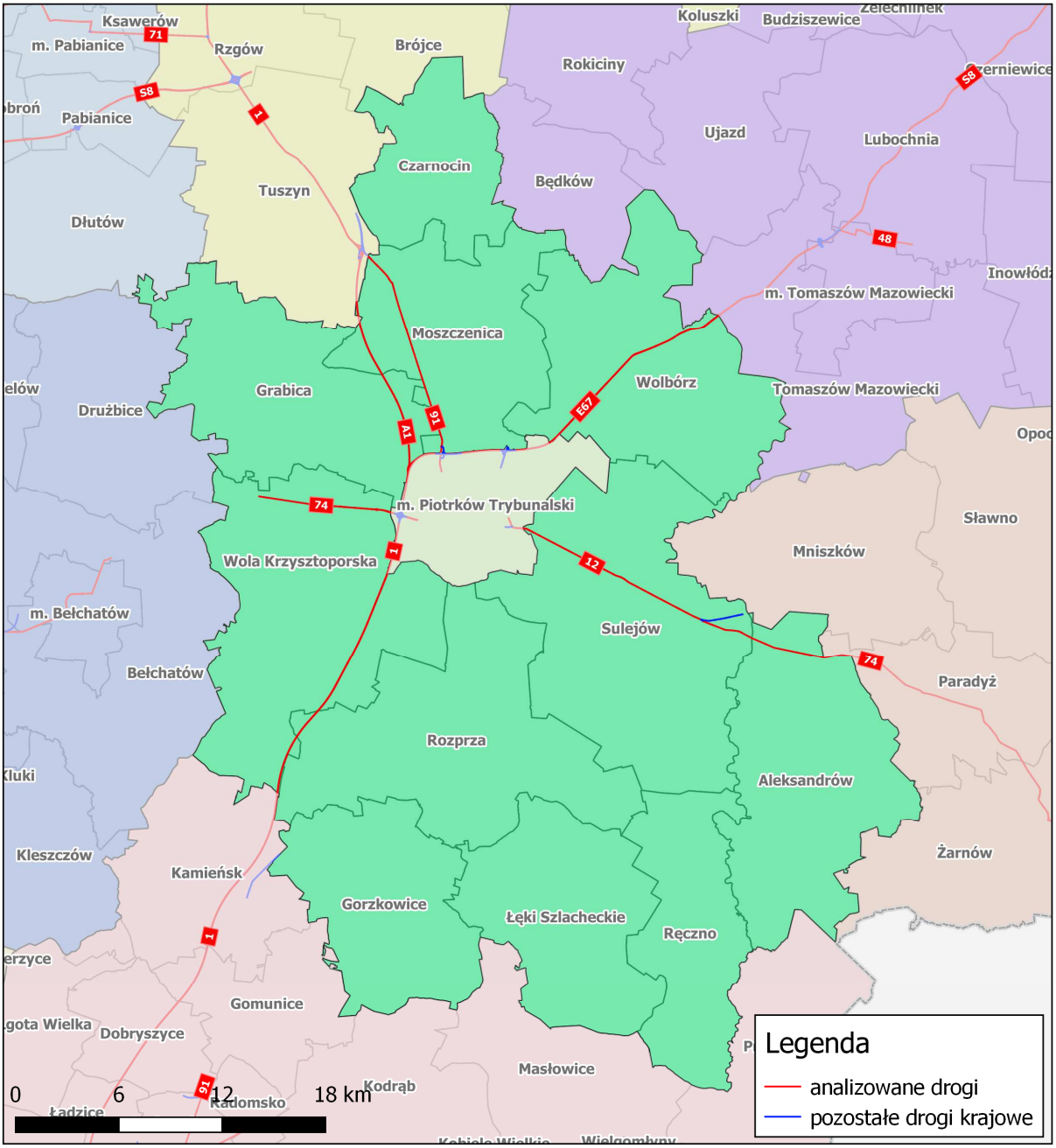
Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8, E67	91410	WĘZEŁ WOLBÓRZ-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD	Wolbórz	345,15	345,688	0,538	0,882
74	91309	SULEJÓW-ŻARNÓW	Sulejów	0	3,136	3,136	5,143
74	91309	SULEJÓW-ŻARNÓW	Aleksandrów	3,136	6,706	3,57	5,855
74	91309	SULEJÓW-ŻARNÓW	Aleksandrów	6,706	9,144	2,438	3,998
74j	91510	MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	Wola Krzysztoporska	93,954	97,628	3,674	6,025
74j	91510	MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	Wola Krzysztoporska	97,628	100,135	2,507	4,111
74j	91510	MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	Wola Krzysztoporska	100,135	100,2	0,065	0,107
74j	91510	MZURKI-PIOTRKÓW TRYB. /WĘZEŁ PIOTRKÓW TRYB. POŁUDNIE/	Wola Krzysztoporska	100,2	100,666	0,466	0,764

Tab. 54. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie piotrkowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Aleksandrów	144,09	4397	31
Grabica	127,62	6096	48
Moszczenica	111,49	12821	115
Rozprza	163,08	12343	76
Sulejów	188,23	16265	86
Wola Krzysztoporska	170,75	11909	70
Wolbórz	151,66	7745	51

Tab. 55. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie piotrkowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Aleksandrów	1853	4397	144,0
Grabica	1958	6096	189,7
Moszczenica	4108	12821	366,4
Rozprza	3752	12343	332,9
Sulejów	5467	16265	484,0
Wola Krzysztoporska	3581	11909	341,6
Wolbórz	2593	7745	230,6



Rys. 15. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu piotrkowskiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 12. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna i usługowa oraz tereny leśne i rolnicze na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu

piotrkowskiego wzdłuż odcinka dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK74 Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w m. Sulejów

DK1 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Gąski

DK1 Zabudowa zagrodowa w m. Wroników

DK74 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Gomulin

DK74 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Jaksonek

DK91 tereny leśne i rolnicze wzdłuż drogi krajowej

2.3.14. Obszar powiatu poddębickiego

Powiat położony w północno-zachodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Poddębice. Do powiatu należą następujące gminy: miejsko-wiejskie – Poddębice, Uniejów i wiejskie – Dalików, Pęczniew, Wartkowice i Zadzim.

Tab. 56. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu poddębickiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

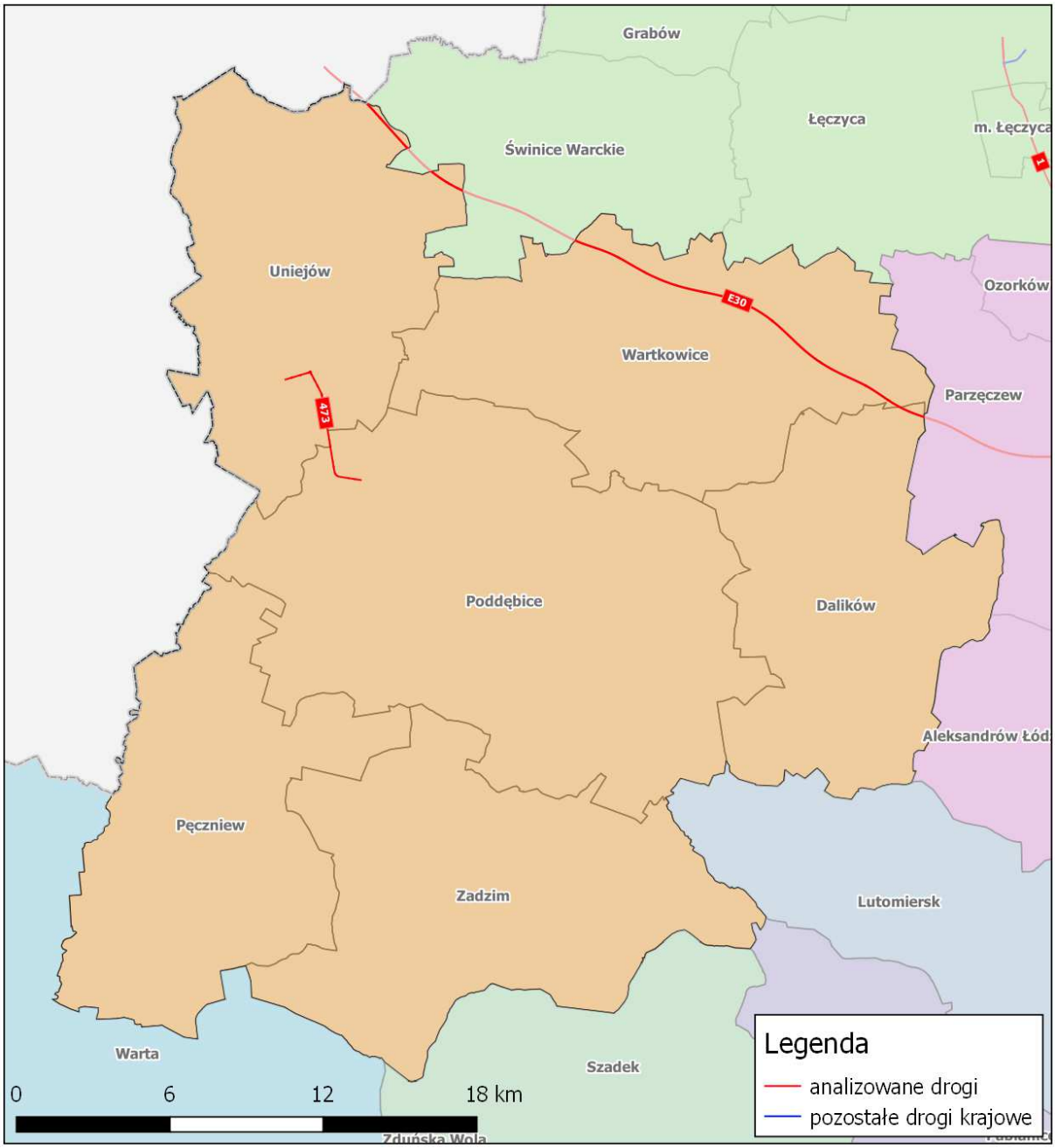
Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
A2, E30	90625	KOŁO/WĘZEŁ/-DĄBIE /WĘZEŁ/	Uniejów	302,052	302,368	0,316	0,518
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Uniejów	303,145	303,987	0,842	1,381
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Uniejów	303,987	305,548	1,561	2,560
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Uniejów	307,135	308,331	1,196	1,961
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Wartkowice	313,126	314,953	1,827	2,996
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Wartkowice	314,953	316,135	1,182	1,938
A2, E30	91117	WĘZEŁ DĄBIE - WĘZEŁ WARTKOWICE	Wartkowice	316,135	320,334	4,199	6,886
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE- WĘZEŁ EMILIA	Wartkowice	320,334	321,55	1,216	1,994
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE- WĘZEŁ EMILIA	Wartkowice	321,55	323,98	2,43	3,985
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE- WĘZEŁ EMILIA	Wartkowice	323,98	327,04	3,06	5,018
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE- WĘZEŁ EMILIA	Wartkowice, Dalików	327,04	328,582	1,542	2,529
72	91715	UNIEJÓW-BALIN	Uniejów	52,487	54,284	1,797	2,947
72	91715	UNIEJÓW-BALIN	Uniejów	54,284	55,531	1,247	2,045
72	91715	UNIEJÓW-BALIN	Poddębice	55,531	56,632	1,101	1,806

Tab. 57. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie poddębickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Dalików	114,62	3870	34
Poddębice	224,54	15747	70
Uniejów	129,01	7068	55
Wartkowice	140,12	6255	45

Tab. 58. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie poddębickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m²]
Dalików	1453	3870	123,5
Poddębice	5727	15747	441,9
Uniejów	2909	7068	225,6
Wartkowice	2004	6255	172,0



Rys. 16. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu poddębickiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 13. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa, pola uprawne oraz nieużytki na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu poddębickiego wzdłuż odcinków drogi krajowej wchodzących w zakres opracowania

A2 Ekrany akustyczne wzdłuż autostrady na wysokości m. Wierzbówka

A2 Tereny rolnicze na wysokości m. Dzierżawy

DK72 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Uniejów

DK72 Zabudowa zagrodowa w m. Uniejów

2.3.15. Obszar powiatu radomszczańskiego

Powiat radmoszczański leży w południowej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Radomsko. Do powiatu należą następujące gminy: miejska Radomsko, miejsko-wiejskie – Kamieńsk, Przedbórz i wiejskie – Dobryszyce, Gidle, Gomunice, Kobiele Wielkie, Kodrąb, Lgota Wielka, Ładzice, Masłowice, Radomsko, Wielkogmłyny i Żytno.

Tab. 59. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu radomszczańskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
1, E75	91501	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	Kamieńsk	416,146	417,706	1,56	2,558

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
1, E75	91501	ROKSZYCE-KAMIEŃSK	Kamieńsk	417,706	423,01	5,304	8,699
1, E75	91502	KAMIEŃSK-ŁADZICE	Kamieńsk, Gomunice	423,01	427,368	4,358	7,147
1, E75	91502	KAMIEŃSK-ŁADZICE	Gomunice, Dobryszyce	427,368	432,325	4,957	8,129
1, E75	91502	KAMIEŃSK-ŁADZICE	Dobryszyce, Ładzice	432,325	436,673	4,348	7,131
1, E75	91502	KAMIEŃSK-ŁADZICE	Ładzice, Radomsko – gmina miejska	436,673	439,898	3,225	5,289
1, E75	91503	ŁADZICE-SZCZEPOCICE	Ładzice, Radomsko-gmina miejska	439,898	443,11	3,212	5,268
1, E75	91503	ŁADZICE-SZCZEPOCICE	Ładzice, Radomsko – gmina wiejska	443,11	447,396	4,286	7,029
42	91505	RADOMSKO/PRZEJŚCIE1/	Radomsko-gmina miejska	132,703	138,133	5,43	8,905
42	91505	RADOMSKO/PRZEJŚCIE1/	Radomsko-gmina miejska	138,133	138,778	0,645	1,058
42	91865	RADOMSKO/PRZEJŚCIE2/	Radomsko-gmina miejska	138,778	142,934	4,156	6,816
91c	91517	RADOMSKO /PRZEJŚCIE 1, do skrzyż. z DK 42/	Radomsko-gmina miejska	56,749	61,119	4,37	7,167

Tab. 60. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie radomszczańskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Dobryszyce	50,82	4402	87
Gomunice	62,45	5896	94
Kamieńsk	96,44	6040	62
Ładzice	82,77	4800	58
Radomsko – gmina wiejska	85,63	5668	66
Radomsko – gmina miejska	51,43	46583	906

Tab. 61. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie radomszczańskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

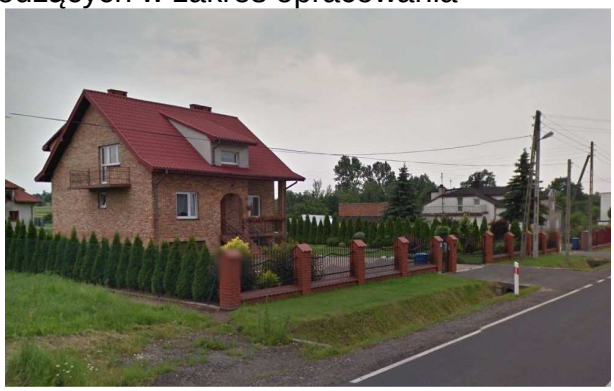
Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Dobryszyce	1475	4402	134,8
Gomunice	2242	5896	171,8

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Kamieńsk	2199	6040	179,6
Ładzice	1514	4800	135,0
Radomsko – gmina wiejska	1879	5668	168,2
Radomsko – gmina miejska	18782	46583	1275,0

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 14. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz wielorodzinna i usługowa, pola uprawne na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu radomszczańskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

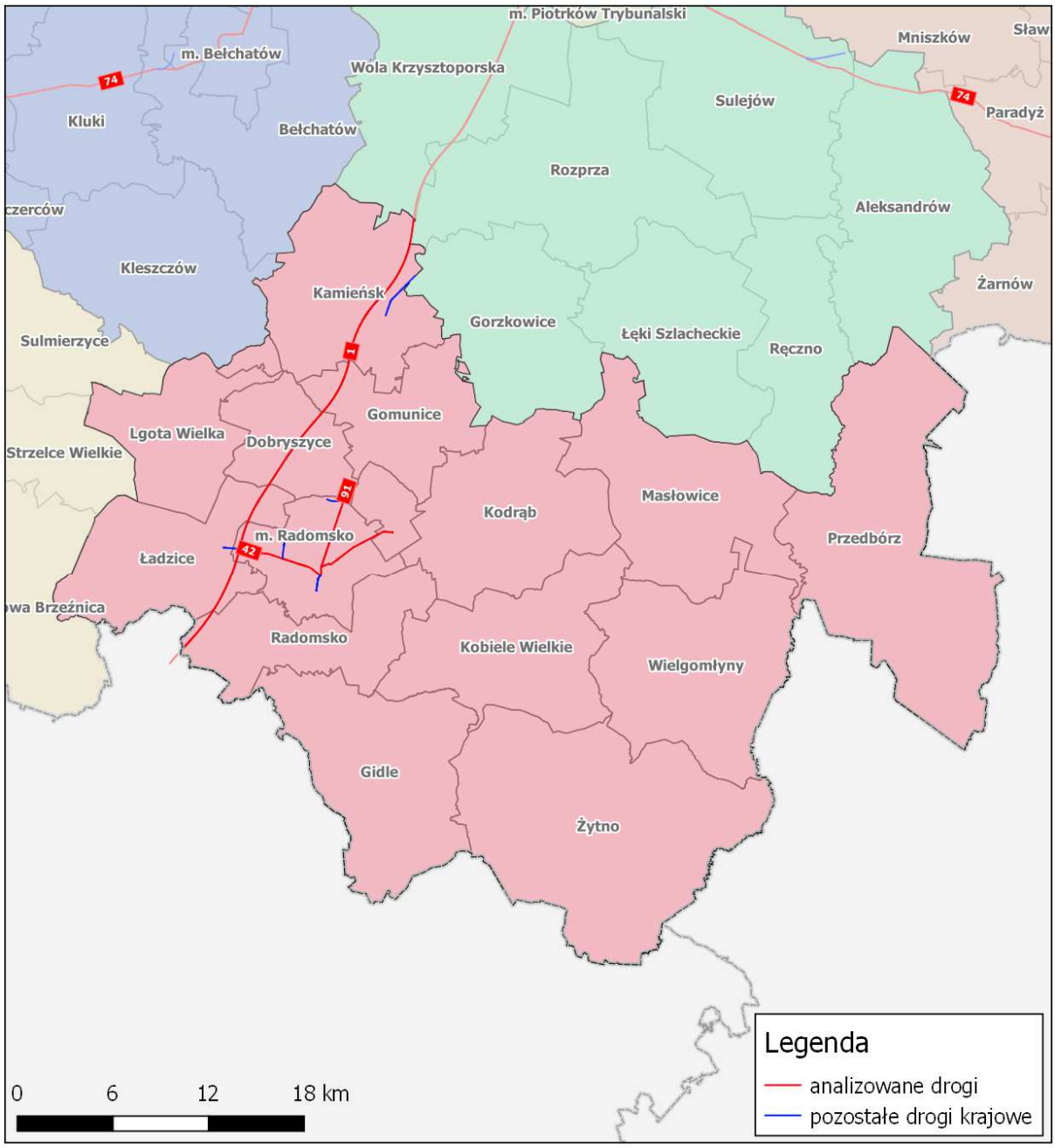
DK1 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Kamieńsk



DK42 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Radomsko

DK42 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Radomsko

DK42 Zabudowa wielorodzinna w m. Radomsko



Rys. 17. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu radomszczańskiego

2.3.16. Obszar powiatu rawskiego

Powiat rawski leży w zachodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Rawa Mazowiecka. Do powiatu należą następujące gminy: miejska – Rawa Mazowiecka, miejsko-wiejska – Biała Rawska, wiejskie – Cielądz, Rawa Mazowiecka, Regnów, Sadkowice.

Tab. 62. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu rawskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

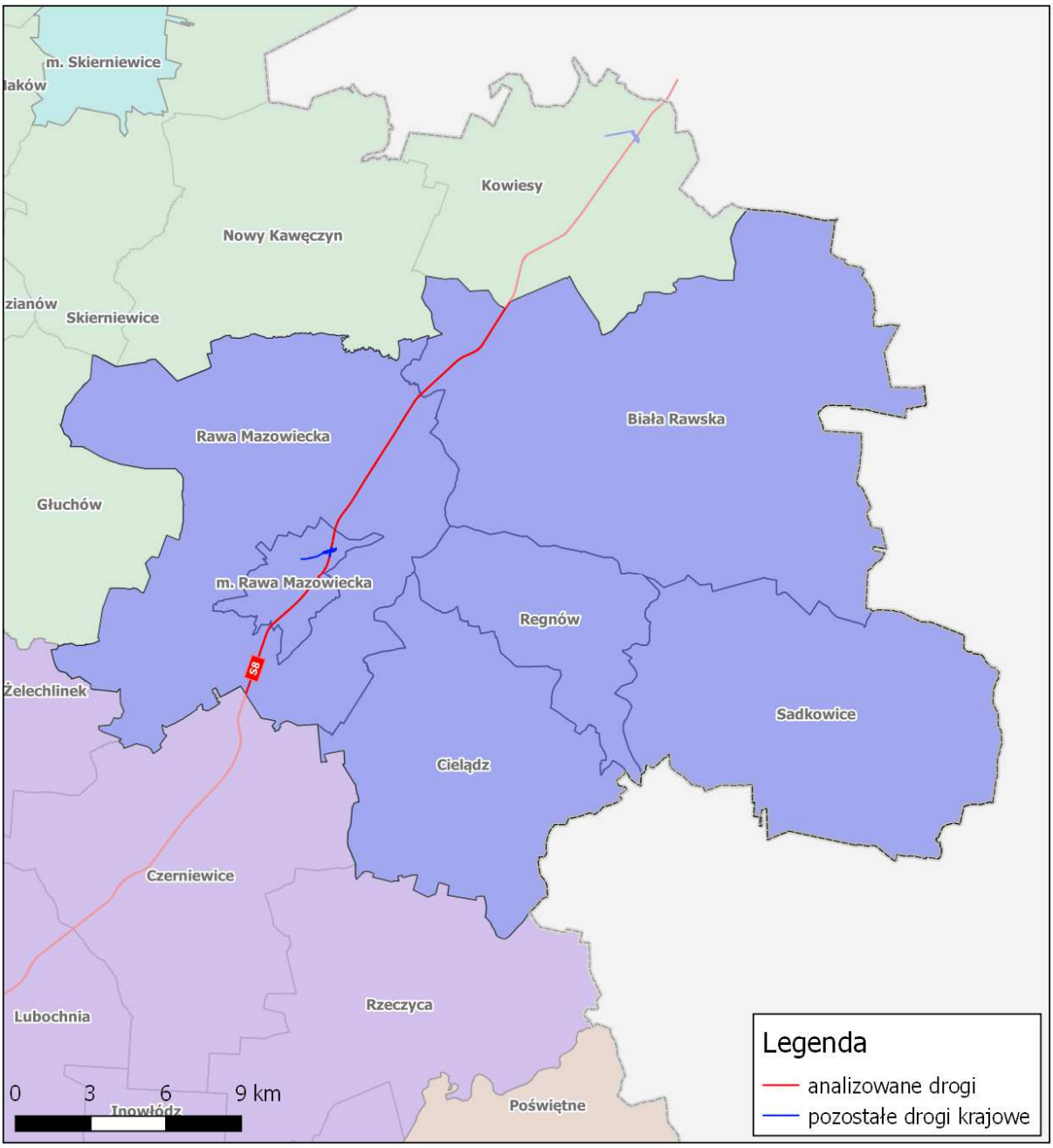
Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8, E67	91611	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	Rawa Mazowiecka – gmina wiejska	379,1	380,024	0,924	1,515
S8, E67	91611	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	Rawa Mazowiecka – gmina miejsa i wiejska	380,024	382,613	2,589	4,246
S8, E67	91610	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN	Rawa Mazowiecka – gmina miejska	382,613	386	3,387	5,555
S8, E67	91609	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN-WĘZEŁ BABSK	Rawa Mazowiecka – gmina miejsa i wiejska	386	389,924	3,924	6,435
S8, E67	91609	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN-WĘZEŁ BABSK	Rawa Mazowiecka – gmina wiejska	389,924	392,852	2,928	4,802
S8, E67	91609	WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁN-WĘZEŁ BABSK	Rawa Mazowiecka – gmina wiejska, Biała Rawska	392,852	396,185	3,333	5,466
S8, E67	91608	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	Biała Rawska	396,185	398,434	2,249	3,688

Tab. 63. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie rawskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Biała Rawska	208,31	11442	55
Rawa Mazowiecka – gmina wiejska	163,25	8707	53
Rawa Mazowiecka – gmina miejska	14,28	17561	1230

Tab. 64. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie rawskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m²]
Biała Rawska	3878	11442	316,0
Rawa Mazowiecka – gmina wiejska	2702	8707	236,5
Rawa Mazowiecka – gmina miejska	6365	17561	423,4



Rys. 18. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu rawskiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 15. Zabudowa mieszkaniowo-usługowa oraz usługowa, lasy oraz nieużytki na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu rawskiego wzdłuż odcinków drogi krajowej wchodzących w zakres opracowania

S8 Tereny leśne wzdłuż drogi ekspresowej

S8 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Podlas

S8 Ekranowana zabudowa w m. Babsk

S8 Zabudowa usługowa w m. Podlas

2.3.17. Obszar powiatu sieradzkiego

Powiat sieradzki leży w zachodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Sieradz. Do powiatu należą następujące gminy: miejska Sieradz, miejsko-wiejskie – Błąszki, Warta, Złoczew i wiejskie – Brąszewice, Brzeźnio, Burzenin, Goszczanów, Klonowa, Sieradz oraz Wróblew.

Tab. 65. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu sieradzkiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Złoczew	144,4	148,668	4,268	7,000
S8, E67	91830	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	Złoczew	148,668	152,924	4,256	6,980
S8, E67	91830	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	Złoczew, Brzeźnio	152,924	157,385	4,461	7,316
S8, E67	91830	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	Brzeźnio	157,385	160,191	2,806	4,602
S8, E67	91830	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	Brzeźnio	160,191	162,645	2,454	4,025
S8, E67	91830	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	Brzeźnio, Sieradz – gmina wiejska	162,645	165,399	2,754	4,517
S8, E67	91830	WĘZEŁ ZŁOCZEW-WĘZEŁ SIERADZ PŁD	Sieradz – gmina wiejska	165,399	168,594	3,195	5,240
S8, E67	91831	WĘZEŁ SIERADZ PŁD-WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD	Sieradz – gmina wiejska	168,594	171,327	2,733	4,482
S8, E67	91831	WĘZEŁ SIERADZ PŁD-WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD	Sieradz – gmina wiejska	171,327	174,169	2,842	4,661
S8, E67	91831	WĘZEŁ SIERADZ PŁD-WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD	Sieradz – gmina miejska i wiejska	174,169	177,303	3,134	5,140
S8, E67	91832	WĘZEŁ SIERADZ WSCHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD	Sieradz – gmina wiejska	177,303	180,906	3,603	5,909
S8, E67	91833	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	Sieradz – gmina wiejska	180,906	181,163	0,257	0,421
12	91861	BŁASZKI /PRZEJŚCIE/	Błaszki	301,04	302,353	1,313	2,153
12	91711	BŁASZKI-SIERADZ	Błaszki	302,353	306,442	4,089	6,706
12	91711	BŁASZKI-SIERADZ	Błaszki, Wróblew	306,442	311,196	4,754	7,797
12	91711	BŁASZKI-SIERADZ	Wróblew	311,196	314,893	3,697	6,063

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
12	91711	BŁASZKI-SIERADZ	Wróblew	314,893	318,161	3,268	5,360

Tab. 66. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie sieradzkim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Błaszki	201,38	14727	73
Brzeźnio	128,63	6336	49
Sieradz – gmina miejska	51,22	42762	835
Sieradz – gmina wiejska	181,60	10468	58
Wróblew	112,90	6139	54
Złoczew	117,26	7222	62

Tab. 67. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie sieradzkim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Błaszki	4466	14727	402,3
Brzeźnio	1918	6336	182,8
Sieradz – gmina miejska	16131	42762	1075,0
Sieradz – gmina wiejska	3098	10468	303,8
Wróblew	1878	6139	184,4
Złoczew	2257	7222	183,2

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 16. Zabudowa mieszkaniowo-usługowa oraz wielorodzinna, pola uprawne oraz lasy na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu sieradzkiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK12 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Błaszki

DK12 Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w m. Błaszki

DK12 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Wróblew

S8 Ekrany akustyczne wzdłuż drogi ekspresowej na wysokości m. Sieradz

S8 MOP w pobliżu m. Kuśnie

S8 Ekranowana zabudowa wzdłuż drogi ekspresowej

Rys. 19. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu sieradzkiego

2.3.18. Obszar powiatu grodzkiego Skierniewice

Powiat utworzony w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Siedzibą władz powiatu jest miasto Skierniewice.

Przez miasto-powiat Skierniewice nie przebiegają drogi krajowe o natężeniu ruchu równym bądź większym od 3 mln pojazdów rocznie.

Tab. 68. Podstawowe dane demograficzne dla miasta Skierniewice [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Skierniewice	34,60	48327	1397

Tab. 69. Podstawowe dane statystyczne dla miasta Skierniewice.

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Skierniewice	19560	48327	1312,8

2.3.19. Obszar powiatu skierniewickiego

Powiat skierniewicki leży w północno-wschodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Skierniewice. Do powiatu należą następujące gminy wiejskie: Bolimów, Głuchów, Godzianów, Kowiesy, Lipce Reymontowskie, Maków, Nowy Kawęczyn, Skierniewice i Słupia.

Tab. 70. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu skierniewickiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
A2, E30	91826	WĘZEŁ SKIERNIEWICE - WĘZEŁ WISKITKI	Bolimów	402,35	402,67	0,32	0,525
A2, E30	91826	WĘZEŁ SKIERNIEWICE - WĘZEŁ WISKITKI	Bolimów	402,67	406,074	3,404	5,583
A2, E30	91826	WĘZEŁ SKIERNIEWICE - WĘZEŁ WISKITKI	Bolimów	406,074	408,043	1,969	3,229
A2, E30	91826	WĘZEŁ SKIERNIEWICE - WĘZEŁ WISKITKI	Bolimów	408,043	411,079	3,036	4,979
A2, E30	91826	WĘZEŁ SKIERNIEWICE - WĘZEŁ WISKITKI	Bolimów	411,079	411,466	0,387	0,635
S8, E67	91608	WĘZEŁ BABSK- WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	Kowiesy	398,434	400,932	2,498	4,097
S8, E67	91608	WĘZEŁ BABSK- WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	Kowiesy	400,932	402,859	1,927	3,160

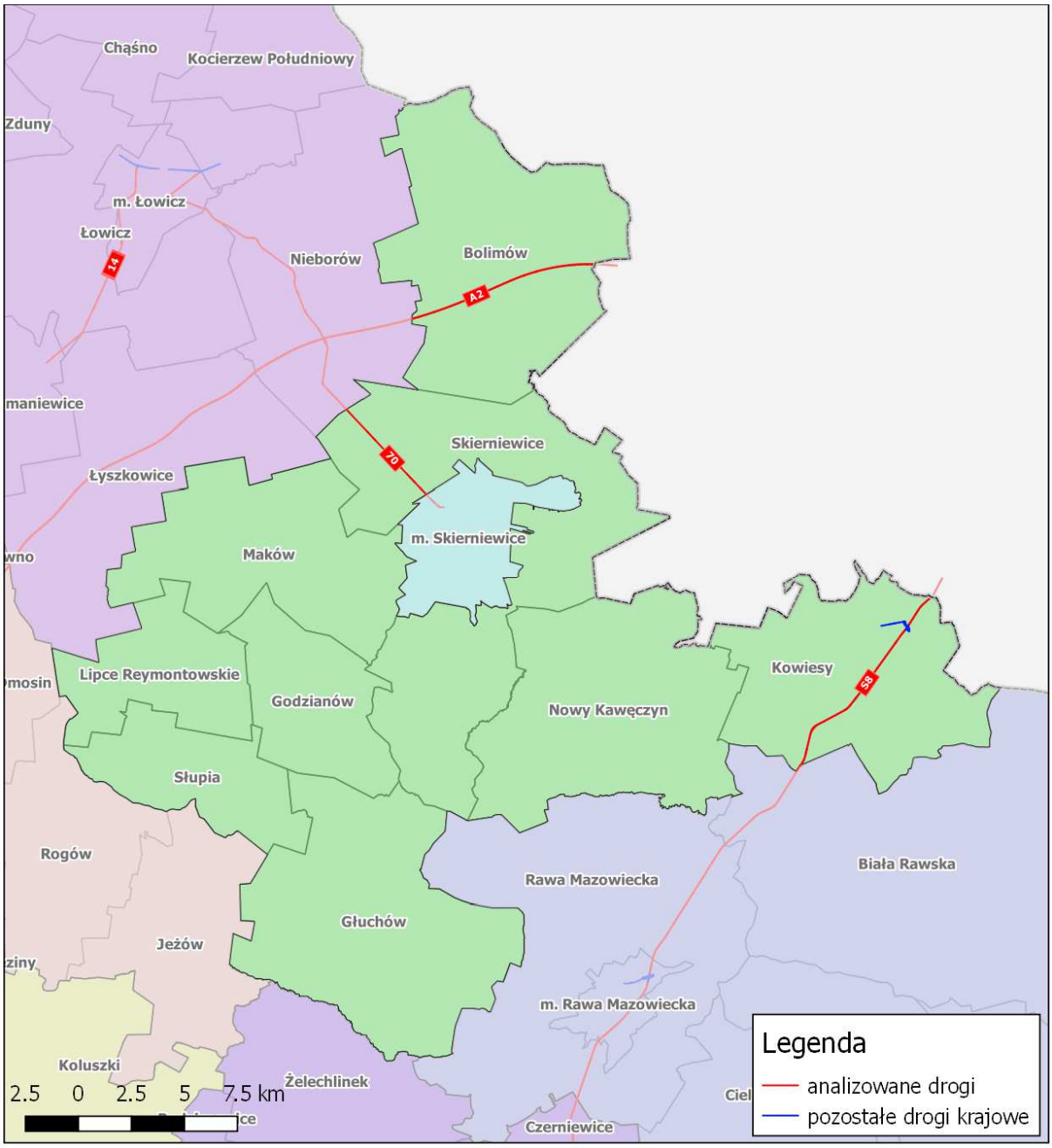
Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8, E67	91608	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	Kowiesy	402,859	404,583	1,724	2,827
S8, E67	91608	WĘZEŁ BABSK-WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA	Kowiesy	404,583	407,013	2,43	3,985
S8, E67	91857	WĘZEŁ HUTA ZAWADZKA-WĘZEŁ MSZCZONÓW POŁUDNIE	Kowiesy	407,013	408,805	1,792	2,939
70	91867	WĘZEŁ SKIERNIEWICE-SKIERNIEWICE	Skierniewice	17,094	22,627	5,533	9,074

Tab. 71. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie skierniewickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Bolimów	111,71	4064	36
Kowiesy	85,83	2900	34
Skierniewice	131,30	7484	57

Tab. 72. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie skierniewickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Bolimów	1393	4064	119,3
Kowiesy	1232	2900	103,1
Skierniewice	2241	7484	222,8



Rys. 20. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu skierniewickiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 17. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa oraz zagrodowa, pola uprawne oraz lasy na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu skierniewickiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK70 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Mokra Prawa

DK70 Zabudowa zagrodowa w m. Mokra Prawa

S8 Ekranowana zabudowa w m. Huta Zawadzka

S8 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Wędrogów

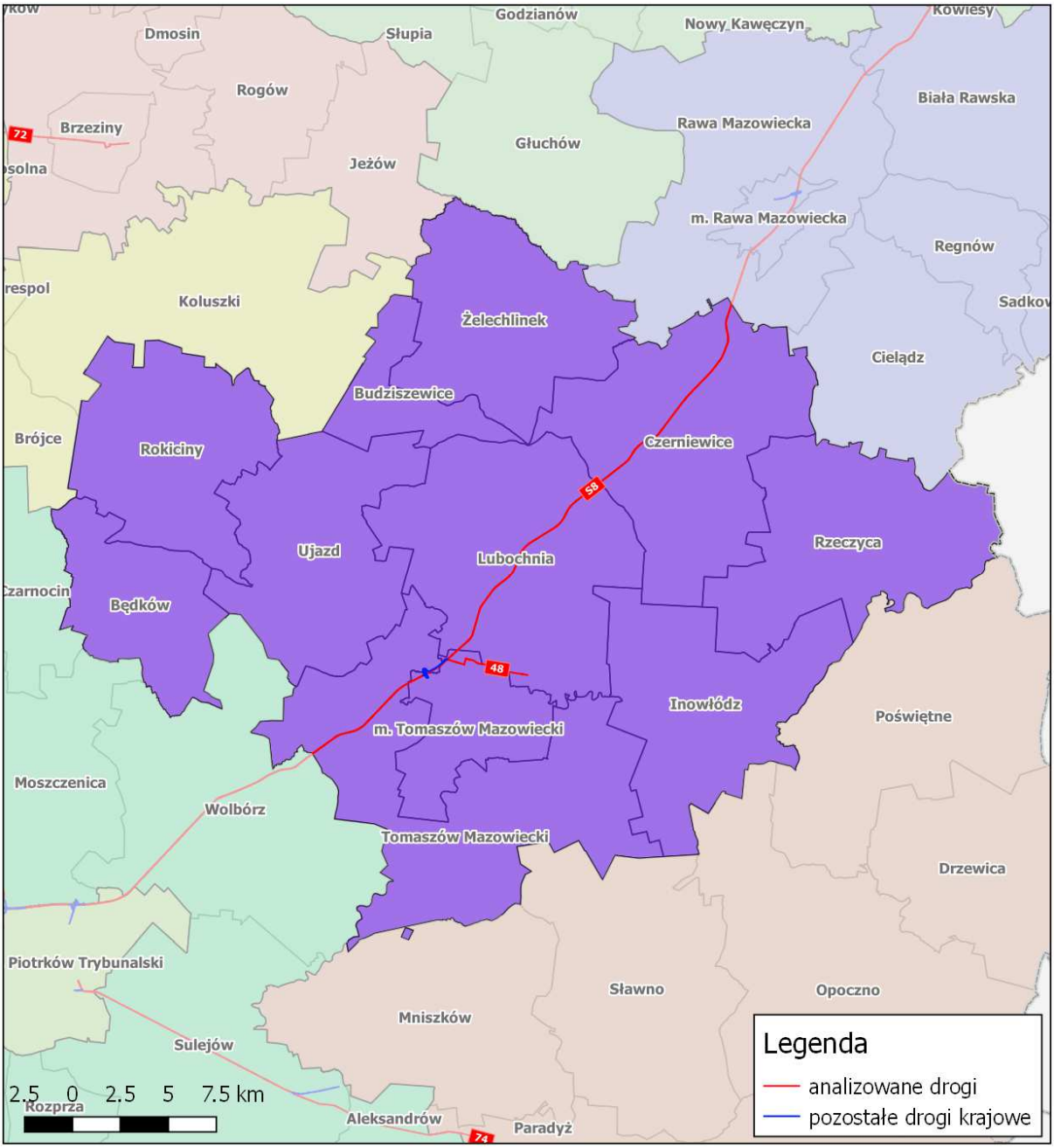
2.3.20. Obszar powiatu tomaszowskiego

Powiat tomaszowski leży we wschodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Tomaszów Mazowiecki. Do powiatu należą gminy: miejska Tomaszów Mazowiecki, wiejskie – Będków, Budziszewice, Czerniewice, Inowłódź, Lubochnia, Rokiciny, Rzeczyca, Tomaszów Mazowiecki, Ujazd i Żelechlinek.

Tab. 73. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu tomaszoweskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8, E67	91410	WĘZEŁ WOLBÓRZ-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD	Tomaszów Mazowiecki – gmina wiejska	345,688	348,608	2,92	4,789
S8, E67	91409	WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ CENTRUM	Tomaszów Mazowiecki – gmina wiejska	348,608	350,786	2,178	3,572
S8, E67	91409	WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ. PŁD-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ CENTRUM	Tomaszów Mazowiecki – gmina miejska i wiejska	350,786	353,084	2,298	3,769
S8, E67	91408	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	Tomaszów Mazowiecki – gmina miejska i wiejska	353,084	354,412	1,328	2,178
S8, E67	91408	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	Tomaszów Mazowiecki – gmina miejska, Lubochnia	354,412	355,9	1,488	2,440
S8, E67	91408	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	Lubochnia	355,9	359,115	3,215	5,273
S8, E67	91408	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	Lubochnia	359,115	361,4	2,285	3,747
S8, E67	91408	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	Lubochnia	361,4	364,524	3,124	5,123
S8, E67	91408	WEZEŁ TOMASZÓW MAZ. CENTRUM-WĘZEŁ CZERNIEWICE	Lubochnia, Czerniewice	364,524	369,754	5,23	8,577
S8, E67	91611	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	Czerniewice	369,754	373,405	3,651	5,988
S8, E67	91611	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	Czerniewice	373,405	377,09	3,685	6,043
S8, E67	91611	WĘZEŁ CZERNIEWICE-WĘZEŁ RAWA MAZ. PŁD	Czerniewice	377,09	379,1	2,01	3,296
48	91311	TOMASZÓW MAZ./PRZEJŚCIE/	Tomaszów Mazowiecki – gmina miejska	0	0,914	0,914	1,499

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km²]
48	91311	TOMASZÓW MAZ./PRZEJŚCIE/	Tomaszów Mazowiecki – gmina miejska	0,914	1,222	0,308	0,505
48	91311	TOMASZÓW MAZ./PRZEJŚCIE/	Tomaszów Mazowiecki – gmina miejska, Lubochnia	1,222	3,618	2,396	3,929



Rys. 21. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu tomaszowskiego

Tab. 74. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie tomaszowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Czerniewice	128,07	5146	40
Lubochnia	131,37	7198	55
Tomaszów Mazowiecki – gmina miejska	41,30	63601	1540
Tomaszów Mazowiecki – gmina wiejska	149,82	10945	73

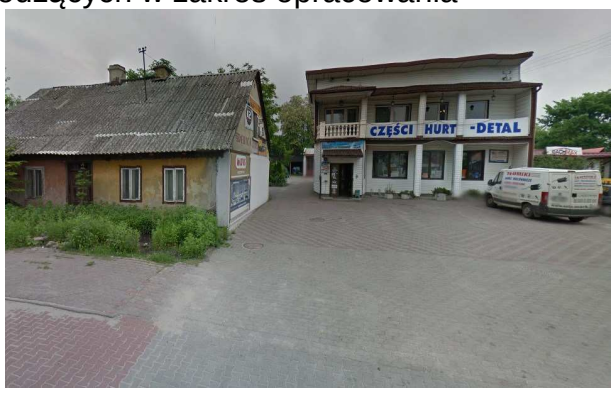
Tab. 75. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie tomaszowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Czerniewice	1599	5146	130,8
Lubochnia	2529	7198	199,6
Tomaszów Mazowiecki – gmina miejska	26914	63601	1597,4
Tomaszów Mazowiecki – gmina wiejska	3567	10945	356,9

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 18. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz usługowa i tereny przemysłowe na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu tomaszowskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

DK48 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Tomaszów



DK48 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Tomaszów

DK48 Zabudowa przemysłowa w m. Tomaszów

S8 Zabudowa usługowa w m. Lechów

2.3.21. Obszar powiatu wieluńskiego

Powiat wieluński leży w południowo-zachodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Wieluń. Do powiatu należą następujące gminy: miejsko-wiejska Wieluń, wiejskie – Biała, Czarnożyły, Konopnica, Mokrsko, Osjaków, Ostrówek, Pątnów, Skomlin i Wierzchlas.

Tab. 76. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu wieluńskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8e, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Biała	130,9	131,6	0,7	1,148
S8e, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Biała	132	132,924	0,924	1,515
S8e, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Biała	132,924	133,1	0,176	0,289
S8e, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Ostrówek	142,563	143,064	0,501	0,822
8	91811	WIELUŃ/PRZEJŚCIE/	Wieluń	241,408	244,472	3,064	5,025
45	91817	WIELUŃ/PRZEJŚCIE/	Wieluń	172,832	173,787	0,955	1,566

Tab. 77. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie wieluńskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Biała	74,09	5513	74
Ostrówek	101,38	4563	45
Wieluń	13064	32008	245

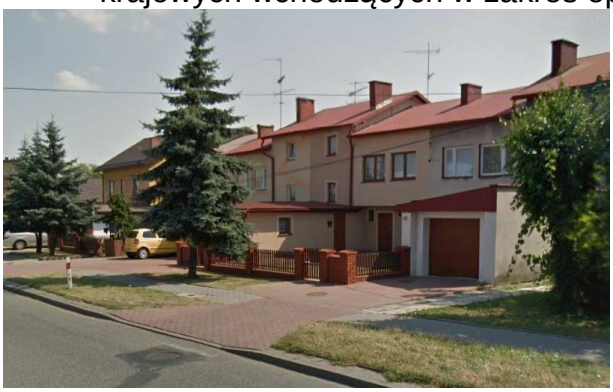
Tab. 78. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie wieluńskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m²]
Biała	1513	5513	162,2
Ostrówek	1445	4563	128,5
Wieluń	11839	32008	887,8

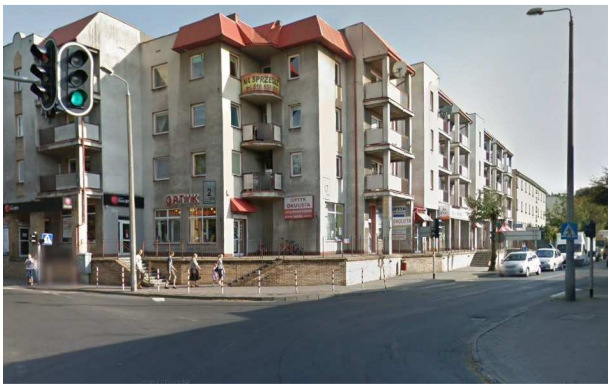
Rys. 22. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu wieluńskiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 19. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna oraz usługowa na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu wieluńskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania



DK43 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Wieluń



DK43 Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w m. Wieluń

2.3.22. Obszar powiatu wieruszowskiego

Powiat wieruszowski leży w południowo-zachodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Wieruszów. Do powiatu należą następujące gminy: miejsko-wiejska Wieruszów i wiejskie – Bolesławiec, Czastary, Galewice, Lututów, Łubnice, Sokolniki.

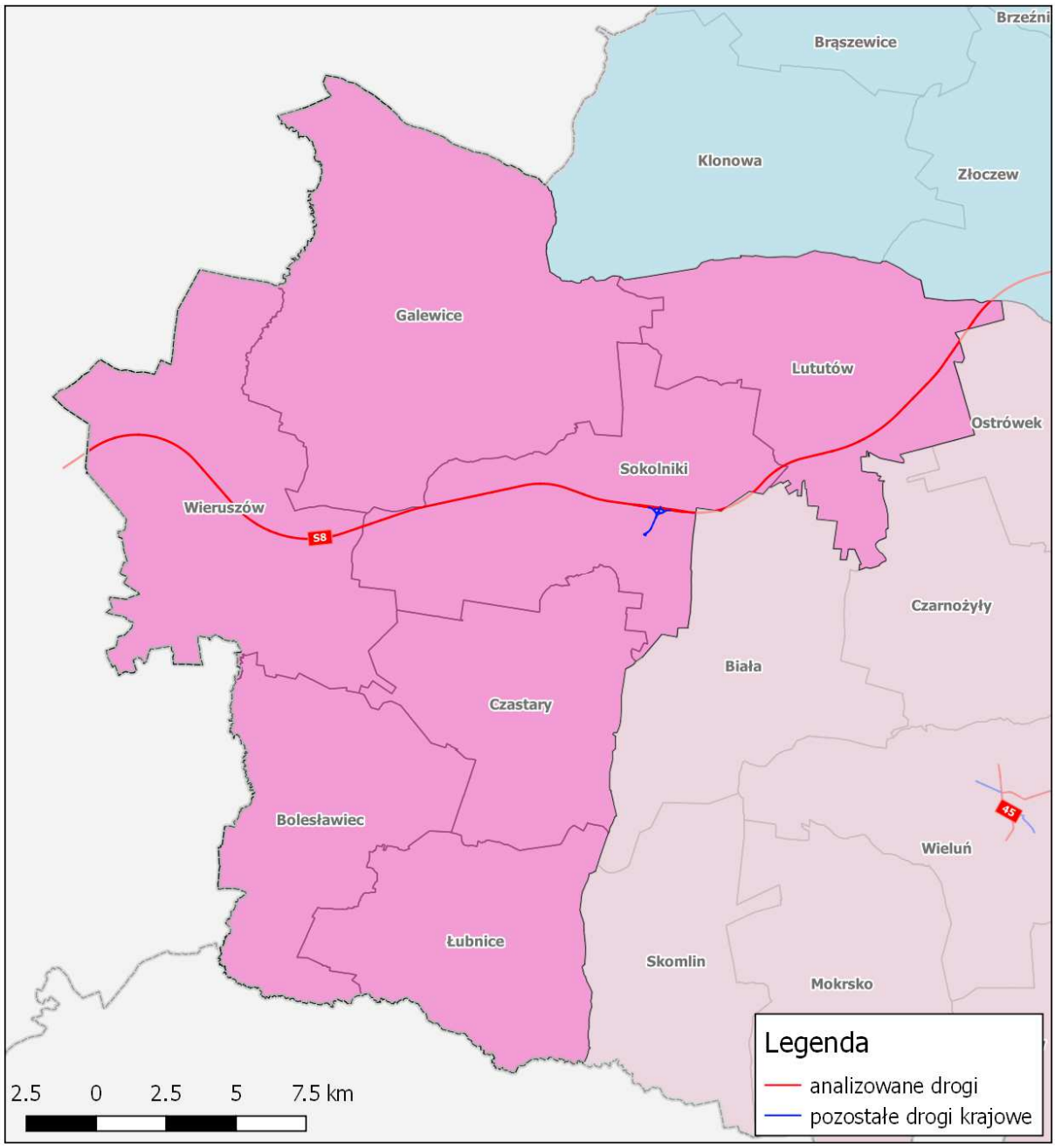
Tab. 79. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu wieruszowskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8, E67	90514	GR. WOJ.-WĘZEŁ WIERUSZÓW	Wieruszów	107,287	109,28	1,993	3,269
S8, E67	90514	GR. WOJ.-WĘZEŁ WIERUSZÓW	Wieruszów	109,28	111,978	2,698	4,425
S8, E67	90514	GR. WOJ.-WĘZEŁ WIERUSZÓW	Wieruszów	111,978	115,249	3,271	5,364
S8, E67	91828	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	Wieruszów	115,249	118,677	3,428	5,622
S8, E67	91828	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	Sokolniki	118,677	123,496	4,819	7,903
S8, E67	91828	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	Sokolniki	123,496	126,87	3,374	5,533
S8, E67	91828	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	Sokolniki	126,87	128,896	2,026	3,323

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8, E67	91828	WĘZEŁ WIERUSZÓW-WĘZEŁ WIELUŃ	Sokolniki	128,896	129,629	0,733	1,202
S8, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Sokolniki	129,629	130,9	1,271	2,084
S8, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Sokolniki	131,6	132,924	1,324	2,171
S8, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Sokolniki, Lututów	133,1	136,418	3,318	5,442
S8, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Lututów	136,418	139,922	3,504	5,747
S8, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Lututów	139,922	142,563	2,641	4,331
S8, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Lututów	143,064	143,728	0,664	1,089
S8, E67	91829	WĘZEŁ WIELUŃ-WĘZEŁ ZŁOCZEW	Lututów	143,728	144,4	0,672	1,102

Tab. 80. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie wieruszowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Lututów	76,12	4606	61
Sokoloniki	80,01	4940	62
Wieruszów	97,20	14307	147



Rys. 23. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu wieruszowskiego

Tab. 81. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie wieruszowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Lututów	1541	4606	139,8
Sokoloniki	1533	4940	163,3
Wieruszów	4890	14307	416,8

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 20. Lasy oraz pola uprawne na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu wieruszowskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

S8 Tereny leśne na wysokości m. Wieruszów

S8 Tereny rolnicze na wysokości m. Teklinów

2.3.23. Obszar powiatu zduńskowolskiego

Powiat zduńskowolski leży w zachodniej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Zduńska Wola. Do powiatu należą następujące gminy: miejska Zduńska wola, miejsko-wiejska – Szadek i wiejskie – Zapolice i Zduńska Wola.

Tab. 82. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu zduńskowolskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

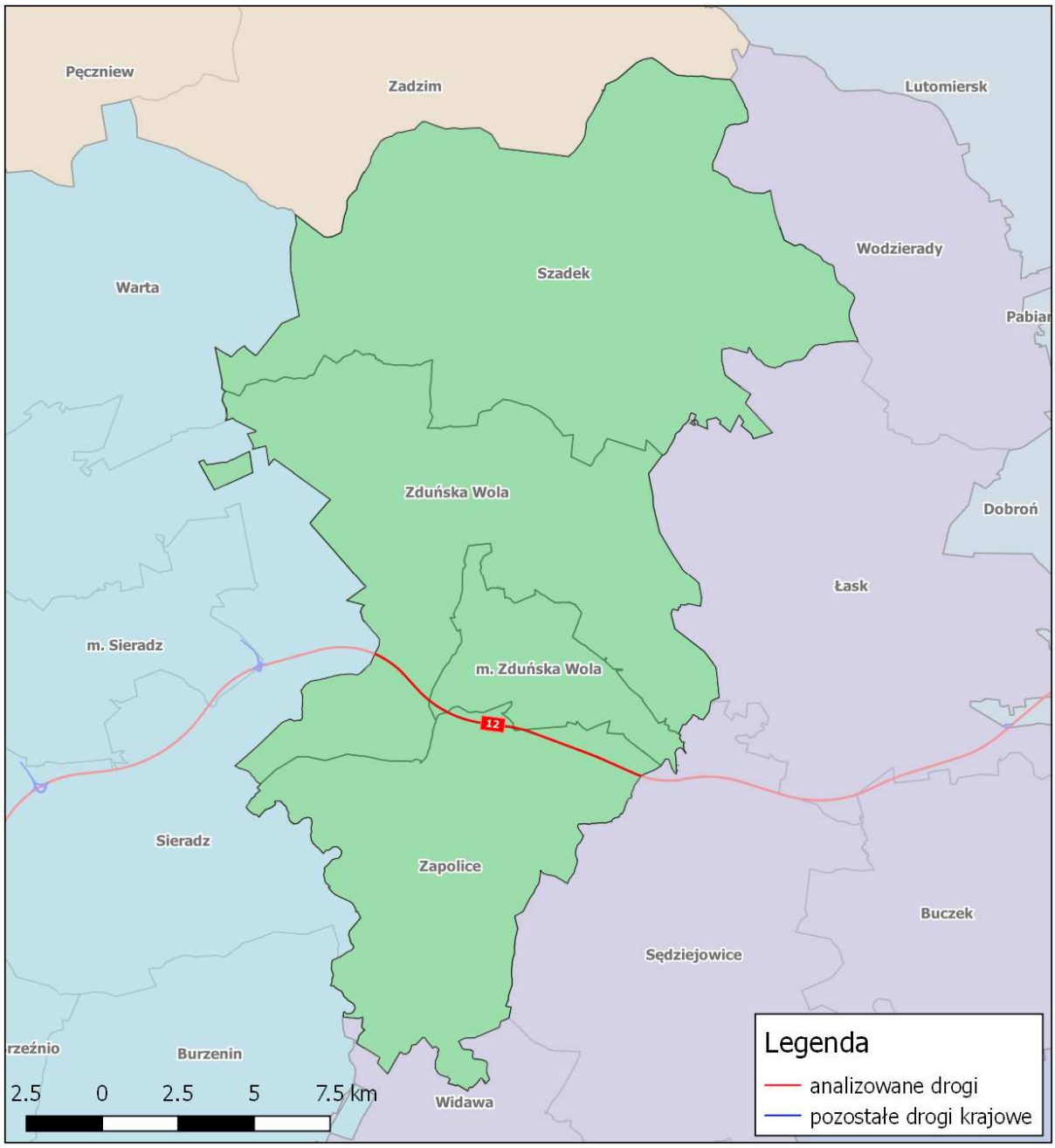
Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
S8e, E67	91833	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	Zduńska Wola – gmina miejska i wiejska, Zapolice	181,163	185,776	4,613	7,565
S8e, E67	91833	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	Zduńska Wola – gmina miejska, Zapolice	185,776	189,448	3,672	6,022
S8e, E67	91833	WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA ZACHÓD-WĘZEŁ ZDUŃSKA WOLA WSCHÓD	Zapolice	189,448	191,033	1,585	2,599

Tab. 83. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie zduńskowolskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Zduńska Wola – gmina miejska	24,57	42698	1738
Zduńska Wola – gmina wiejska	111,61	12072	108
Zapolice	81,41	5100	63

Tab. 84. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie zduńskowolskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Zduńska Wola – gmina miejska	16513	42698	1061,6
Zduńska Wola – gmina wiejska	3788	12072	327,6
Zapolice	1710	5100	149,9



Rys. 24. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu zduńskowoslkiego

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 21. Tereny rolnicze, nieużytki i lasy na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu zduńskowolskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania

S8 Ekrany akustyczne wzdłuż drogi eksperesowej

S8 Tereny rolnicze na wysokości m. Zduńska Wola

2.3.24. Obszar powiatu zgierskiego

Powiat zgierski leży w północnej części województwa łódzkiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Zgierz. Do powiatu należą następujące gminy: miejskie – Głowno, Ozorków, Zgierz; miejsko-wiejskie –Aleksandrów Łódzki, Stryków i gminy wiejskie – Głowno, Ozorków, Parzęczew oraz Zgierz.

Tab. 85. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu zgierskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
A1, E75	91822	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Głowno – gmina wiejska	277,041	279,673	2,632	4,316
A1, E75	91822	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Głowno – gmina wiejska	279,673	282,893	3,22	5,281
A1, E75	91822	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Stryków	282,893	285,743	2,85	4,674
A1, E75	91822	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Stryków	285,743	288,563	2,82	4,625
A1, E75	91822	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Stryków	288,563	291,308	2,745	4,502
A1, E75	91822	WĘZEŁ PIĄTEK-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Stryków	291,308	293,782	2,474	4,057
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	Parzęczew	328,582	331,225	2,643	4,335
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	Parzęczew	331,225	333,12	1,895	3,108
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	Parzęczew	333,12	336,01	2,89	4,740

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	Parzęczew	336,01	337,299	1,289	2,114
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	Parzęczew	337,299	339,828	2,529	4,148
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	Parzęczew, Zgierz – gmina wiejska	339,828	343	3,172	5,202
A2, E30	91118	WĘZEŁ WARTKOWICE-WĘZEŁ EMILIA	Zgierz – gmina wiejska	343	344,006	1,006	1,650
A2, E30	91613	WĘZEŁ EMILIA-WĘZEŁ ZGIERZ	Zgierz – gmina wiejska	344,006	346,594	2,588	4,244
A2, E30	91613	WĘZEŁ EMILIA-WĘZEŁ ZGIERZ	Zgierz – gmina wiejska	346,594	349,155	2,561	4,200
A2, E30	91614	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	Zgierz – gmina wiejska	349,155	353,395	4,24	6,954
A2, E30	91614	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	Zgierz – gmina wiejska, Stryków	353,395	357,33	3,935	6,453
A2, E30	91614	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	Stryków	357,33	360,442	3,112	5,104
A2, E30/E75	91823	WĘZEŁ STRYKÓW-WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN	Stryków	360,442	363,568	3,126	5,127
A2, E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Stryków	363,568	364,645	1,077	1,766
A2, E30	91824	WĘZEŁ ŁÓDŹ PŁN-WĘZEŁ ŁOWICZ	Stryków	364,645	366,655	2,01	3,296
14	91615	GŁOWNO-STRYKÓW	Głowno – gmina miejska, Stryków	24,93	30,334	5,404	8,863
14	91615	GŁOWNO-STRYKÓW	Stryków	30,334	32,735	2,401	3,938
14	91615	GŁOWNO-STRYKÓW	Stryków	32,735	33,015	0,28	0,459
14	91615	GŁOWNO-STRYKÓW	Stryków	33,015	33,794	0,779	1,278
14	91205	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	Stryków	33,794	34,81	1,016	1,666
14	91205	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	Stryków	34,81	35,083	0,273	0,448
14	91205	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	Stryków	35,083	36,536	1,453	2,383
14, E75	91205	STRYKÓW/PRZEJŚCIE/	Stryków	36,536	37,299	0,763	1,251
14, E75	91204	STRYKÓW-ŁÓDŹ	Stryków	37,519	41,733	4,214	6,911
71	91208	STRYKÓW-ZGIERZ	Stryków	1,492	4,888	3,396	5,569
71	91208	STRYKÓW-ZGIERZ	Stryków, Zgierz – gmina wiejska	4,888	7,855	2,967	4,866
71	91212	ZGIERZ /PRZEJŚCIE 1, od Strykowa do skrzyż. z DK 91/	Zgierz – gmina miejska	11,297	14,287	2,99	4,904

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km^2]
71	91716	ALEKSANDRÓW Ł.-ŁÓDŹ	Aleksandrów Łódzki	22,859	24,09	1,231	2,019
71	91210	ALEKSANDRÓW Ł.-KONSTANTYNÓW Ł.	Aleksandrów Łódzki	24,09	27,108	3,018	4,950
71	91210	ALEKSANDRÓW Ł.-KONSTANTYNÓW Ł.	Aleksandrów Łódzki	27,108	28,44	1,332	2,184
71a	91208	STRYKÓW-ZGIERZ	Stryków	0	0,712	0,712	1,168
91	91105	ŁĘCZYCA-OZORKÓW	Ozorków – gmina wiejska	317,102	322,328	5,226	8,571
91	91818	DW708-WĘZEŁ EMILIA	Ozorków – gmina miejska i wiejska, Zgierz – gmina wiejska	326,956	330,435	3,479	5,706
91	91818	DW708-WĘZEŁ EMILIA	Zgierz – gmina wiejska	330,435	332,665	2,23	3,657
91	91108	ZGIERZ/PRZEJŚCIE/	Zgierz – gmina miejska i wiejska	335,458	340,369	4,911	8,054
91	91108	ZGIERZ/PRZEJŚCIE/	Zgierz – gmina miejska	340,369	340,719	0,35	0,574
91	91109	ZGIERZ-ŁÓDŹ	Zgierz – gmina miejska	340,719	343,727	3,008	4,933
91	91818	DW708-WĘZEŁ EMILIA	Zgierz – gmina wiejska	332,665	333,5	0,835	1,369
91	91120	WĘZEŁ EMILIA-ZGIERZ	Zgierz – gmina wiejska	333,5	335,458	1,958	3,211

Tab. 86. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie zgierskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

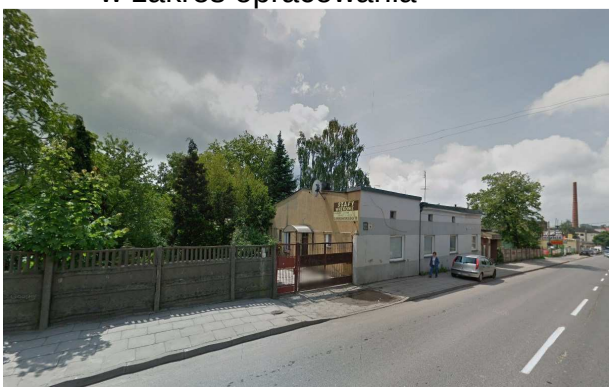
Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Aleksandrów Łódzki	11,643	30980	266
Głowno – gmina miejska	19,84	14534	733
Głowno – gmina wiejska	104,77	4839	46
Ozorków – gmina miejska	15,46	19809	1281
Ozorków – gmina wiejska	95,51	6942	73
Parzęczew	103,89	5012	48
Stryków	157,90	12418	79
Zgierz – gmina miejska	42,33	56929	1345
Zgierz – gmina wiejska	199,05	13743	69

Tab. 87. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie zgierskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Aleksandrów Łódzki	12415	30980	946,3
Głowno – gmina miejska	5414	14534	391,3
Głowno – gmina wiejska	1546	4839	137,2
Ozorków – gmina miejska	7814	19809	448,3
Ozorków – gmina wiejska	2422	6942	227,3
Parzęczew	2035	5012	158,7
Stryków	4705	12418	405,6
Zgierz – gmina miejska	23698	56929	1475,4
Zgierz – gmina wiejska	5996	13743	546,0

Poniżej zaprezentowano charakterystyczne tereny otaczające dane odcinki dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania. W szczególności pokazano najczęściej występujące rodzaje zabudowy.

Fot. 22. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna oraz usługowa, nieużytki, zadrzewienia, pola uprawne oraz lasy na terenie woj. łódzkiego, obszar powiatu zgierskiego wzdłuż odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania



DK71 Zabudowa mieszkaniowo-usługowa w m. Zgierz

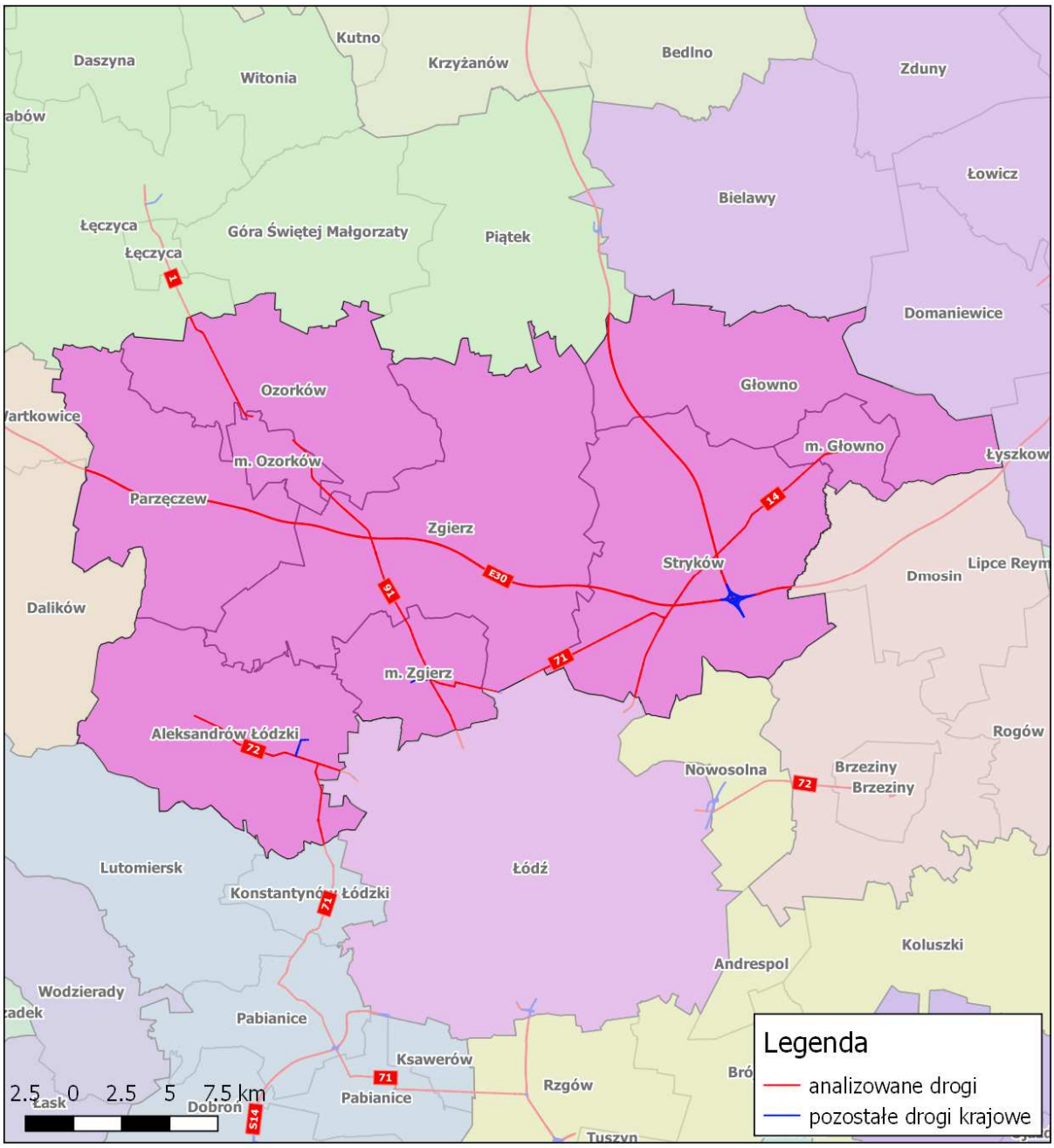
DK71 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinnna w m. Skotniki

DK14 Tereny rolnicze wzdłuż drogi krajowej w okolicy m. Sosnowiec

A2 Tereny rolnicze i leśne wzdłuż autostrady

DK72 Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w m. Aleksandrów Łódzki

DK72 Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w m. Aleksandrów Łódzki



Rys. 25. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu zgierskiego

Uwaga: W następnych dwóch podrozdziałach przedstawiono podstawowe dane dla dwóch powiatów położonych poza granicami województwa łódzkiego, ale leżących w zasięgu oddziaływania hałasu analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie województwa łódzkiego. Ponieważ w granicach tych. powiatów nie ma odcinków dróg objętych zakresem zadania, dlatego nie załączono dokumentacji fotograficznej.

2.3.25. Obszar powiatu częstochowskiego (woj. śląskie)

Powiat częstochowski leży w północnej części województwa śląskiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Częstochowa. Do powiatu należą następujące gminy: miejsko-wiejskie – Blachownia, Koniecpol; gminy wiejskie – Dąbrowa Zielona, Janów, Kamienica Polska, Kłomnice, Konopiska, Kruszyna, Lelów, Mstów, Mykanów, Olsztyn, Poczesna, Przyrów, Rędziny i Starcza.

Tab. 88. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie częstochowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Kruszyna	93,55	4887	52

Tab. 89. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie częstochowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Kruszyna	1628	4887	136,5

2.3.26. Obszar powiatu gostynińskiego (woj. mazowieckie)

Powiat gostyniński leży w zachodniej części województwa mazowieckiego. Siedzibą władz powiatu jest miasto Gostynin. Do powiatu należą następujące gminy: miejska – Gostynin; wiejskie – Gostynin, Pacyna, Sanniki, Szczawin Kościelny.

Tab. 90. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie gostynińskim , położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017]

Nazwa gminy	Powierzchnia [km^2]	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia [os/km^2]
Gostynin – gmina wiejska	270,37	12161	45

Tab. 91. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie gostynińskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków

Gmina/miasto	Liczba mieszkań	Liczba ludności w mieszkaniach	Powierzchnia użytkowa mieszkań [w tys. m^2]
Gostynin – gmina wiejska	4059	12161	328,1

2.4. Wskaźniki oceny hałasu

W celu prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem, stosowane są następujące wskaźniki hałasu:

- L_{DWN} - 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. 06:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 06:00),
- L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 06:00).

Sposób ustalenia długookresowego wskaźnika L_{DWN} określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. *w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN}* (Dz. U. z 2010 r. Nr 215, poz. 1414), zgodnie z którym wartość wskaźnika ustala się według następującego wzoru:

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

gdzie:
L_D - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianych jako przedział czasu od godziny 06:00 do godziny 18:00),
L_W - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich pór wieczoru w roku (rozumianych jako przedział czasu od godziny 18:00 do godziny 22:00),
L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godziny 22:00 do godziny 06:00).

Podczas określania emisji hałasu drogowego posłużono się wartościami średnioroczymi natężena ruchu uzyskanymi od Zamawiającego.

Mapa wskaźnika M – jest to mapa przedstawiająca rozkład wskaźnika M, tj. wartości łączącej wartość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu z liczbą ludności zamieszkałej na danym obszarze. Wartość wskaźnika M decyduje o kolejności realizacji zadań Programu ochrony środowiska przed hałasem na terenach podlegających ochronie akustycznej, zaczynając od terenów o najwyższej wartości wskaźnika M. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien

odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz.U. z 2002 r. nr 179, poz. 1498), ustala się go w sposób następujący:

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

gdzie:

M – wartość wskaźnika,

ΔL – wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu (dB),

m – liczba mieszkańców na terenie o przekroczonym poziomie dopuszczalnym.

Na potrzeby realizacji Mapy akustycznej wyznaczoną wartość wskaźnika M przypisano do każdego z obiektów mieszkalnych. W pierwszym kroku połączono warstwę liczby mieszkańców i liczby lokali (format .shp), z warstwą budynków. Ze względu na dużą szczegółowość warstwy zabudowy, do przedstawienia rozkładu wskaźnika M na mapach poszczególne obiekty z powyższej warstwy zostały zagregowane z wykorzystaniem obrysów budynków. Do dalszych obliczeń zastosowano, przygotowaną w powyższy sposób warstwę, gdzie do obliczeń wskaźnika M wykorzystano sumę liczby mieszkańców w obrębie zagregowanych budynków (kompleksów budynków).
Obliczeń poziomu dźwięku dokonano w punktach zlokalizowanych na elewacjach wszystkich kompleksów budynków, zgodnie z metodą V_{BEB}. Do kolejnych kroków obliczeń wykorzystano jeden z modułów pakietu SoundPlan pn. „Tabela ekspercka”. Dla każdego z kompleksów budynków wyznaczono wartość przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku poprzez arytmetyczne odjęcie poziomu dopuszczalnego hałasu dla danego kompleksu (zgodnie z warstwą wrażliwości hałasowej) od najwyższej wartości poziomu hałasu obliczonej dla danego budynku mieszkalnego. Występujące przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku dla danego kompleksu wyznaczono zarówno dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N, przy czym do wyznaczenia wartości wskaźnika M wybrano wartość wyższą.
W ostatnim etapie w środowisku GIS dokonano przypisania wyznaczonej wartości wskaźnika M do danego kompleksu budynku.

2.5. Uwarunkowania akustyczne wynikające ze sposobów zagospodarowania terenów

Zgodnie z polskimi przepisami prawa, ochroną akustyczną objęte są tzw. obiekty oraz tereny wrażliwe na hałas, dla których ustala się wartości dopuszczalne poziomu hałasu.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Wartości dopuszczalne określa się dla różnych rodzajów wskaźników:

- **L_{DWN} i L_N**, wskaźniki stosowane do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem;
- **L_{AeqD} i L_{AeqN}**, wskaźniki stosowane do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

Tab. 92. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.

L. p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) strefa ochronna „A” uzdrowisk b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	45
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Wartości dopuszczalne zależą od rodzaju terenu, charakteru mierzonego hałasu oraz okresu odniesienia. Rodzaj terenu określa się na podstawie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania terenu.

Zgodnie z art. 115 Ustawy POŚ „W razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, oceny czy teren należy do rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 właściwe organy dokonują na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów”.
Należy zaznaczyć, że zapisy w aktualnych planach zagospodarowania przestrzennego są często niejednoznaczne i występują przypadki, w których ten sam

obszar ma kilka zróżnicowanych funkcji. Zgodnie z art. 114 ust. 2 Ustawy POŚ jeżeli teren może być zaliczony do kilku rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1, uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz.U. z 2007 r. nr 187, poz. 1340) poprzez mapę wrażliwości hałasowej obszarów rozumie się „mapę przedstawiającą rozkład dopuszczalnych poziomów hałasu na rozpatrywanym obszarze w zależności od sposobu zagospodarowania terenu i jego funkcji, z odniesieniem do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub, w przypadku jego braku do innych dokumentów planistycznych, w tym do opracowań ekofizjograficznych lub studiów zagospodarowania przestrzennego”. Na potrzeby niniejszej mapy opracowano warstwę terenów o ustalonych poziomach dopuszczalnych z uwzględnieniem zapisów w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Dla terenów, dla których brak jest planu zagospodarowania przestrzennego, wartości poziomów dopuszczalnych określono na podstawie zapisów w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz faktycznego użytkowania i zagospodarowania terenu. Faktyczne zagospodarowanie terenów ustalono z wykorzystaniem przekazanych przez Zamawiającego pism organów właściwych dotyczących kwalifikacji ww. terenów. W przypadku braku powyższych kwalifikacji, oceny dokonano na podstawie inwentaryzacji stanu faktycznego posługując się Bazą Danych Topograficznych (TBD), ortofotomapą, mapą topograficzną oraz wizją terenową.

Klasyfikacji terenów chronionych w otoczeniu analizowanych dróg krajowych w województwie łódzkim przeprowadzono na podstawie zapisów zawartych w następujących dokumentach:

Tab. 93. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat bełchatowski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Bełchatów	UCHWAŁA NR XII/101/2011 RADY GMINY BEŁCHATÓW z dnia 2 września 2011 r.
		Uchwała Nr XII/99/2011 Rady Gminy Bełchatów z dnia 2 września 2011 r.
2	Bełchatów (gmina miejska)	UCHWAŁA RADY GMINY GROMADKA Z DNIA 31 MARCA 2005 ROKU W SPRAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY GROMADKA
		UCHWAŁA NR LII/400/10 RADY MIEJSKIEJ W BEŁCHATOWIE z dnia 25 maja 2010 r.
		UCHWAŁA NR LVIII/448/10 RADY MIEJSKIEJ W BEŁCHATOWIE z dnia 9 listopada 2010 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		Uchwała nr LVIII/454/10 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 9 listopada 2010r.
		UCHWAŁA NR V/19/15 RADY MIEJSKIEJ W BEŁCHATOWIE z dnia 29 stycznia 2015 r.
		Uchwała Nr VIII/51/15 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 30 kwietnia 2015r.
		Uchwała Nr XII/85/11 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 25 sierpnia 2011 r.
		UCHWAŁA NR XLVI/429/06 RADY MIEJSKIEJ W BEŁCHATOWIE z dnia 27 kwietnia 2006r.
		Uchwała nr XV/112/15 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 26 listopada 2015 r.
		Uchwała nr XVII/121/11 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 24 listopada 2011r.
		UCHWAŁA NR XX/152/08 RADY MIEJSKIEJ W BEŁCHATOWIE z dnia 31 stycznia 2008 r.
		Uchwała nr XXI/179/16 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28 kwietnia 2016r.
		Uchwała nr XXI/181/16 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28 kwietnia 2016r.
		Uchwała nr XXII/178/12 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 29 marca 2012r.
		UCHWAŁA NR XXVII/188/08 RADY MIEJSKIEJ W BEŁCHATOWIE z dnia 28 sierpnia 2008 r.
		Uchwała Nr XXVII/191/08 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28.08.2008r.
		Uchwała Nr XXXI/258/12 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 29 listopada 2012r.
		Uchwała nr XXXV/308/17 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 25 maja 2017 r.
		Uchwała nr XXXVI/309/13 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 25 kwietnia 2013r.
		UCHWAŁA NR XXXVIII/323/13 RADY MIEJSKIEJ W BEŁCHATOWIE z dnia 27 czerwca 2013 r.
3	Kluki	Uchwała nr 177/XXXIX/2013 Rady Gminy Kluki z dnia 14 października 2013 roku
4	Szczerców	Uchwała Nr XLV/405/14 Rady Gminy Szczerców z dnia 4 listopada 2014r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		Uchwała nr XXI/222/16 Rady Gminy Szczerców z dnia 30 sierpnia 2016 r.
		UCHWAŁA NR XXVII/170/08 RADY GMINY SZCZERCÓW z dnia 30 grudnia 2008 r.
		UCHWAŁA NR XXX/266/13 RADY GMINY SZCZERCÓW z dnia 23 maja 2013 r
		uchwała nr XLV/405/14 Rady Gminy Szczerców z dnia 4 listopada 2014 r.

Tab. 94. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat brzeziński

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Brzeziny (obszar wiejski)	UCHWAŁA NR XVI/122/2008 RADY GMINY BRZEZINY z dnia 14 marca 2008 roku
		Uchwała Nr XXII/167/97 Rady Gminy Brzeziny z dnia 21 listopada 1997r.
		Uchwała Nr 111/21/98 Rady Gminy Brzeziny z dnia 30 grudnia 1998r.
		UCHWAŁA NR XVI/122/2008 RADY GMINY BRZEZINY z dnia 14 marca 2008 roku
2	Brzeziny (obszar miejski)	UCHWAŁA NR XXXI/199/2016 RADY MIASTA BRZEZINY z dnia 27 października 2016 r.
		Uchwała nr XXV/158/2016 Rady Miasta Brzeziny z dnia 30 czerwca 2016 r.
		Uchwała nr XXVII/120/04 RADY MIASTA BRZEZINY z dnia 29 listopada 2004 r.
3	Dmosin	UCHWAŁA NR XXXVI/291/09 RADY GMINY DMOSIN z dnia 7 grudnia 2009 r.

Tab. 95. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego – powiat kutnowski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Łanięta	Uchwała nr IX/49/04 Rady Gminy w Łaniętach z dnia 20 sierpnia 2003 r.
2	Kutno	Uchwała Nr XVI/106/2004 z dnia 16 kwietnia 2004 Rady Gminy Kutno
3	Kutno (gmina miejska)	UCHWAŁA NR XXII/236/16 RADY MIASTA KUTNO z dnia 26 kwietnia 2016 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA NR XXXIX/414/09 RADY MIASTA KUTNO z dnia 8 września 2009 r.
		Uchwała nr XXXVI/358/17 Rady Miasta Kutno z dnia 28 marca 2017 r.
		UCHWAŁA Rady Miasta Kutno Nr 581/LI/02 z dnia 25 czerwca 2002 r.
		UCHWAŁA Rady Miasta Kutno Nr X/130/03 z dnia 28 października 2003 r.
		UCHWAŁA Rady Miasta Kutno Nr XIV/109/07 z dnia 25 września 2007 r.
		UCHWAŁA Rady Miasta Kutno Nr XIX/191/12 z dnia 27 marca 2012 r.
		UCHWAŁA Rady Miasta Kutno Nr XLVI/557/10 z dnia 29 czerwca 2010 r.
		UCHWAŁA Rady Miasta Kutno Nr XVII/159/15 z 17 listopada 2015 r.
4	Krzyżanów	UCHWAŁA NR IX/53/03 RADY GMINY KRZYŻANÓW z dnia 28 sierpnia 2003 r.
		Uchwała NR XIII/161/2016 RADY GMINY KRZYŻANÓW z dnia 29 listopada 2016 r.
5	Oporów	Uchwała nr XXII/89/2012 Rady Gminy Oporów z dnia 10 X 2012 r.

Tab. 96. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat łaski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Buczek	Uchwała Nr V/38/07 Rady Gminy Buczek z dnia 15 lutego 2007
2	Łask	Uchwała nr L/481/14 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 12 lutego 2014
3	Sędziejowice	Uchwała nr XXVI/176/09 Rady Gminy Sędziejowice z dnia 10 września 2009

Tab. 97. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat Łódź

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Łódź	UCHWAŁA NR XXXVI/938/16 RADY MIEJSKIEJ W ŁODZI z dnia 19 października 2016 r.

Tab. 98. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat łódzki wschodni

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Nowosolna	UCHWAŁA NR XI/68/11 RADY GMINY NOWOSOLNA z dnia 30 listopada 2011 r.
		UCHWAŁA Nr XLVI/314/06 RADY GMINY NOWOSOLNA z dnia 5 lipca 2006 r.
		Uchwała Nr XXVII/187/04 Rady Gminy Nowosolna z dnia 7 grudnia 2004 r.
		Uchwała Nr XXXIII/225/05 Rady Gminy Nowosolna z dnia 13 czerwca 2005 roku
2	Rzgów	Uchwała Nr XXXVIII/289/2017 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 28 czerwca 2017 r.
		UCHWAŁA Nr XI/95/2003 RADY GMINY RZGÓW z dnia 22 lipca 2003 r.
		UCHWAŁA NR XLVIII/360/2009 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 3 grudnia 2009 r.
		UCHWAŁA NR IV/24/2011 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 2 lutego 2011 r.
		UCHWAŁA NR XLII/384/2014 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 15 stycznia 2014 r.
		UCHWAŁA NR XLI/370/2013 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 18 grudnia 2013 r.
		UCHWAŁA NR XXV/223/2012 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 19 września 2012 r.
		Uchwała Nr XXXIX/271/2009 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 29 kwietnia 2009 roku
		UCHWAŁA NR V/43/2011 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 16 marca 2011 r.
		Uchwała Nr XIX/160/2004 Rady Gminy Rzgów z dnia 1 kwietnia 2004 roku
		UCHWAŁA NR XXV/221/2012 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 19 września 2012 r.
		UCHWAŁA NR XLII/382/2014 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 15 stycznia 2014 r.
		UCHWAŁA NR V/41/2011 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 16 marca 2011 r.
		UCHWAŁA NR LV/436/2010 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 9 czerwca 2010 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA NR LI/389/2010 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 17 marca 2010 r.
		UCHWAŁA NR XLVII/346/2009 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 14 października 2009 r.
		Uchwała Nr XXXVII/237/2009 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 4 marca 2009 roku
		Uchwała Nr XXI/130/2008 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 18 marca 2008 roku
		UCHWAŁA NR XLVII/354/2006 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 29 czerwca 2006 roku
		UCHWAŁA NR XLVII/353/2006 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 29 czerwca 2006 roku
		UCHWAŁA Nr XII/80/99 RADY GMINY RZGÓW z dnia 6 października 1999 r.
		UCHWAŁA NR XXXVI/275/2005 RADY GMINY RZGÓW z dnia 28 czerwca 2005 roku
		Uchwała Nr XXXVII/237/2009 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 4 marca 2009 roku
		UCHWAŁA NR XIX/161/2004 RADY GMINY RZGÓW z dnia 1 kwietnia 2004 roku
		UCHWAŁA NR XVII/160/2012 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 15 lutego 2012 r.
		UCHWAŁA Nr XXXVIII/315/2002 RADY GMINY RZGÓW z dnia 11.06.2002 r.
		UCHWAŁA Nr XXIX/240/2001 RADY GMINY RZGÓW z dnia 24 października 2001 roku
		UCHWAŁA Nr XXXIV/283/97 RADY GMINY RZGÓW z dnia 29 grudnia 1997 r.
	Tuszyn	Uchwała nr LVIII/452/14 Rady Miejskiej w Tuszynie
		Uchwała nr LXII/469/14 Rady Miejskiej W Tuszynie
		Uchwała nr VI/34/15 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 25 lutego 2015r.
		UCHWAŁA NR XXXV/241/12 RADY MIEJSKIEJ W TUSZYNIE z dnia 29 listopada 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXXV/281/17 RADY MIEJSKIEJ W TUSZYNIE z dnia 31 stycznia 2017 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA NR XXXV/282/17 RADY MIEJSKIEJ W TUSZYNIE z dnia 31 stycznia 2017 r.
		UCHWAŁA NR XXXVIII/273/13 RADY MIEJSKIEJ W TUSZYNIE z dnia 30 stycznia 2013 r.
		UCHWAŁA NR XLIII/328/13 RADY MIEJSKIEJ W TUSZYNIE z dnia 21 czerwca 2013 r.
		UCHWAŁA NR XVIII/116/04 RADY MIEJSKIEJ W TUSZYNIE z dnia 18 czerwca 2004 r.
		UCHWAŁA NR XVIII/116/04 RADY MIEJSKIEJ W TUSZYNIE z dnia 18 czerwca 2004 r
		UCHWAŁA NR XVIII/116/04 RADY MIEJSKIEJ W TUSZYNIE z dnia 18 czerwca 2004 r.
		UCHWAŁA NR XVIII/115/04 RADY MIEJSKIEJ W TUSZYNIE z dnia 18 czerwca 2004 roku

Tab. 99. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat opoczyński

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Mniszków	Uchwała nr XXXII/189/13 Rady Gminy Mniszków z dnia 22 października 2013 r.
2	Paradyż	UCHWAŁA Nr XXXV/154/2005 RADY GMINY PARADYŻ z dnia 25 listopada 2005 roku
		UCHWAŁA NR XXII/138/2012 RADY GMINY PARADYŻ z dnia 28 grudnia 2012 r.
		UCHWAŁA NR XVIII/108/2012 RADY GMINY PARADYŻ z dnia 22 sierpnia 2012 r.
3	Żarnów	Uchwała Nr XXXI/253/2014 Rady Gminy Żarnów z dnia 4 marca 2014 r.

Tab. 100. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat pabianicki

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Dłutów	UCHWAŁA NR XVII/88/04 RADY GMINY DŁUTÓW z dnia 22 czerwca 2004 r.
2	Dobroń	UCHWAŁA NR IX/46/2011 RADY GMINY W DOBRONIU z dnia 21 czerwca 2011 r.
		Uchwała Nr XV/110/2016 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 11 lutego 2016 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA Nr XVIII/151/08 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 28 października 2008 r.
3	Ksawerów	Uchwała Nr XXXVI/296/05 Rady Gminy Ksawerów z dnia 20 października 2005 r.
		Uchwała Nr V/25/11 Rady Gminy Ksawerów z dnia 31 stycznia 2011 r.
4	Konstantynów Łódzki	UCHWAŁA NR IV/17/11 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 02 lutego 2011 roku
		UCHWAŁA NR IX/64/11 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 7 lipca 2011 roku
		UCHWAŁA NR LIX/590/10 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 28 pazdziernika 2010 roku
		UCHWAŁA NR XII/90/11 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 29 wrzesnia 2011 roku
		UCHWAŁA NR XII/90/15 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 17 września 2015 r.
		UCHWAŁA NR XII/135/07 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 27 września 2007 roku
		UCHWAŁA NR XIV/112/11 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 24 listopada 2011 roku
		UCHWAŁA NR XIX/162/12 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 26 kwietnia 2012 roku
		Uchwała Nr XIX/213/2000 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 6 kwietnia 2000 r
		Uchwała Nr XIX/216/2000 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 6 kwietnia 2000 r
		Uchwała Nr XLI/4146/98 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 18 czerwca 1998 r.
		UCHWAŁA NR XLVI/485/09 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 19 listopada 2009 roku

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA NR XXII/246/08 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 29 kwietnia 2008 roku
		UCHWAŁA NR XXVII/218/12 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 29 listopada 2012 roku
		UCHWAŁA NR XXVII/305/2001 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 26 lutego 2001 roku
		UCHWAŁA NR XXXI/284/05 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 30 czerwca 2005 roku
		UCHWAŁA NR XXXI/346/08 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 4 grudnia 2008 roku
		UCHWAŁA NR XXXV/396/09 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 26 marca 2009 roku
		UCHWAŁA NR XXXVI/293/17 RADY MIEJSKIEJ W KONSTANTYNOWIE ŁÓDZKIM z dnia 7 wrzesnia 2017 r.
5	Pabianice (gmina wiejska)	UCHWAŁA NR LIV/461/2014 RADY GMINY PABIANICE z dnia 29 września 2014 r.
		UCHWAŁA NR III/15/98 RADY GMINY PABIANICE z dnia 26 listopada 1998 r.
		UCHWAŁA NR LVI/462/2014 RADY GMINY PABIANICE z dnia 29 września 2014 r.
		UCHWAŁA NR VIII/63/99 RADY GMINY PABIANICE z dnia 30 czerwca 1999 r.
		UCHWAŁA NR XIV/139/2015 RADY GMINY PABIANICE z dnia 30 listopada 2015 r
		UCHWAŁA NR XLIX/407/2014 RADY GMINY PABIANICE z dnia 28 kwietnia 2014 r.
		UCHWAŁA NR XLVII/436/2017 RADY GMINY PABIANICE z dnia 27 listopada 2017 r.
		UCHWAŁA NR XX/134/2004 RADY GMINY PABIANICE z dnia 28 kwietnia 2004 roku
		UCHWAŁA NR XX/166/96 RADY GMINY PABIANICE z dnia 19 listopada 1996 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA NR XX/188/2000 RADY GMINY PABIANICE z dnia 27 października 2000 r.
		UCHWAŁA NR XXIX/246/2016 RADY GMINY PABIANICE z dnia 26 września 2016 r.
		UCHWAŁA NR XXIX/247/2016 RADY GMINY PABIANICE z dnia 26 września 2016 r.
		UCHWAŁA NR XXXI/281/2016 RADY GMINY PABIANICE z dnia 28 listopada 2016 r.
		UCHWAŁA NR XXXI/286/2001 RADY GMINY PABIANICE z dnia 28 listopada 2001 r.
		UCHWAŁA NR XXXIV/312/2002 RADY GMINY PABIANICE z dnia 26 kwietnia 2002 r.
		UCHWAŁA NR XXXVIII/341/2017 RADY GMINY PABIANICE z dnia 24 kwietnia 2017 r.
6	Pabianice (gmina miejska)	UCHWAŁA NR LXV/804/14 RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH z dnia 12 listopada 2014 r.
		UCHWAŁA NR LXVII/561/06 RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH z dnia 29 czerwca 2006 r.
		UCHWAŁA NR X/84/11 RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH z dnia 27 maja 2011 r.
		UCHWAŁA NR XII/87/03 RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH z dnia 27 czerwca 2003 r.
		UCHWAŁA NR XIV/114/99 RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH z dnia 16 czerwca 1999 r.
		UCHWAŁA NR XLIV/443/01 RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH z dnia 31 maja 2001 r.
		UCHWAŁA NR XXIV/267/16 RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH z dnia 3 marca 2016 r.
		UCHWAŁA NR XXVI/339/16 RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH z dnia 16 czerwca 2016 r.
		UCHWAŁA NR XXVIII/358/16 RADY MIEJSKIEJ W PABIANICACH z dnia 15 września 2016 r.

Tab. 101. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat Piotrków Trybunalski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Piotrków Trybunalski	UCHWAŁA NR XXX/578/13 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 27 lutego 2013 roku
		UCHWAŁA NR LII/614/98 RADY MIEJSKIEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM z dnia 10 czerwca 1998 r.
		UCHWAŁA NR XLVII/829/14 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 24 września 2014 r
		UCHWAŁA NR Nr XXVI/486/12 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 31 października 2012 r
		UCHWAŁA NR VII/126/11 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 30 marca 2011 r
		UCHWAŁA NR VII/128/11 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 30 marca 2011 r.
		UCHWAŁA nr VIII/110/2003 RADY MIASTA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM z dnia 4 czerwca 2003 r
		UCHWAŁA NR XIV/284/11 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 30 listopada 2011 r
		UCHWAŁA NR XLVII/843/2002 RADY MIEJSKIEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM z dnia 24 kwietnia 2002 r
		UCHWAŁA Nr XLVII/566/17 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 25 października 2017 r.
		UCHWAŁa NR XXVI/488/12 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 31 października 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXIX/540/13 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 22 stycznia 2013 roku
		UCHWAŁA Nr XXXIII/547/2001 RADY MIEJSKIEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM z dnia 28 lutego 2001 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA NR XXVI/490/12 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 31 października 2012 r
		UCHWAŁA NR XXXII/479/05 RADY MIASTA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM z dnia 26 stycznia 2005 r
		UCHWAŁA NR XXXVI/614/2001 RADY MIEJSKIEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM z dnia 23 maja 2001 r.
		UCHWAŁA NR XXXV/431/17 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 22 lutego 2017 r.
		UCHWAŁA NR XXXV/429/17 RADY MIASTA PIOTRKOWA TRYBUNALSKIEGO z dnia 22 lutego 2017 r.

Tab. 102. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat piotrkowski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Aleksandrów	Uchwały Nr XIII/79/2008 Rady Gminy w Aleksandrowie z dnia 26 marca 2008 r.
2	Gorzkowice	Uchwała nr XXXIV/211/2013 Rady Gminy Gorzkowice z dnia 16 września 2013 r.
3	Grabica	Uchwała nr VI/39/2015 Rady Gminy Grabica z dnia 13 kwietnia 2015 r.
		UCHWAŁA NR VIII/56/2003 RADY GMINY GRABICA z dnia 30 października 2003 r.
4	Moszczenica	UCHWAŁA NR XVII/138/15 RADY GMINY MOSZCZENICA z dnia 26 listopada 2015 r.
		Uchwała Nr XXXI/282/13 Rady Gminy Moszczenica z dnia 30.01.2013 r
		Uchwała XIII/93/99 Rady Gminy w Moszczenicy z dnia 29 września 1999 r
		UCHWAŁA NR XLII/387/13 RADY GMINY MOSZCZENICA z dnia 17 października 2013 r.
		UCHWAŁA NR XVIII/103/2003 RADY GMINY MOSZCZENICA z dnia 17 grudnia 2003 r.
		UCHWAŁA NR XLVI/306/2006 RADY GMINY MOSZCZENICA z dnia 31 sierpnia 2006 roku

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
5	Rozprza	Uchwały Nr XXIII/35/2017 Rady Gminy Rozprza z dnia 17 maja 2017 r.
6	Sulejów	Uchwała Nr XVII/161/2008 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 17 kwietnia 2008 roku
		UCHWAŁA NR XVII/163/2008 RADY MIEJSKIEJ W SULEJOWIE z dnia 17 kwietnia 2008r.
		UCHWAŁA NR XIII/110/2007 RADY MIEJSKIEJ W SULEJOWIE z dnia 27 listopada 2007r.
7	Wolbórz	Uchwała Rady Gminy w Wolborzu Nr XXXI/140/97 z dnia 19.06.1997 r.
		Uchwała Rady Gminy w Wolborzu Nr XXXIX/269/2002 z dnia 21.08.2002 r.
		Uchwała Rady Gminy w Wolborzu Nr XII/79/07 z dnia 19 września 2007 r.
		Uchwała Rady Gminy w Wolborzu Nr VII/47/03 z dnia 25.04.2003 r
		Uchwała Rady Gminy w Wolborzu Nr XXVIII/202/2001 z dnia 15 czerwca 2001 r.
		Uchwała Rady Gminy w Wolborzu Nr III/14/98 z dnia 27 11.1998 r.
		Uchwała Rady Gminy w Wolborzu Nr XXXIX/269/2002 z dnia 21.08.2002 r.
		Uchwała Rady Gminy w Wolborzu Nr IX/59/2003 z dnia 30.06.2003 r.
		UCHWAŁA NR XVII/159/2012 Rady Miejskiej w Wolborzu z dnia 29 lutego 2012 r.
8	Wola Krzysztoporska	Uchwała XXXIII/162/98 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 9 lutego 1998 roku
		Uchwała Nr XLIX/404/14 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 30 października 2014 r.
		Uchwała nr IV/19/98 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 23 grudnia 1998 roku
		Uchwała nr IV/18/98 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 23 grudnia 1998 roku
		Uchwała nr IV/17/98 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 23 grudnia 1998 roku
		Uchwała XIV/76/2003 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 18 września 2003 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		Uchwała Nr XLII/363/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 23 lutego 2010 r.
		Uchwała nr XLII/365/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 23 lutego 2010
		Uchwała nr XLIV/388/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 28 kwietnia 2010 r.
		Uchwała nr XLV/393/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 11 czerwca 2010 r.
		Uchwała nr XLV/395/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 11 czerwca 2010 r.
		Uchwała nr XLV/419/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 26 lipca 2010 r.
		Uchwała nr XLIX/454/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 12 listopada 2010 r.
		Uchwała nr XLIX/456/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 12 listopada 2010 r.
		Uchwała nr XII/102/11 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 22 września 2011 r.
		Uchwała nr VI/23/15 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 12 lutego 2015 r.
		Uchwała nr XLV/417/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 26 lipca 2010 r.

Tab. 103. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego – powiat poddębicki

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Dalików	UCHWAŁA NR 233/14 RADY GMINY DALIKÓW z dnia 30 września 2014 r.
		UCHWAŁA NR XIII/60/2015 RADY GMINY DALIKÓW z dnia 30 września 2015 r.
2	Poddębice	UCHWAŁA Nr XVIII/114/15 RADY MIEJSKIEJ W PODDĘBICACH z dnia 30 listopada 2015 r.
3	Uniejów	UCHWAŁA NR LI/416/2017 RADY MIEJSKIEJ W UNIEJOWIE z dnia 23 sierpnia 2017 r.
		UCHWAŁA NR LIV/444/2017 RADY MIEJSKIEJ W UNIEJOWIE z dnia 20 października 2017 r.
		Uchwała nr XX/154/2015 Rady Miejskiej w Uniejowie z dnia 24 listopada 2015 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
4	Wartkowice	UCHWAŁA NR XXVII/152/08 RADY GMINY WARTKOWICE z dnia 30 września 2008r.
		UCHWAŁA NR III/8/10 RADY GMINY WARTKOWICE z dnia 29 grudnia 2010 r.

Tab. 104. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat radomszczański

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Dobroszyce	Uchwała nr XV/88/2000 Rady Gminy w Dobryszycach z dnia 26 lipca 2000r.
		Uchwała nr II/11/98 Rady Gminy w Dobryszycach z dnia 16 listopada 1998r.
		Uchwała nr VIII/40/99 Rady Gminy w Dobryszycach z dnia 25 czerwca 1999r.
2	Kamieńsk	UCHWAŁA NR XV/146/11 RADY MIEJSKIEJ W KAMIEŃSKU z dnia 30 listopada 2011 r.
		UCHWAŁA NR XV/147/11 RADY MIEJSKIEJ W KAMIEŃSKU z dnia 30 listopada 2011 r.
		Uchwała nr XVII/140/92 Rady Gminy Kamieńsk z dnia 22 czerwca 1992 r.
		UCHWAŁA NR XXXIII/355/13 RADY MIEJSKIEJ W KAMIEŃSKU z dnia 28 maja 2013 r.
		Uchwała nr XV/145/11 Rasy Miejskiej w Kamieńsku z dnia 30 listopada 2011r.
3	Ładzice	Uchwała nr XXI/116/2001 Rady Gminy Ładzice z dnia 26 kwietnia 2001r.
		Uchwała nr XXII/144/94 Rady Gminy Ładzice z dnia 24 marca 1994r.
4	Radomsko (gmina wiejska)	UCHWAŁA NR LXIII/476/10 RADY MIEJSKIEJ W RADOMSKU z dnia 30 września 2010 r.
5	Radomsko (gmina miejska)	UCHWAŁA Nr XX/207/2000 RADY MIEJSKIEJ W RADOMSKU z dnia 27 października 2000 r.
		UCHWAŁA NR VII/44/99 RADY MIEJSKIEJ W RADOMSKU z dnia 29 marca 1999 r.
		UCHWAŁA Nr XIX/145/08 RADY MIEJSKIEJ W RADOMSKU z dnia 25 stycznia 2008 r.
		UCHWAŁA Nr XX/209/2000 RADY MIEJSKIEJ W RADOMSKU z dnia 27 października 2000 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA NR XXIII/167/12 RADY MIEJSKIEJ W RADOMSKU z dnia 21 marca 2012 r.
		Uchwała nr XXXVIII/338/13 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 20 maja 2013r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr V/26/98, z dnia 30 grudnia 1998 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr VI/33/99 z dnia 26 lutego 1999 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr X/91/99 z dnia 24 września 1999 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XI/79/11 z dnia 30 czerwca 2011 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XI/91/07 z dnia 27 czerwca 2007 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XIX/129/11 z dnia 30 grudnia 2011 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XL/352/98 z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XXI/182/04 z dnia 23 czerwca 2004 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XXIX/225/97 z dnia 28 lutego 1997 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XXVI/198/12 z dnia 4 czerwca 2012 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XXVI/240/2001 z dnia 27 lutego 2001 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XXXIX/339/98 z dnia 29 maja 1998 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XXXVI/308/13 z dnia 6 marca 2013 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Radomsku Nr XXXVIII/328/98 z dnia 29 kwietnia 1998 r.
		Uchwałą Nr XXIV/182/96 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 28 czerwca 1996 r.
		Uchwała Nr LXIII/476/10 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 30 września 2010 r.

Tab. 105. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat rawski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Biała Rawska	UCHWAŁA NR XXI/173/08 RADY MIEJSKIEJ BIAŁA RAWSKA z dnia 19 maja 2008r
		UCHWAŁA NR XI/78/03 RADY MIEJSKIEJ BIAŁA RAWSKA z dnia 29 sierpnia 2003r.
		UCHWAŁA NR XXV/178/2012 RADY MIEJSKIEJ BIAŁA RAWSKA z dnia 29 listopada 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXXII/248/13 RADY MIEJSKIEJ BIAŁA RAWSKA z dnia 21 czerwca 2013
		UCHWAŁA NR IV/34/15 RADY MIEJSKIEJ W BIAŁEJ RAWSKIEJ z dnia 16 stycznia 2015 r
		Studium Uchwała Nr IX/58/2011 Rady Miejskiej Biała Rawska z dnia 17 czerwca 2011r
2	Rawa Mazowiecka (gmina wiejska)	UCHWAŁA NR VII/45/03 RADY GMINY RAWA MAZOWIECKA z dnia 9 lipca 2003r.
		UCHWAŁA NR XII/72/03 RADY GMINY RAWA MAZOWIECKA z dnia 30 grudnia 2003r
		UCHWAŁA NR VII/46/03 RADY GMINY RAWA MAZOWIECKA z dnia 9 lipca 2003r
		Uchwała Nr XLII/252/2002 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 26 września 2002
		UCHWAŁA NR VII/47/03 RADY GMINY RAWA MAZOWIECKA z dnia 9 lipca 2003r
3	Rawa Mazowiecka (gmina miejska)	Uchwała Nr XXI/159/2000 Rady Miejskiej w Rawie Mazowieckiej z dnia 30 marca 2000r.
		Uchwała Nr XIII/93/16 Rady Miasta Rawa Mazowiecka dnia 28 stycznia 2016 r
		Uchwała Nr XIV/97/11 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 28 grudnia 2011r.
		Uchwała Nr XXV/224/05 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 8 lutego 2005r
		Uchwała Nr XVII/150/08 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 7 marca 2008r
		Uchwała Nr XL/310/14 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 15 października 2014r
		Uchwała Nr XXIII/174/12 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 19 grudnia 2012r
		Uchwała Nr VII/63/07 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 27 kwietnia 2007r

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		Uchwała Nr XLIII/411/06 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 26 października 2006r.
		Uchwała Nr XXVI/217/08 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 29 października 2008r.
		UCHWAŁA NR V/17/15 RADY MIASTA RAWA MAZOWIECKA z dnia 4 marca 2015 r
		Uchwała Nr LIII/384/2010 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 27 października 2010r.
		Uchwała Nr XIV/98/11 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 28 grudnia 2011r.
		Uchwała Nr XLI/318/09 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 25 listopada 2009r.
		Uchwała Nr XLIII/412/06 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 26 października 2006r
		Uchwała Nr XXIII/176/12 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 19 grudnia 2012r.
		UCHWAŁA NR XXIV/185/17 RADY MIASTA RAWA MAZOWIECKA z dnia 17 stycznia 2017 r.
		Uchwała Nr XXIII/175/12 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 19 grudnia 2012r
		Uchwała Nr XXVI/216/08 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 29 października 2008r.
		Uchwała Nr XXVI/215/08 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 29 października 2008r.
		Uchwała Nr XXX/268/05 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 28 czerwca 2005r.
		Uchwała Nr XIII/111/07 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 27 listopada 2007r
		Studium Uchwała Nr XXIII/168/16 Rady Miejskiej w Rawie Mazowieckiej z dnia 29 grudnia 2016r.

Tab. 106. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat sieradzki

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Błaszki	UCHWAŁA NR XXXVIII/282/14 RADY GMINY I MIASTA BŁASZKI z dnia 12 sierpnia 2014 r.
2	Brzeźnio	Uchwała nr XXIV/143/2012 Rady Gminy Brzeźnio z dnia 18 grudnia 2012 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
3	Sieradz (gmina wiejska)	Uchwała Nr VI/37/15 Rady Gminy Sieradz z dnia 8 czerwca 2015 r
		UCHWAŁA NR X/73/2015 RADY GMINY SIERADZ z dnia 29 października 2015 r.
4	Sieradz (gmina miejska)	UCHWAŁA NR XVIII/133/2012 RADY MIEJSKIEJ W SIERADZU z dnia 24 kwietnia 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXI/191/2008 RADY MIEJSKIEJ W SIERADZU z dnia 5 czerwca 2008r.
5	Wróblew	Uchwała Nr IV/15/10 Rady Gminy Wróblew z dnia 29 grudnia 2010r.
		UCHWAŁA NR XXIII/164/2017 RADY GMINY WRÓBLEW z dnia 24 marca 2017 roku
6	Złoczew	Uchwała nr XXXIX/223/17 Rady Miejskiej w Złoczewie z dnia 27 listopada 2017r.
		UCHWAŁA NR XXIII/144/12 RADY MIEJSKIEJ W ZŁOCZEWIE z dnia 19 września 2012 r.

Tab. 107. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat skierniewicki

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Bolimów	UCHWAŁA NR XVII/92/2012 RADY GMINY BOLIMÓW z dnia 27 stycznia 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXXIII/181/2013 RADY GMINY BOLIMÓW z dnia 4 czerwca 2013r.
		Pismo nr GRP.6722.5.2016 z Urzędu Gminy Bolimów z dnia 18 listopda 2016 r.
		Uchwała nr XXX/41/97 Rady Gminy Bolimów z dnia 30 grudnia 1997 r.
		Uchwała nr V/21/2011 Rady Gminy Bolimów z dnia 11 lutego 2011 r.
2	Kowiesy	Uchwała nr XIV/81/08 Rady Gminy Kowiesy z dnia 28 marca 2008 r.
		Uchwała nr XXIX/176/13 Rady Gminy Kowiesy z dnia 20 czerwca 2013 r.
		Uchwała nr XI/53/07 Rady Gminy Kowiesy z dnia 29 listopada 2007 r.
		Uchwała nr X/47/2003 Rady Gminy Kowiesy z dnia 27 czerwca 2003 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		Uchwała nr VII/33/99 Rady Gminy w Kowiesach z dnia 4 marca 1999 r.
		Uchwała nr XXXIX/175/13 Rady Gminy z dnia 20 czerwca 2013 r.
		Uchwała nr XXXV/184/10 Rady Gminy Kowiesy z dnia 22 kwietnia 2010 r.
3	Skierniewice	UCHWAŁA NR VI/29/07 RADY GMINY W SKIERNIEWICACH z dnia 30 marca 2007r.
		UCHWAŁA NR XXX/195/2017 RADY GMINY SKIERNIEWICE z dnia 27 października 2017 r.

Tab. 108. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat tomaszowski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Czerniewice	UCHWAŁA NR LVII/305/14 RADY GMINY CZERNIEWICE z dnia 10 lipca 2014 r.
		UCHWAŁA NR X/41/15 RADY GMINY CZERNIEWICE z dnia 24 kwietnia 2015 r.
		Uchwała Nr XVI/101/04 Rady Gminy Czerniewice z dnia 20 kwietnia 2004r.
		UCHWAŁA NR XXII/118/12 RADY GMINY CZERNIEWICE z dnia 29 marca 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXVI/141/12 RADY GMINY CZERNIEWICE z dnia 31 lipca 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXVI/142/12 RADY GMINY CZERNIEWICE z dnia 31 lipca 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXVI/143/12 RADY GMINY CZERNIEWICE z dnia 31 lipca 2012 r.
2	Lubochnia	UCHWAŁA NR LII/331/14 RADY GMINY LUBOCHNIA z dnia 22 kwietnia 2014 r.
		UCHWAŁA NR LII/332/14 RADY GMINY LUBOCHNIA z dnia 22 kwietnia 2014 r.
		UCHWAŁA NR XLI/205/16 RADY GMINY LUBOCHNIA z dnia 16 grudnia 2016 r.
		UCHWAŁA NR XXXIV/176/16 RADY GMINY LUBOCHNIA z dnia 5 sierpnia 2016 r.
3	Tomaszów Mazowiecki	Uchwała Nr 453/97 Rady Miejskiej w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 12 listopada 1997 r

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		Uchwała Nr LI/445/09 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 18 grudnia 2009 r.
		Uchwała Nr 470/2000 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 27 września 2000
		Uchwała Nr 471/2000 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 27 września 2000 rok
		Uchwała Nr 781/2002 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 19 czerwca 2002 r.
		Uchwała Nr 459/97 Rady Miejskiej w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 12 listopada 1997 roku
		Uchwała Nr 737/2002 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 13 marca 2002 roku

Tab. 109. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat wieluński

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Biała	UCHWAŁA NR XVIII/117/16 RADY GMINY BIAŁA z dnia 14 września 2016 r
2	Czarnożyły	UCHWAŁA NR IV/12/2015 RADY GMINY CZARNOŻYŁY z dnia 27 stycznia 2015 r.
3	Ostrówek	Uchwała nr XXII/155/2017 Rady Gminy Ostrówek z dnia 26 kwietnia 2017r.
4	Wieluń	Uchwała nr XVII/122/99 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 29 grudnia 1999 r.
		UCHWAŁA NR XLI/427/06 RADY MIEJSKIEJ w WIELUNIU z dnia 2 czerwca 2006 roku
		UCHWAŁA NR IX/93/11 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 21 czerwca 2011 r.
		UCHWAŁA NR XXXIX/390/17 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 22 czerwca 2017 r.
		UCHWAŁA NR XIII/139/11 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 29 listopada 2011 r.
		Uchwała nr 249/01 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 24 sierpnia 2001 r.
		Uchwała nr XXXV/250/01 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 24 sierpnia 2001 r.
		Uchwała Nr XXX/302/16 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 9 grudnia 2016 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA NR XII/133/15 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 21 września 2015 r.
		UCHWAŁA NR XXXVIII/465/14 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 5 marca 2014 r.
		UCHWAŁA NR XXXII/400/13 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 12 września 2013 r.
		Uchwała nr XXXI/218/2001 r. Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 16 lutego 2001 r.
		Uchwała nr XII/269/12 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 27 września 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXXIV/338/17 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 15 lutego 2017 r.
		UCHWAŁA NR XXI/224/16 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 19 kwietnia 2016 r.
		Uchwała nr XXVII/174/00 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 22 września 2000 r.
		UCHWAŁA NR IX/54/07 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 27 kwietnia 2007 r.
		UCHWAŁA NR XXXIX/390/17 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 22 czerwca 2017 r.
		Uchwała nr XLI/296/02 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 15 maja 2002 r.
		Uchwała nr XII/122/11 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 25 października 2011 r.
		UCHWAŁA NR X/113/11 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 17 sierpnia 2011 r.
		Uchwała nr XV/113/03 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 19 grudnia 2003 r.
		UCHWAŁA NR XXX/306/16 RADY MIEJSKIEJ W WIELUNIU z dnia 9 grudnia 2016 r.

Tab. 110. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat wieruszowski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Galewice	Uchwała nr XXII/117/12 Rady Gminy w Galewicach z dnia 20 listopada 2012r.
2	Lututów	Uchwała nr XXXIV/173/2017 Rady Gminy w Lututowie z dnia 9 listopada 2017 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
3	Sokolniki	Uchwała nr VII/28/2015 Rady Gminy Sokolniki z dnia 29 kwietnia 2015 r
4	Wieruszów	Uchwała nr XI/84/03 Rady Miejskiej w Wieruszowie z dnia 23 września 2003r.
		Uchwała nr XXXIII/249/2000 Rady Miejskiej w Wieruszowie z dnia 5 grudnia 2000r.
		Uchwała Nr XXV/191/2016 Rady Miejskiej w Wieruszowie z dnia 24 maja 2016 r.

Tab. 111. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego – powiat zduńskowolski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Zapolice	Uchwała nr XV/116/00 Rady Gminy w Zapolicach z dnia 28 kwietnia 2000 r.
		Uchwała Nr XLVII/326/14 Rady Gminy Zapolice z dnia 15 września 2014 r.
2	Zduńska Wola (gmina wiejska)	Uchwała Nr 125/2000 Rady Gminy Zduńska Wola z dnia 7 września 2000 roku
		Uchwała Nr XV/181/2016 Rady Gminy Zduńska Wola z dnia 23 czerwca 2016 r.
3	Zduńska Wola (gmina wiejska)	Uchwała nr XXX/374/12 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 20 grudnia 2012 roku
		UCHWAŁA NR IX/69/15 RADY MIASTA ZDUŃSKA WOLA z dnia 19 czerwca 2015 r.
		Uchwała Nr XXXIV/421/01 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 1 marca 2001 roku
		Uchwała Nr XXVIII/288/04 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 25 listopada 2004 r.
		Uchwała Nr XVII/167/03 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 27 listopada 2003 roku
		Uchwała Rady Miasta Zudńska Wola Nr XXXIX/480/2001 z dnia 28.06.2001 r.

Tab. 112. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat zgierski

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
1	Aleksandrów Łódzki	Uchwała nr XXVII/242/04 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 16 grudnia 2004 roku
		UCHWAŁA NR II/19/14 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 4 grudnia 2014 r.
		UCHWAŁA NR III/31/14 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 18 grudnia 2014 r.
		UCHWAŁA NR IX/72/11 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 24 marca 2011 r.
		UCHWAŁA NR L/467/10 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 7 kwietnia 2010 r.
		UCHWAŁA NR LI/525/13 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 19 grudnia 2013 r.
		UCHWAŁA NR LIII/554/14 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 20 lutego 2014 r.
		UCHWAŁA NR LV/519/10 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 12 sierpnia 2010 r.
		UCHWAŁA NR XLVI/431/09 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 14 grudnia 2009 r.
		Uchwała nr XXVII/241/04 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 16 grudnia 2004 roku
		UCHWAŁA NR XXVII/244/12 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 28 czerwca 2012 r.
		UCHWAŁA NR XXXV/330/09 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 26 marca 2009 r.
		UCHWAŁA NR XXXV/332/09 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 26 marca 2009 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		UCHWAŁA NR XXXVIII/351/09 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 8 czerwca 2009 r
		UCHWAŁA NR XXXVIII/353/09 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 8 czerwca 2009 r.
		UCHWAŁA Nr XLV/410/02 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 25 września 2002 r.
		UCHWAŁA Nr LVII/391/06 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 28 września 2006 r.
		Uchwała nr LXII/648/14 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 25 września 2014 r.
		UCHWAŁA Nr XXVIII/282/16 RADY MIEJSKIEJ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM z dnia 29 września 2016 r.
2	Głowno (gmina miejska	Uchwała Nr LII/333/17 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 22 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr XLIX/327/17 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 04 października 2017 r.
		Uchwała Nr XLII/282/17 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 26 kwietnia 2017 r.
		Uchwała Nr XIX/161/04 z dnia 25 czerwca 2004 r.
		Uchwała Nr 136/XIV/2000 z dnia 15 lutego 2000 r.
3	Głowno (gmina wiejska	UCHWAŁA Nr XXVI/73/04 RADY GMINY W GŁOWNIE z dnia 28 października 2004 r.
4	Ozorków (gmina miejska)	UCHWAŁA NR X/48/15 RADY MIEJSKIEJ W OZORKOWIE z dnia 25 czerwca 2015 r.
		UCHWAŁY NR XVIII/160/11 RADY MIEJSKIEJ W OZORKOWIE Z DNIA 19 GRUDNIA 2011 r.
5	Ozorków (gmina wiejska)	Uchwała Nr X/70/2003 Rady Gminy Ozorków z dnia 4 września 2003 roku
		Uchwała Nr XXII/182/2000 Rady Gminy w Ozorkowie z dnia 26 października 2000 roku
		UCHWAŁA NR IX/82/07 RADY GMINY w OZORKOWIE z dnia 28 czerwca 2007 roku

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
6	Parzęczew	Uchwała Nr IX/79/15 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 30 czerwca 2015 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/301/13 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 26 września 2013 r.
		Uchwała Nr XXXI/245/13 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 7 lutego 2013 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/355/09 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 30 listopada 2009 r.
7	Stryków	UCHWAŁA NR XXXIII/274/2017 RADY MIEJSKIEJ W STRYKOWIE z dnia 30 marca 2017 r.
		UCHWAŁA NR XXX/258/2017 RADY MIEJSKIEJ W STRYKOWIE z dnia 26 stycznia 2017 r.
		Uchwała Nr XXVI/209/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/163/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/162/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/161/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/160/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/159/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr IX/66/2015 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 maja 2015 r.
		Uchwała Nr XLVIII/371/2013 z dnia 26 marca 2014 r.
		Uchwała Nr XLII/325/2013 z dnia 28 października 2013 r.
		Uchwała Nr XLII/322/2013 z dnia 28 października 2013 r.
		Uchwała Nr XXXVII/282/2013 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 maja 2013 r.
		Uchwała Nr XX/145/2012 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 lutego 2012 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Strykowie Nr XII/83/2011 z dnia 16 sierpnia 2011 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		Uchwała Rady Miejskiej w Strykowie Nr LIV/446/2010 z dnia 10 listopada 2010 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Strykowie Nr L/408/2010 z dnia 30 lipca 2010 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Strykowie Nr XXXIX/313/2009 z dnia 30 października 2009 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Strykowie Nr XXXVI/290/2009 z dnia 28 lipca 2009 r.
		Uchwała Rady Miejskiej w Strykowie Nr XLI/317/05 z dnia 28.09.2005r.
8	Zgierz (gmina miejska)	Uchwała Nr XL/420/2002 Rady Miasta Zgierza z dnia 28 marca 2002 r.
		Uchwała Nr XLV/469/2002 Rady Miasta Zgierza z dnia 29 sierpnia 2002 r.
		Uchwała Nr IV/33/98 Rady Miasta Zgierza z dnia 29 grudnia 1998 r.
		Uchwała Nr XLVI/507/2002 Rady Miasta Zgierza z dnia 10 października 2002 r.
		UCHWAŁA NR XLI/379/09 RADY MIASTA ZGIERZA z dnia 29 października 2009 r.
		UCHWAŁA NR LII/470/10 RADY MIASTA ZGIERZA z dnia 26 sierpnia 2010 r.
		UCHWAŁA NR LII/471/10 RADY MIASTA ZGIERZA z dnia 26 sierpnia 2010 r.
		UCHWAŁA NR XXVII/317/16 RADY MIASTA ZGIERZA z dnia 27 października 2016 r.
		UCHWAŁA NR XI/120/15 RADY MIASTA ZGIERZA z dnia 27 sierpnia 2015 r.
9	Zgierz (gmina wiejska)	Uchwała nr XLI/411/14 Rady Gminy Zgierz z dnia 30 stycznia 2014 r.
		Uchwała nr XXIX/276/13 Rady Gminy Zgierz z dnia 31 stycznia 2013 r.
		Uchwała nr XI/73/11 Rady Gminy Zgierz z dnia 25 sierpnia 2011 r.
		Uchwała nr LIV/597/10 Rady Gminy Zgierz z dnia 19 sierpnia 2010 r.
		Uchwała nr XLV/464/09 Rady Gminy Zgierz z dnia 29 października 2009 r.

Lp.	Nazwa gminy	Akt powołujący
		Uchwała nr XI/85/07 Rady Gminy Zgierz z dnia 31 sierpnia 2007 r.
		Uchwała nr XLIII/364/06 Rady Gminy Zgierz z dnia 30 marca 2006 r.
		Uchwała nr XXXVI/322/05 Rady Gminy Zgierz z dnia 19 października 2005 r.
		Uchwała nr XXXVI/321/05 Rady Gminy Zgierz z dnia 19 października 2005 r.
		Uchwała nr XXVI/267/00 Rady Gminy Zgierz z dnia 16 listopada 2000 r.
		Uchwała nr XXV/228/12 Rady Gminy Zgierz z dnia 25 października 2012 r.
		Uchwała nr XLV/472/02 Rady Gminy Zgierz z dnia 27 czerwca 2002 r.
		Uchwała nr V/33/15 Rady Gminy Zgierz z dnia 26 lutego 2015 r.
		Uchwała nr XLV/473/02 Rady Gminy Zgierz z dnia 27 czerwca 2002 r.

3. Zestawienie wykorzystanych wyników badań

3.1. Wpływ warunków meteorologicznych na propagację dźwięku

Warunki meteorologiczne są uwzględniane w ramach obliczeń przeprowadzanych do map akustycznych. Poniżej przedstawiono opracowanie udziału korzystnych warunków metorologicznych oddziałujących na rozprzestrzenianie się hałasu dla poszczególnych pór doby.

Zgodnie z metodą „francuską" NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB) oraz francuską normą XPS 31-133 konieczne jest wyznacznie długotrwałego poziomu dźwięku wyznaczonego za pomocą poniższego wzoru:

$$L_{LT} = 10 * \log[p * 10^{\frac{L_F}{10}} + (1 - p) * 10^{\frac{L_H}{10}}]$$

gdzie:
L_F – poziom dźwięku obliczany przy korzystnych warunkach propagacji dźwięku;
L_H – poziom dźwięku obliczany przy jednorodnych warunkach propagacji dźwięku;
p – procentowy udział korzystnych warunków meteorologicznych dla propagacji fal dźwiękowych.

Poziom dźwięku ulega zmianie ze względu na ukształtowanie powierzchni terenu, przeszkody pionowe oraz warunki meteorologiczne. Wpływ warunków atmosferycznych na rozchodzenie się fal dźwiękowych zależy od szeregu warunków:
- prędkości i kierunku wiatru;
- wilgotoności względnej powietrza;
- temperatury powietrza i jej gradientu pionowego;
- ciśnienia atmosferycznego.

Wyżej wymienione czynniki cechują się dużą zmiennością zarówno w przestrzeni jak i w czasie. Ponadto pora doby (pora dzienna, wieczorna, nocna) również oddziałuje na propagację dźwięku. Zależnie od pory doby warunki meteorologiczne mogą wpływać korzystnie lub niekorzystnie na propagację dźwięku.
Zmiany poziomu dźwięku w znacznych odległościach od źródła są w największym stopniu spowodowane zmianą prędkości dźwięku wywołaną przez zmiany temperatury powietrza (gradient pionowy temperatury powietrza) oraz zmiany prędkości wiatru (gradient pionowy prędkości wiatru).

Obliczanie współczynnika korzystnych warunków meteorologicznych dla propagacji fal akustycznych

Poniżej opisano sposób wyznaczenia wskaźnika P, który oznacza procentowy udział warunków sprzyjających rozprzestrzenianiu się fal dźwiękowych. Zgodnie z wymienionymi wcześniej warunkami korzystnymi dla propagacji dźwięku przyjęto, że kierunkami wiatru korzystnymi dla rozprzestrzeniania się fal dźwiękowych są

kierunki zawarte w kącie 90° (suma dwóch kątów 45° względem prostej prostopadłej do osi drogi).

Dla pory dnia najbardziej znaczącym czynnikiem wystąpienia korzystnych warunków dla rozprzestrzeniania się fal dźwiękowych jest wiatr (kierunek i prędkość). Z tego wzlędu wpółczynnik P dla pory dnia oznaczony jako Pd oblicza się za pomocą wzoru:

$$Pd = P1 + P1 + P3$$

gdzie:
P1, P2, P3 oznacza sumę częstości występowania wiatru z trzech przedziałów prędkości odczytanych z róży wiatrów (do 3 m/s, 3-5 m/s, powyżej 5 m/s), dla każdego kierunku.

Dla pory wieczoru oprócz wyszczególnionej wyżej metody stosowanej dla pory dziennej dodatkowo wzięto pod uwagę dane dotyczące zachmurzenia. Dla tego przypadku do wzoru określającego wartość P dodano wskaźnik wz. Jest on iloczynem częstości występowania dni z dużym zachmurzeniem (z) w konkretnym rejonie i częstości występowania dni z silnym wiatrem (przewyższającym 3 m/s). Określa on częstość występowania pogody z dużym zachmurzeniem i silnym wiatrem za pomocą wzoru:

$$wz = \{[(Pb + Pc) \div 100\} * z\} * 100$$

gdzie:
Pb - częstość występowania wiatru z poszczególnych kierunków w przedziale prędkości od 3 do 5 m/s;
Pc - częstość występowania wiatru z poszczególnych kierunków dla prędkości powyżej 5 m/s,
z - częstość występowania dni w roku z dużym zachmurzeniem (*z* = liczba dni w roku z dużym zachmurzeniem/365).

Stąd dla pory wieczornej procentowy udział warunków sprzyjających Pw wynosi:

$$Pw = P1 + P1 + P3 + wz$$

Z powodu dużej liczby czynników sprzyjających propagacji fal dźwiękowych, najbardziej skomplikowane jest wyznaczenie współczynnika P dla pory nocnej (Pn). Warunkami meteorologicznymi wpływającymi na rozprzestrzenianie się fal dźwiękowych w nocy są:

- wiatr słaby lub silny, zgodny lub poprzeczny z kierunkiem źródło dźwięku – odbiorca;
- cisza – niski poziom tła akustycznego;
- występowanie dużego zachmurzenia;
- brak zachmurzenia.

Inwersja temperaturowa również sprzyja występowaniu korzystnych warunków dla propagacji fal dźwiękowych. Dla warunków nocnych, oprócz sytuacji synoptycznych w których nastepuje napływ ciepłych mas powietrza, inwersja termiczna powstaje podczas pogodnych nocy, kiedy nastepuje intensywne wypromieniowanie. Współczynnik P dla pory nocnej oznaczony Pn wynosi:

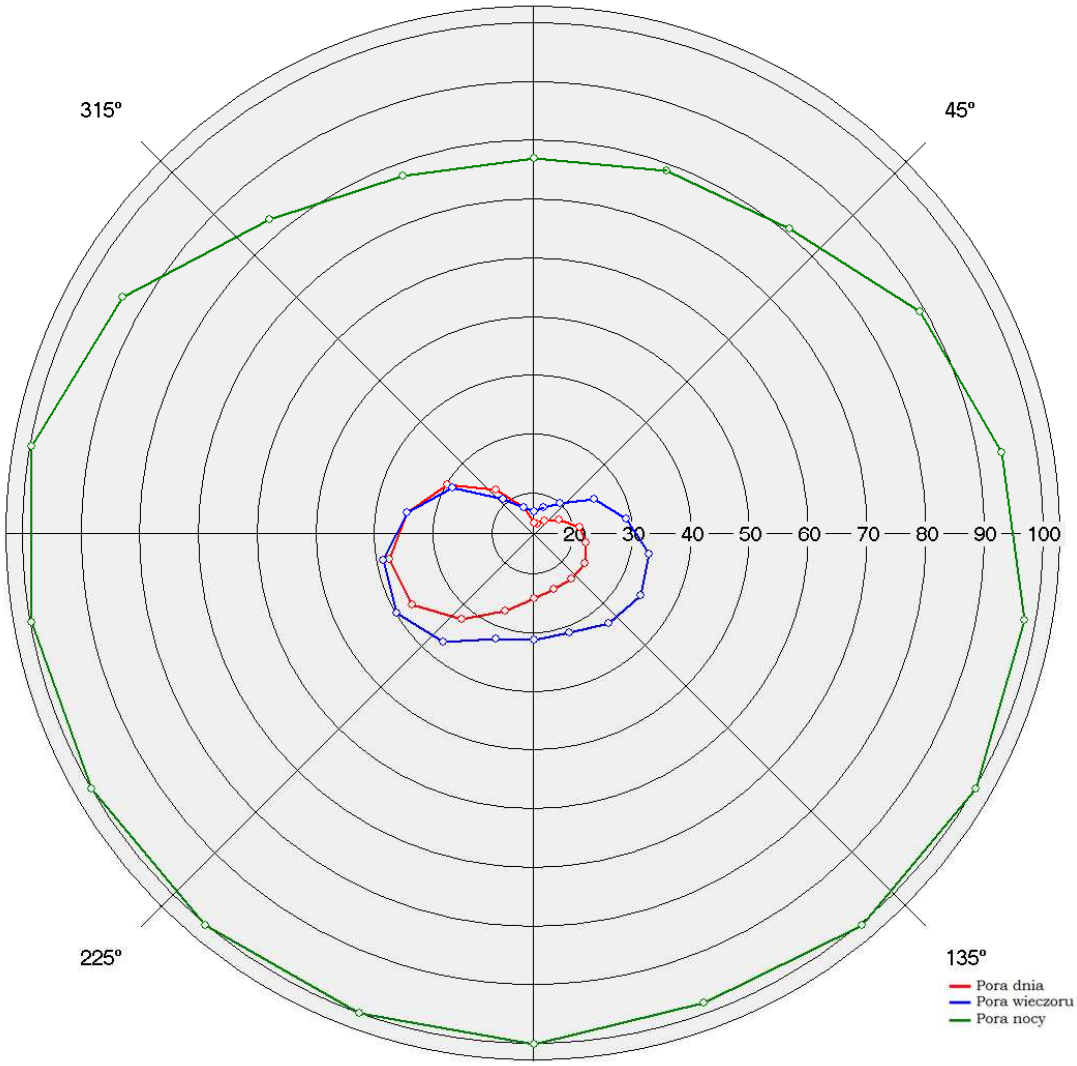
$$Pn = P1 + P1 + P3 + [2wz + 2g]$$

gdzie:
g - procent dni z pogodą bezchmurną obliczony wg reguły: g = (*lp*/365)*100;
lp - to liczba dni z pogodą bezchmurną.

Częstość występowania dużego zachmurzenia i silnego wiatru oraz częstość występowania dni pogodnych została podwojona z powodu dużego wpływu na propagację fal dźwiękowych w porze nocy.

Dane użyte do obliczeń współczynnika P pochodzą ze stacji Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej położonych w różnych rejonach województwa, uśrednione z lat 2007-2016 (stacje meteorologiczne o numerach 12465 - Łódź, 12455 - Wieluń i 12469 - Sulejów). Powyższe dane zawierają wartości pomiarów kierunku oraz prędkości wiatru wykonywane co godzinę.

Ze względu na charakter danych klimatycznych i serię dziesięcioletnią można przyjąć, że są one aktualne. Prędkość i kierunek wiatru nie podlegają znaczącym zmianom w tak krótkich okresach czasowych.



Rys. 26. Procentowy udział warunków meteorologicznych sprzyjających propagacji hałasu, dla trzech czasów oceny wykorzystany w obliczeniach akustycznych na terenie woj. łódzkiego.

Zgodnie z francuską normą XPS 31-133 w obliczeniach propagacji hałasu uwzględniono wpływ warunków meteorologicznych. Na podstawie danych otrzymanych od IMGW obliczono procentowy udział warunków sprzyjających rozprzestrzenianiu się fal dźwiękowych dla trzech pór doby.

Wpływ warunków meteorologicznych na rozprzestrzenianie się dźwięku jest mierzalny, jeżeli odległośc między źródłem, a punktem odbioru jest większa niż 100 m. Stąd blisko źródła hałasu, czyli w najbliższym otoczeniu drogi wpływ warunków meteorologicznych jest znikomy.

3.2. Kalibracja i walidacja modelu obliczania hałasu

Celem kalibracji jest osiągnięcie możliwie najlepszej zgodności pomiędzy danymi pomiarowymi, a danymi uzyskanymi w wyniku obliczeń symulacyjnych. Podczas przeprowadzania kalibracji regulacji podlegają parametry, które w trakcie tworzenia modelu obliczeniowego zostały przyjęte z największą niepewnością.

Etapy kalibracji modelu obliczeniowego:

- weryfikacja poprawności lokalizacji punktów obliczeniowych.

Lokalizacja punktów obliczeniowych w modelu powinna odpowiadać położeniu mikrofonów pomiarowych podczas przeprowadzonych badań terenowych. Zgodność położenia punktów obliczeniowych określono na podstawie dokumentacji fotograficznej oraz danych zawartych w protokołach pomiarowych.

- określenie kryterium kalibracji.

Zgodnie z nowelizacją Wytycznych opracowywania map akustycznych opracowanych i wydanych przez Instytut Ochrony Środowiska w ramach Projektu nr 2005/017 – 488.03.04, jako kryterium stanowiące warunek konieczny kalibracji przyjęto zależność:

$$\sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(L_{Aobli}-L_{Azmi})^2} \leq 2{,}5$$

gdzie:
n - liczba wykonanych obliczeń i pomiarów porównawczych,
L_{Aobli} - wartość i-tego poziomu obliczonego, dB,
L_{Azmi} - wartość i-tego zmierzonego poziomu, dB.

W celu kalibracji mapy akustycznej dróg krajowych województwa łódzkiego wykorzystano wyniki przeprowadzonych pomiarów terenowych.

Ze względu na dużą ilość odcinków dróg uwzględnionych w modelu obliczeniowym dokładna weryfikacja pomiarowa każdego z nich nie jest możliwa. Pomimo wymienionych ograniczeń przybliżona, pomiarowa weryfikacja mapy akustycznej jest możliwa i zalecana. Została ona przeprowadzona na podstawie pomiarów poziomu hałasu oraz natężenia i struktury ruchu w 13 punktach kalibracyjnych.

Kalibrację rozpoczęto po wprowadzeniu kompletnych danych do modelu obliczeniowego tj.:
- kompletnej geometrii dróg wraz z szerokościami oraz odległością pasów emisji itp.;
- rozkładu prędkości określonego na podstawie dopuszczalnych prędkości poszczególnych rodzajów tras;
- rodzaju nawierzchni na podstawie bazy danych przekazanych przez Zamawiającego;
- geometrii obszarów tłumiących oraz odbijających.

Po wprowadzeniu wszystkich danych wykonano obliczenia w węzłach siatki obliczeniowej i na podstawie oględzin skorygowano model usuwając nieciągłości oraz inne usterki. Etap obliczeń roboczych powtórzono kilkukrotnie.

W kolejnym etapie wykonano obliczenia w punktach obserwacji o lokalizacji zgodnej z lokalizacją terenowych punktów pomiarowych. Drugi etap kalibracji był etapem najdłuższym. Podczas tego etapu wykonano kilkanaście razy obliczenia całego modelu oraz kilkadziesiąt serii obliczeniowych w poszczególnych obszarach analiz.

Wyniki kalibracji przedstawiono w tabeli poniżej:

Tab. 113. Zestawienie wyników kalibracji

Lp.	Punkt	Wynik pomiaru L_{AeqD} [dB]	Wynik obliczeń L_{AeqD} [dB]	Różnica [dB]	Wynik pomiaru L_{AeqN} [dB]	Wynik obliczeń L_{AeqN} [dB]	Różnica [dB]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	78_Łódź	70,7	70,7	0,0	68,0	67,8	-0,2
2	107_Łódź	68,0	70,0	2,0	63,3	63,9	0,6
3	111_Łódź	70,2	72,1	1,9	69,2	69,9	0,7
4	115_Łódź	77,5	76,0	-1,5	73,0	73,0	0,0
5	116_Łódź	73,6	74,1	0,5	72,4	73,1	0,7
6	117_Łódź	72,6	72,9	0,3	71,8	70,8	-1,0
7	122_Łódź	71,6	74,3	2,7	67,0	68,0	1,0
8	123_Łódź	72,8	73,4	0,6	71,5	70,6	-0,9
9	128_Łódź	73,9	74,3	0,4	70,2	71,2	1,0
10	131_Łódź	77,7	80,1	2,4	74,7	76,8	2,1
11	135_Łódź	80,2	80,0	-0,2	77,3	77,0	-0,3
12	138_Łódź	80,5	79,7	-0,8	77,7	76,6	-1,1
13	143_Łódź	79,7	80,9	1,2	76,2	78,0	1,8

Na podstawie uzyskanych wyników obliczeń oraz zmierzonych poziomów hałasu obliczono wartość kryterium kalibracji, zdefiniowane wzorem przedstawionym powyżej. Dla pory dziennej kryterium zostało spełnione na poziomie **1,4 dB**, dla pory nocnej **1,0 dB**. Otrzymane wartości potwierdzają wymaganą zgodność metody obliczeniowej z metodą pomiarową.

4. Wyniki analiz rozkładu hałasu w środowisku

W kolejnym rozdziale w postaci tabelarycznej zaprezentowano wyniki obliczeń poszczególnych wskaźników dla opracowanej mapy akustycznej dróg krajowych województwa łódzkiego. Wyniki w postaci graficznej zawarto na załączonych mapach.

Rodzaje wykonanych map omówiono w rozdziale 1.4.

- mapa emisyjna przedstawia hałas emitowany ze źródła, pomija się wpływ ukształtowania terenu oraz obiektów mogących wpływać na propagację dźwięku;
- mapa imisyjna jest najpełniejszym, końcowym wynikiem procesu realizacji map akustycznych i prezentuje właściwy stan klimatu akustycznego.

Na podstawie mapy imisyjnej wyznaczono:

- mapę zagrożenia hałasem,
- mapę liczby osób eksponowanych na hałas,
- mapę rozkładu wskaźnika M.

Na podstawie ww. map przygotowano zestawienia liczby osób, terenów i obiektów narażonych na hałas, wraz z wielkością tego narażenia.

4.1. Wyniki analiz rozkładu hałasu na elewacjach budynków na różnych wysokościach

Zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2007 r. *sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji* (Dz. U. 187, poz. 1340), w ramach niniejszej mapy akustycznej przeprowadzono analizy akustyczne pozwalające określić rozkład wartości L_{DWN} w funkcji odległości od źródła hałasu, tj. drogi, na której poruszają się pojazdy samochodowe oraz na różnych wysokościach nad powierzchnią ziemi. Obliczenia przeprowadzono w zakresie odległości do 800 m oraz na wysokości od 4 m (obserwator znajdujący się na 2 kondygnacji) do 31 m (obserwator znajdujący się na 11 kondygnacji). W obliczeniach przyjęto następujące założenia:

- pojazdy samochodowe poruszają się autostradą
- prędkość pojazdów lekkich wynosi 140 km/godz., a pojazdów ciężkich – 80 km/godz.,
- średniodobowe natężenie ruchu wynosi 14 324 pojazdów,
- procent udziału pojazdów ciężkich wynosi 33 %.

Dodatkowo, w obliczeniach przyjęto sprzyjające warunki propagacji (wiatr wieje od źródła hałasu, tj. od drogi w kierunku obserwatora z prędkością 3 m/s).

Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci tabelarycznej (Tab. 114) oraz w postaci graficznej. Na Rys. 27 przedstawiono zależność wskaźnika L_{DWN} w funkcji odległości od drogi, dla obserwatora zlokalizowanego na różnych wysokościach – od 4 m do 32 m. Ponadto, w obliczeniach przyjęto teren płaski oraz miękką i twardą nawierzchnię ziemi. Natomiast na Rys. 28 i Rys. 29 przyjęto odpowiednio drogę na nasypie o wysokości 2 m (Rys. 28) oraz drogę biegnącą w wykopie o głębokości 2 m (Rys. 29).

Aby uniezależnić wyniki analiz od parametrów ruchu na konkretnym odcinku drogi, uzyskane wyniki zaprezentowano również w formie względnej. Na Rys. 30, Rys. 31 oraz Rys. 32 przedstawiono różnice w poziomach hałasu, ozn. dL, pomiędzy analizowaną wysokością a wysokością odniesienia równą 4 metry. Poszczególne krzywe na wykresach informują, o ile poziom hałasu na danej wysokości jest większy od poziomu hałasu w tym samym przekroju na wysokości 4 metry.

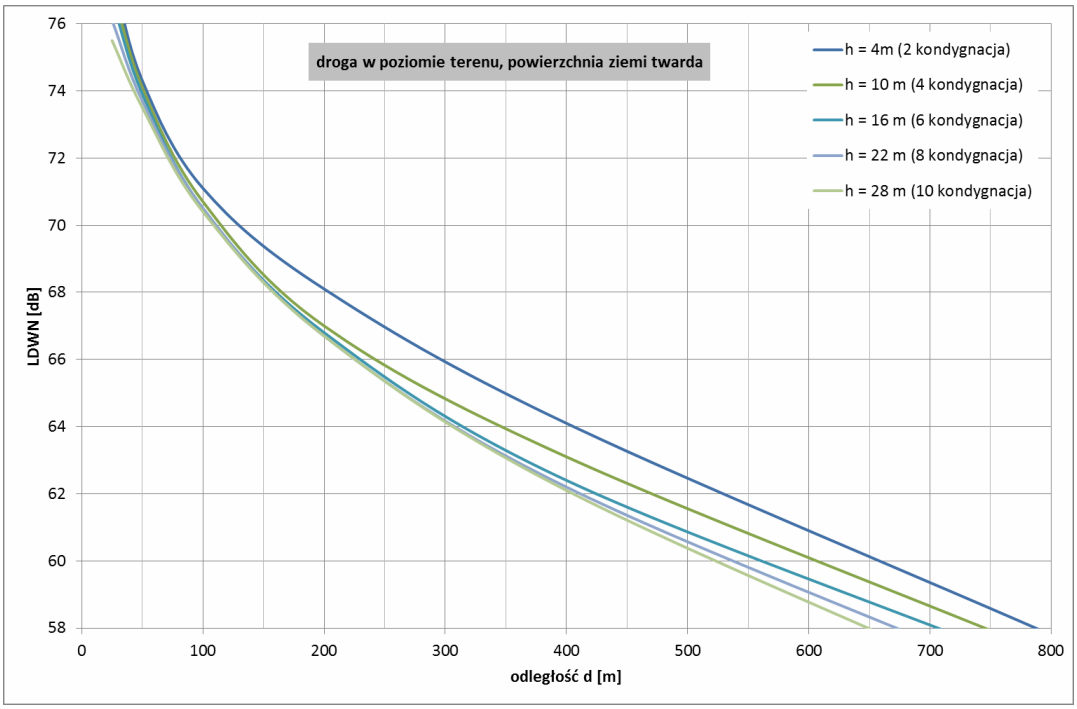
Wyniki te są względne i nie zależą od parametrów ruchu.

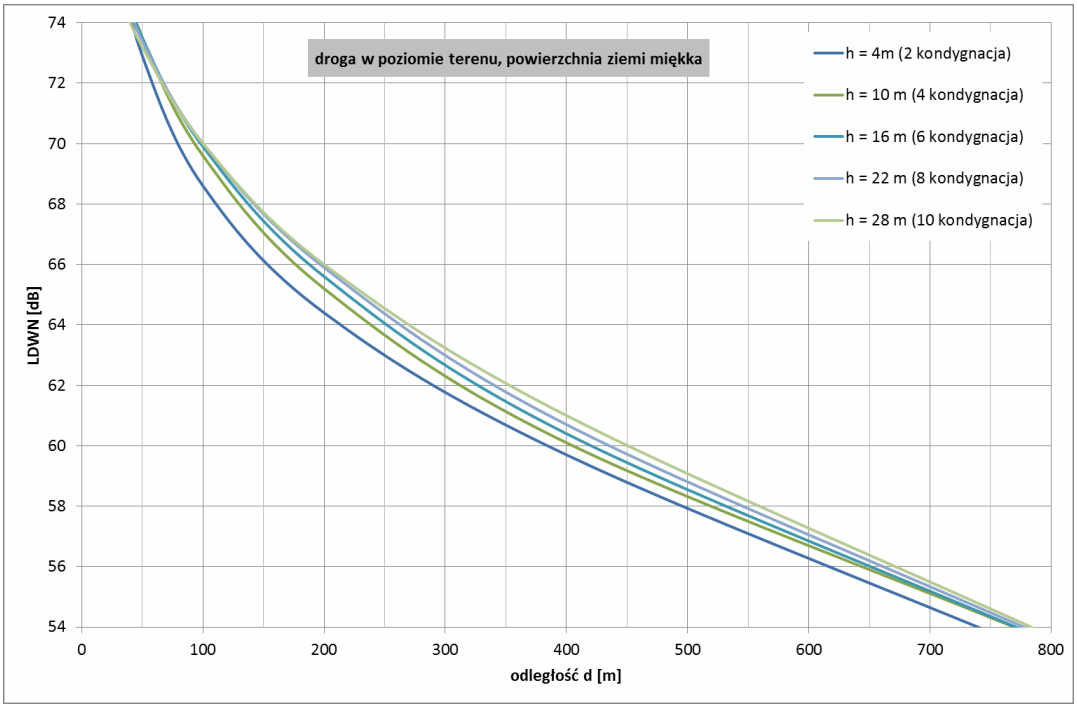
Tab. 114 Wyniki obliczeń wskaźników L_{DWN} oraz L_N dla różnych wysokości obserwatora, różnych odległości oraz różnego pokrycia terenu

			TEREN PŁASKI				NASYP 2 M				WYKOP 2M			
H [m]	Kondygnacja	Odległość od osi [m]	Miękko		Twardo		Miękko		Twardo		Miękko		Twardo	
			L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
4	1	25	76.8	69.8	77.5	70.4	76.9	69.9	77.5	70.4	72.1	65.2	77.5	70.4
7	2	25	76.9	69.9	77.3	70.2	77	70	77.4	70.3	75.5	68.5	77.4	70.3
10	3	25	76.8	69.8	77.1	70	77	69.9	77.2	70.1	76.6	69.6	77.2	70.1
13	4	25	76.7	69.6	76.9	69.8	76.8	69.8	77.1	70	76.5	69.4	77.1	70
16	5	25	76.5	69.4	76.7	69.6	76.6	69.6	76.8	69.7	76.3	69.2	76.8	69.7
19	6	25	76.2	69.1	76.4	69.3	76.4	69.3	76.6	69.5	76	68.9	76.6	69.5
22	7	25	76	68.9	76.1	69	76.2	69.1	76.3	69.2	75.8	68.7	76.3	69.2
25	8	25	75.7	68.6	75.8	68.7	75.9	68.8	76	68.9	75.5	68.4	76	68.9
28	9	25	75.4	68.3	75.5	68.4	75.6	68.5	75.7	68.6	75.2	68.1	75.7	68.6
31	10	25	75.1	68	75.3	68.2	75.3	68.2	75.4	68.3	74.9	67.9	75.4	68.3
4	1	50	72.9	66	74.3	67.2	73.2	66.3	74.2	67.2	66.1	59.3	74.2	67.1
7	2	50	73.4	66.4	74.2	67.1	73.5	66.5	74.1	67.1	68.7	62	74.1	67
10	3	50	73.5	66.5	74.1	67	73.6	66.6	74.1	67	70.3	63.4	74.1	67
13	4	50	73.5	66.5	74	66.9	73.6	66.6	74	66.9	72.1	65.2	74	66.9
16	5	50	73.5	66.5	73.9	66.8	73.6	66.6	73.9	66.8	72.4	65.4	73.9	66.8
19	6	50	73.5	66.4	73.8	66.7	73.6	66.5	73.9	66.8	73.1	66.1	73.9	66.8
22	7	50	73.4	66.4	73.7	66.6	73.5	66.5	73.8	66.7	73.3	66.3	73.8	66.7
25	8	50	73.3	66.3	73.6	66.5	73.4	66.4	73.7	66.6	73.2	66.2	73.7	66.6
28	9	50	73.2	66.2	73.5	66.4	73.3	66.3	73.5	66.4	73.1	66.1	73.5	66.4
31	10	50	73.1	66.1	73.3	66.2	73.2	66.2	73.4	66.3	73	66	73.4	66.3
4	1	100	68.6	61.9	71.1	64.1	69.1	62.2	70.8	63.8	60.2	53.4	70.8	63.8
7	2	100	69.3	62.5	70.8	63.7	69.6	62.6	70.7	63.6	61.9	55.1	70.7	63.6
10	3	100	69.6	62.7	70.7	63.6	69.8	62.8	70.6	63.5	63.7	57	70.6	63.5

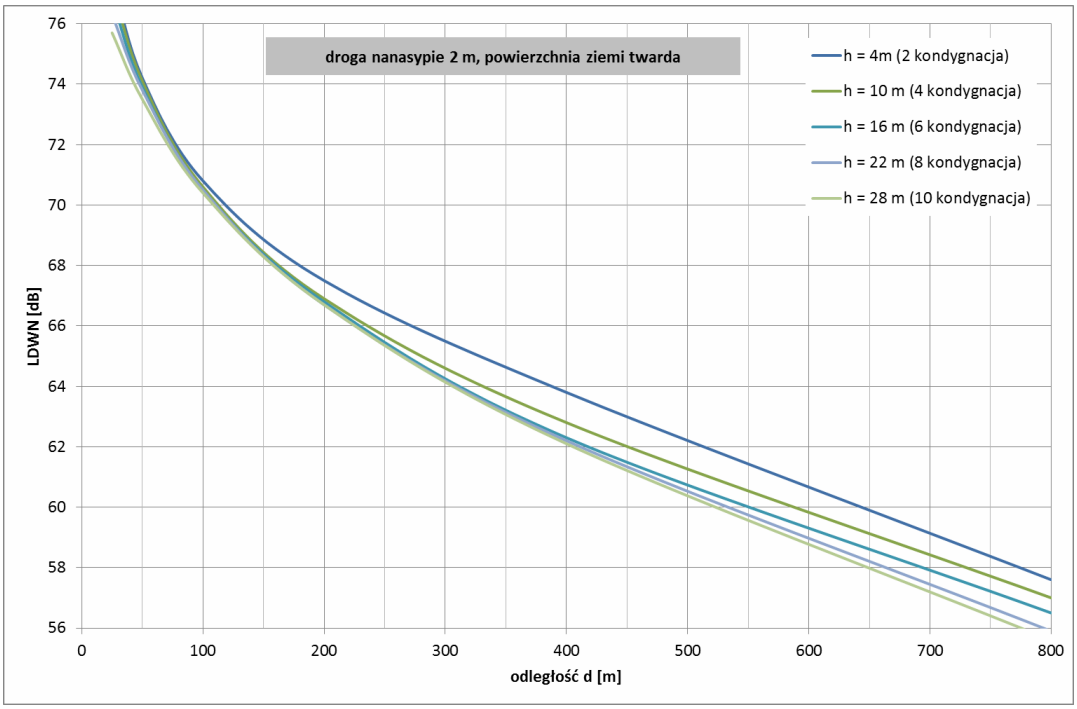
			TEREN PŁASKI				NASYP 2 M				WYKOP 2M			
H [m]	Kondygnacja	Odległość od osi [m]	Miękko		Twardo		Miękko		Twardo		Miękko		Twardo	
			L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
13	4	100	69.8	62.8	70.6	63.5	69.9	62.9	70.6	63.5	65.5	58.8	70.6	63.5
16	5	100	69.9	62.9	70.5	63.5	70	63	70.5	63.5	66.3	59.6	70.6	63.5
19	6	100	70	63	70.5	63.4	70.1	63	70.5	63.4	66.8	60.1	70.5	63.4
22	7	100	70	63	70.5	63.4	70.1	63	70.5	63.4	67.6	60.8	70.5	63.4
25	8	100	70	63	70.4	63.3	70.1	63	70.4	63.4	68.6	61.8	70.4	63.4
28	9	100	70	63	70.4	63.3	70.1	63	70.4	63.3	68.9	62	70.4	63.3
31	10	100	70	63	70.3	63.2	70.1	63	70.4	63.3	69	62.1	70.4	63.3
4	1	200	64.4	57.8	68.1	61.1	64.6	57.8	67.5	60.5	53.1	46.4	67.4	60.5
7	2	200	64.8	58.1	67.3	60.2	65.1	58.3	67.1	60	54.5	47.7	67	60
10	3	200	65.2	58.4	67	59.9	65.5	58.5	66.9	59.8	55.7	48.8	66.9	59.8
13	4	200	65.4	58.6	66.8	59.8	65.7	58.7	66.8	59.7	56.6	49.8	66.8	59.7
16	5	200	65.6	58.7	66.8	59.7	65.8	58.8	66.8	59.7	57.6	50.7	66.8	59.7
19	6	200	65.8	58.8	66.7	59.6	65.9	58.9	66.7	59.6	58.7	51.9	66.7	59.6
22	7	200	65.9	58.9	66.7	59.6	66	59	66.7	59.6	59.9	53.1	66.7	59.6
25	8	200	66	59	66.7	59.6	66.1	59	66.7	59.6	61.1	54.4	66.7	59.6
28	9	200	66	59	66.7	59.6	66.1	59.1	66.7	59.6	61.8	55.1	66.7	59.6
31	10	200	66.1	59.1	66.6	59.5	66.1	59.1	66.7	59.6	62.2	55.5	66.7	59.6
4	1	400	59.7	53.2	64.1	57.2	59.8	53.2	63.8	56.9	44.1	37.1	63.7	56.8
7	2	400	60	53.5	63.6	56.7	60.2	53.5	63.3	56.3	45.2	38.2	63.3	56.3
10	3	400	60.1	53.5	63.1	56.1	60.4	53.5	62.8	55.8	46.2	39.1	62.8	55.8
13	4	400	60.2	53.6	62.6	55.6	60.5	53.6	62.4	55.4	46.9	39.7	62.4	55.4
16	5	400	60.4	53.7	62.4	55.3	60.7	53.8	62.3	55.2	47.8	40.5	62.3	55.2
19	6	400	60.5	53.8	62.3	55.2	60.8	53.9	62.2	55.1	48.3	41.1	62.2	55.1
22	7	400	60.7	53.9	62.2	55.1	61	54	62.2	55.1	49.1	41.9	62.2	55.1
25	8	400	60.9	54	62.1	55.1	61.1	54.1	62.1	55	49.7	42.5	62.1	55

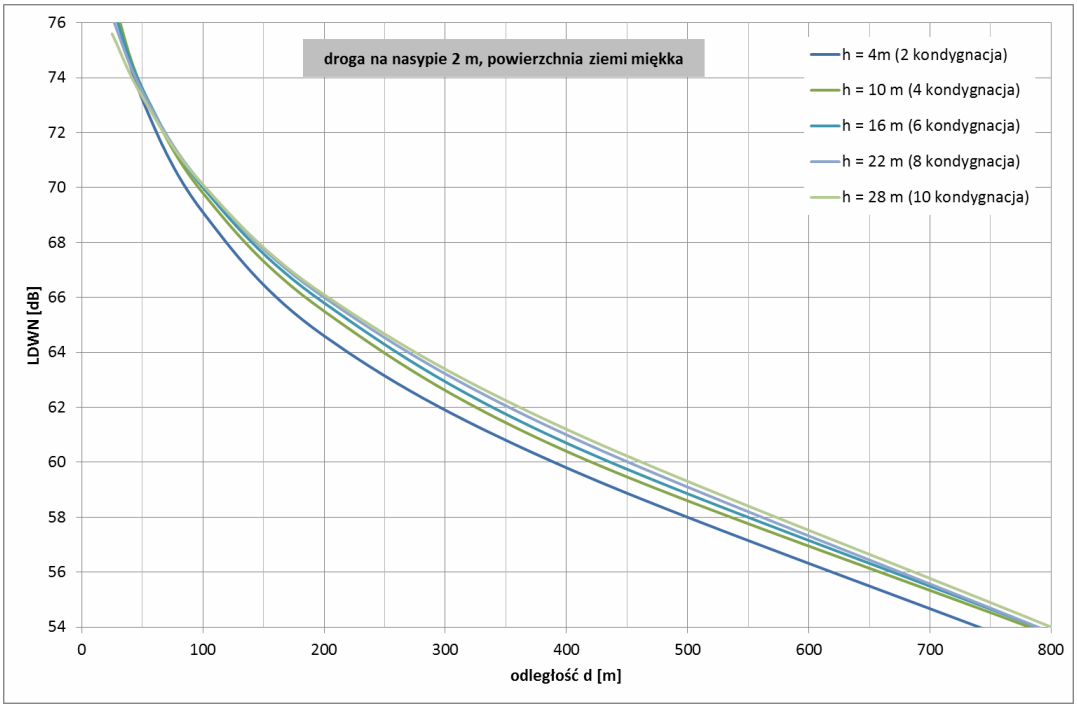
			TEREN PŁASKI				NASYP 2 M				WYKOP 2M			
H [m]	Kondygnacja	Odległość od osi [m]	Miękko		Twardo		Miękko		Twardo		Miękko		Twardo	
			L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln	L_{DWN}	Ln
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
28	9	400	61	54.1	62.1	55	61.2	54.2	62.1	55	50.4	43.2	62.1	55
31	10	400	61.1	54.2	62.1	55	61.3	54.3	62.1	55	51	43.9	62.1	55
4	1	800	53	46.4	57.8	51	53	46.4	57.6	50.8	35.9	28.8	57.6	50.8
7	2	800	53.3	46.8	57.5	50.7	53.5	46.8	57.3	50.5	36.9	29.8	57.3	50.5
10	3	800	53.5	47	57.2	50.3	53.7	47	57	50.1	37.6	30.5	57	50.1
13	4	800	53.5	47	57	50	53.7	47	56.8	49.8	38	30.9	56.8	49.8
16	5	800	53.5	47	56.7	49.7	53.8	47	56.5	49.5	38.4	31.2	56.5	49.5
19	6	800	53.6	47	56.4	49.4	53.8	47	56.2	49.2	38.9	31.5	56.2	49.2
22	7	800	53.6	47	56.1	49.1	53.8	47	55.9	48.9	39.2	31.8	55.9	48.9
25	8	800	53.6	47	55.8	48.8	53.9	47	55.7	48.6	39.5	32	55.7	48.6
28	9	800	53.7	47	55.6	48.5	54	47.1	55.6	48.5	39.8	32.3	55.6	48.5
31	10	800	53.8	47.1	55.6	48.5	54.1	47.2	55.5	48.4	40.1	32.6	55.5	48.4



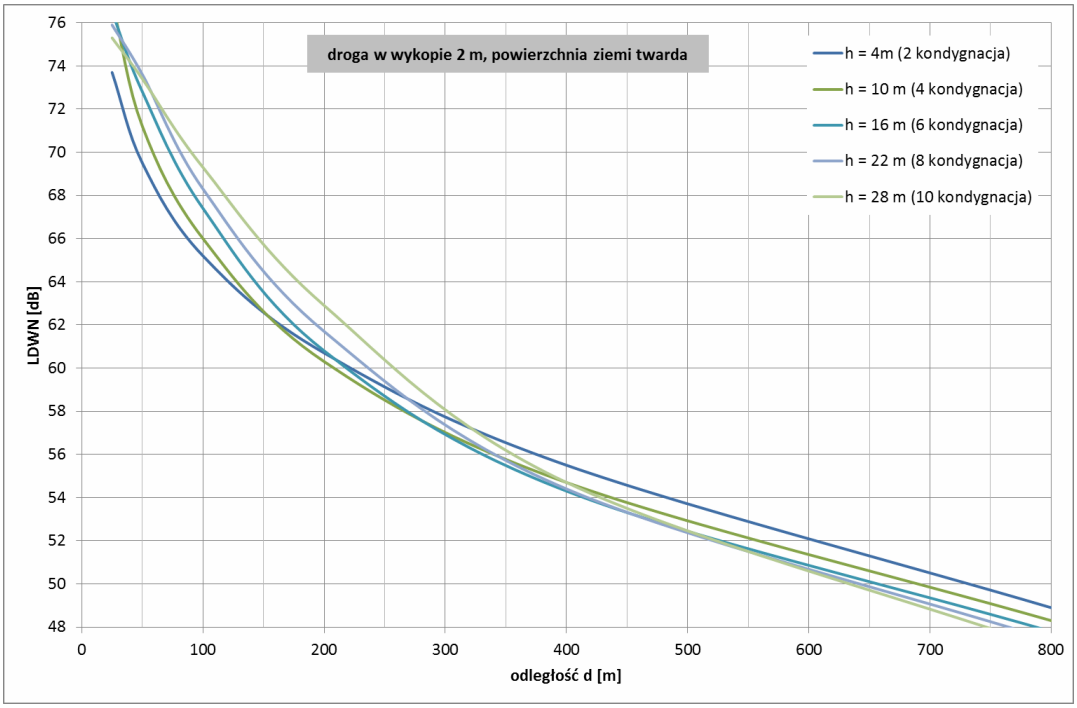


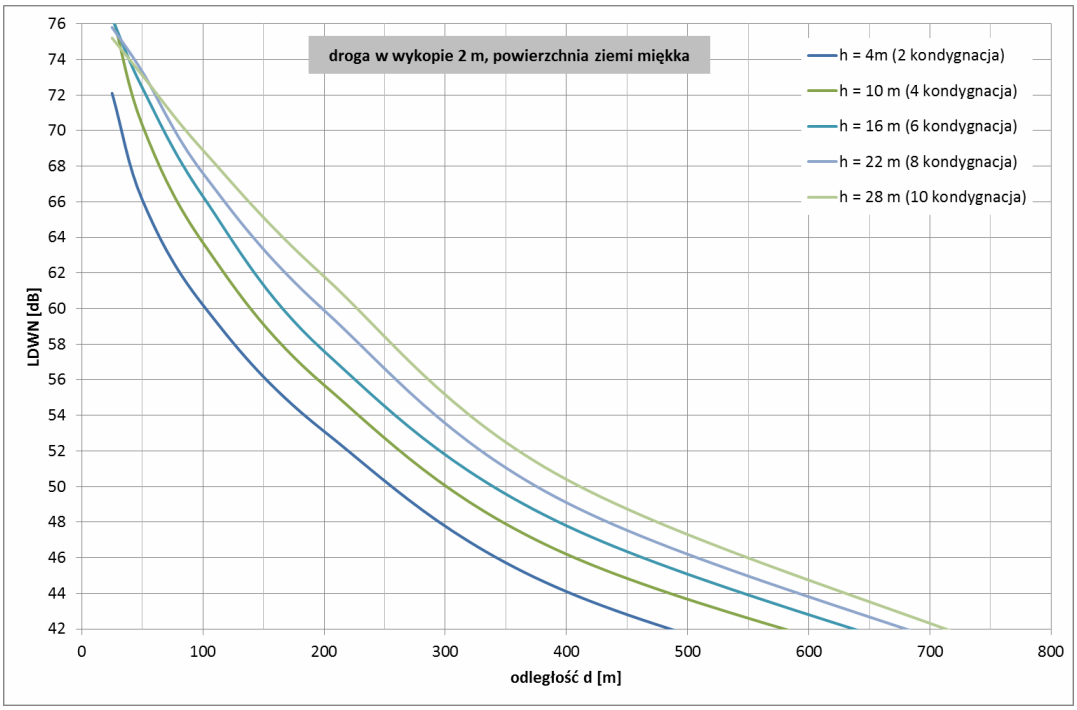
Rys. 27. Zależność wskaźnika L_{DWN} od odległości od drogi dla obserwatora na różnych wysokościach. Obliczenia dla drogi przebiegającej w poziomie terenu



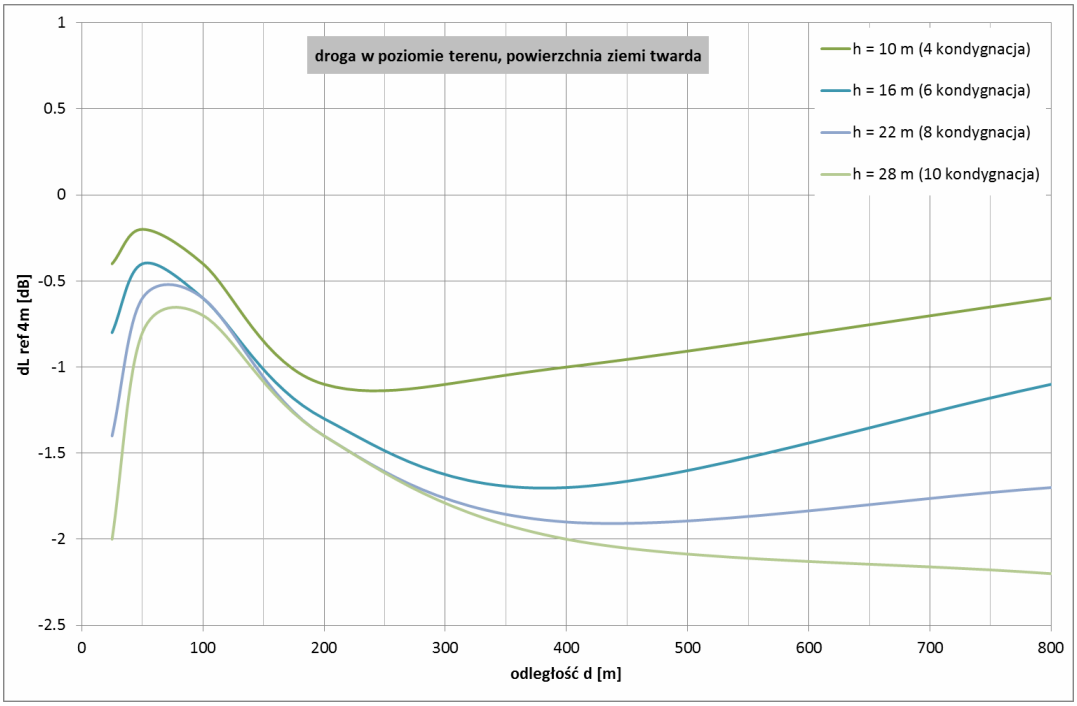


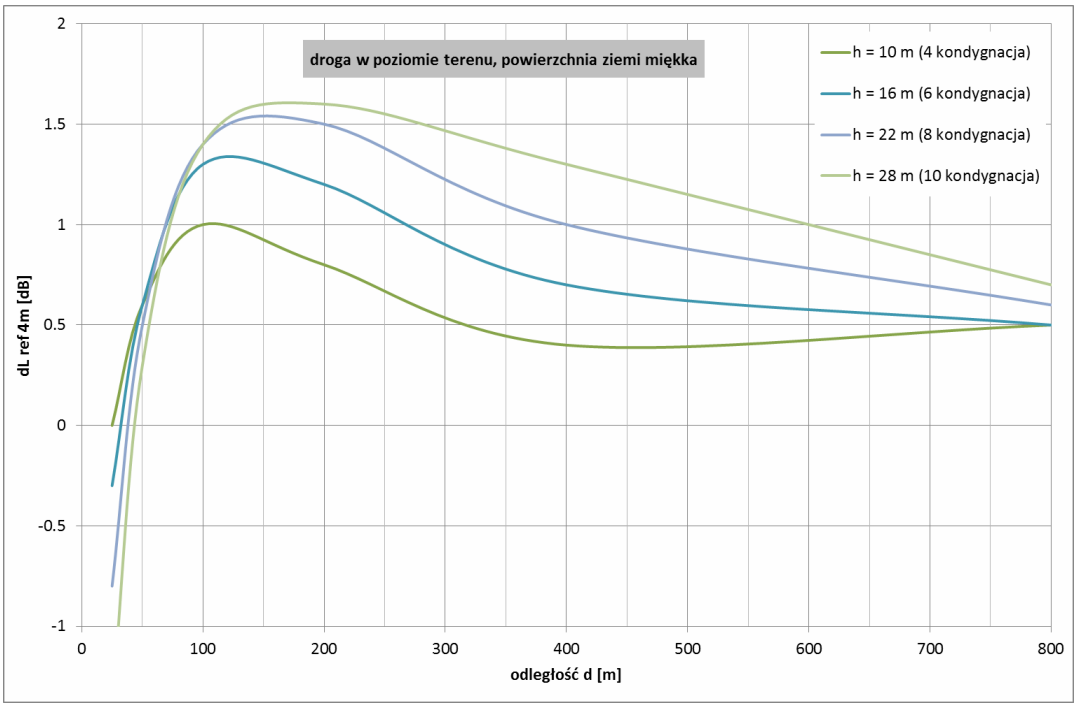
Rys. 28. Zależność wskaźnika L_{DWN} od odległości od drogi dla obserwatora na różnych wysokościach. Obliczenia dla drogi przebiegającej na nasypie



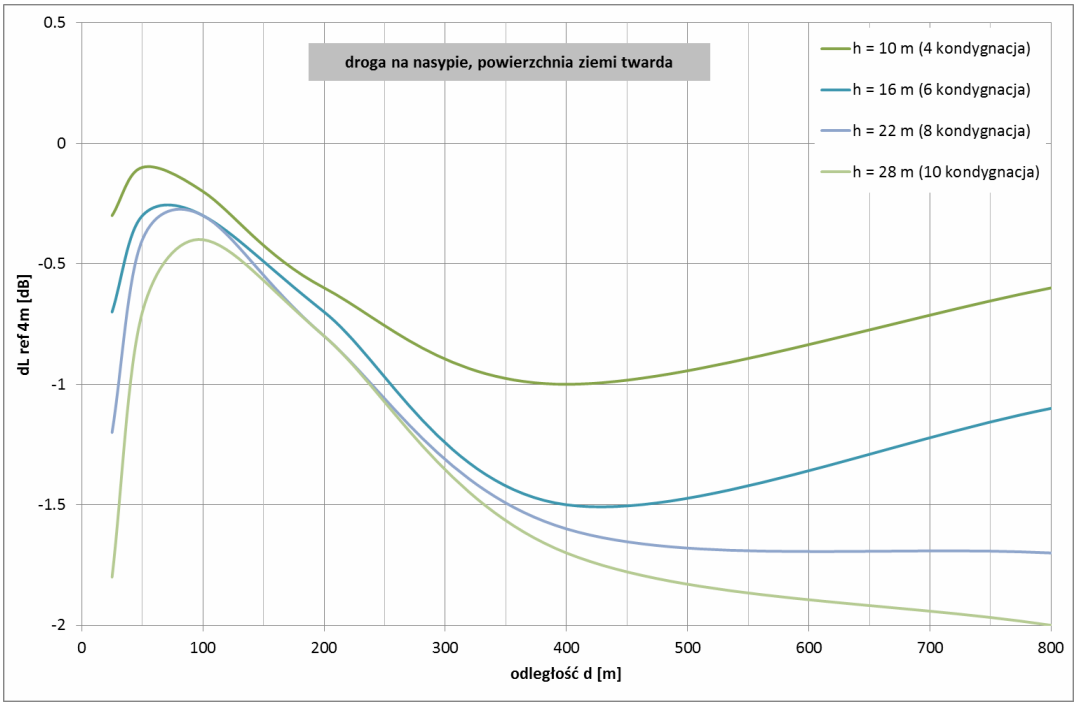


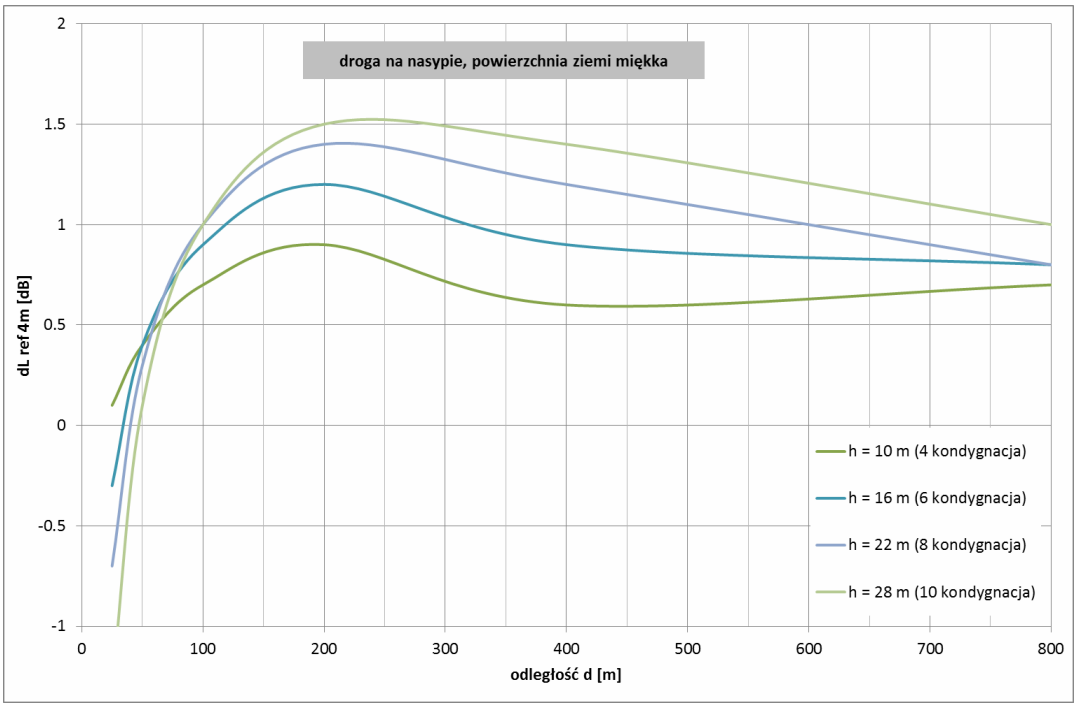
Rys. 29. Zależność wskaźnika L_{DWN} od odległości od drogi dla obserwatora na różnych wysokościach. Obliczenia dla drogi przebiegającej w wykopie o głębokości 2 m



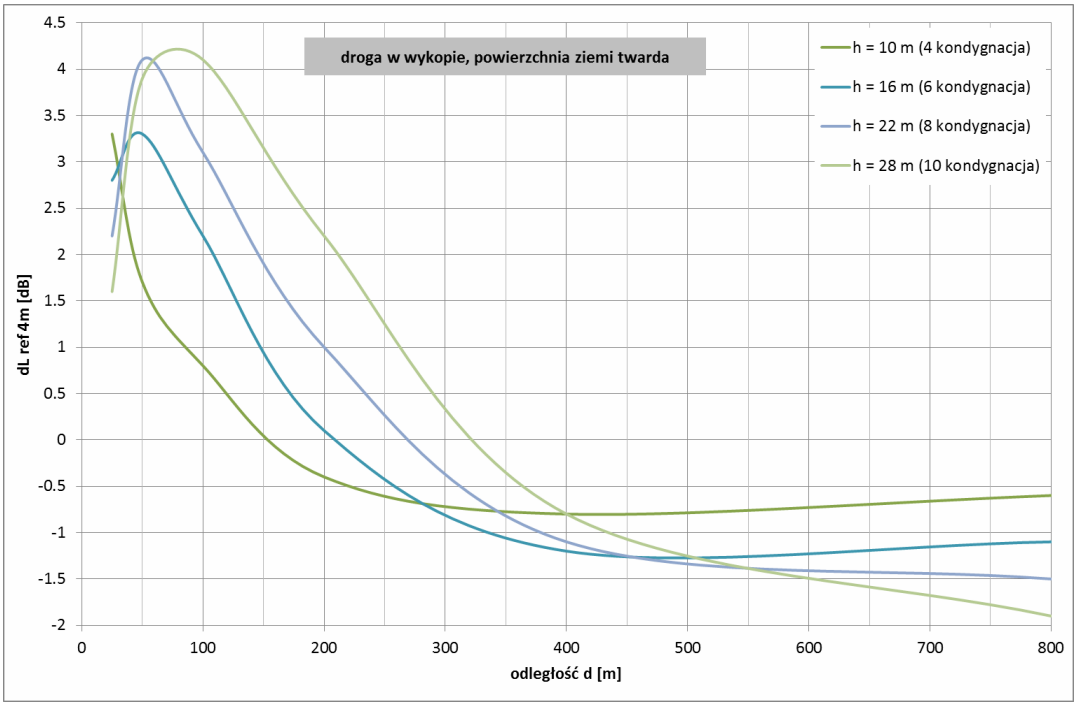


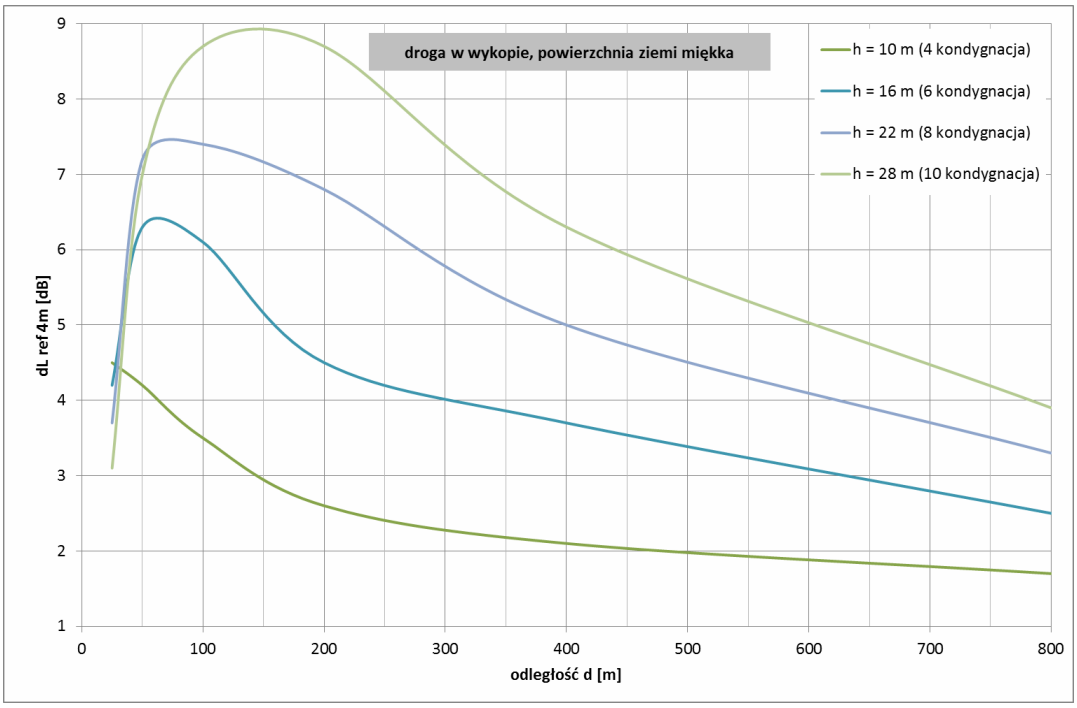
Rys. 30. Różnice poziomu hałasu pomiędzy punktem na danej wysokości (poszczególne krzywe) a punktem na wysokości 4 metry – sytuacja dla drogi w poziomie terenu





Rys. 31. Różnice poziomu hałasu pomiędzy punktem na danej wysokości (poszczególne krzywe) a punktem na wysokości 4 metry – sytuacja dla drogi na nasypie o wysokości 2 metry





Rys. 32. Różnice poziomu hałasu pomiędzy punktem na danej wysokości (poszczególne krzywe) a punktem na wysokości 4 metry – sytuacja dla drogi w wykopie o głębokości 2 metry

Z Rys. 27 i Rys. 28 oraz Rys. 30 i Rys. 31 wynika, iż dla drogi w poziomie terenu oraz na nasypie różnice w wartościach wskaźnika L_{DWN} dla przedziału wysokości obserwatora od 4 do 28 metrów nie przekraczają ±2 dB – zarówno w przypadku propagacji hałasu nad powierzchnią twardą, jak i miękką. Dla sprzyjających

warunków propagacji wpływ oddziaływania fali akustycznej z powierzchnią ziemi jest znacząco osłabiony, co skutkuje brakiem istotnej zależności poziomu dźwięku od wysokości obserwatora (w rozpatrywanym zakresie wysokości).
W przypadku drogi w wykopie (Rys. 29 oraz Rys. 32) sytuacja jest nieco inna. Ze względu na zjawisko cienia akustycznego, w małych odległościach od górnej krawędzi wykopu występuje istotna zależność poziomu dźwięku od wysokości obserwatora (co zależy od tego, czy obserwator zlokalizowany jest powyżej lub poniżej granicy cienia akustycznego). Zależność poziom hałasu od wysokości obserwatora znacznie maleje w większych odległościach od drogi (w wykopie), ponieważ ze wzrostem odległości ekranowanie przez krawędź odgrywa coraz mniejszą rolę, a rezultat zależy od wpływu oddziaływania fali akustycznej z powierzchnią ziemi i jest podobny do tego dla drogi w terenie płaskim i na niewielkim nasypie. W małych i średnich odległościach (do ok. 200 m) od drogi w wykopie można przyjąć wzrost o ok. 0.3÷0.5 dB na kondygnację, w przypadku propagacji fali akustycznej nad twarda powierzchnią oraz ok. ok. 0.7÷0.9 dB na kondygnację – w przypadku pokrycia terenu miękką nawierzchnią.
Sytuacja przedstawiona na Rys. 29 oraz Rys. 32 (obliczenia dla drogi biegnącej w wykopie) nie jest jednak reprezentatywna dla większości odcinków dróg krajowych. Dlatego na podstawie analizy wszystkich przedstawionych powyżej przykładów można stwierdzić, iż w zdecydowanej większości przypadków nie jest konieczne wykonywanie obliczeń na wysokościach większych niż referencyjna wysokość obserwatora (4 m).

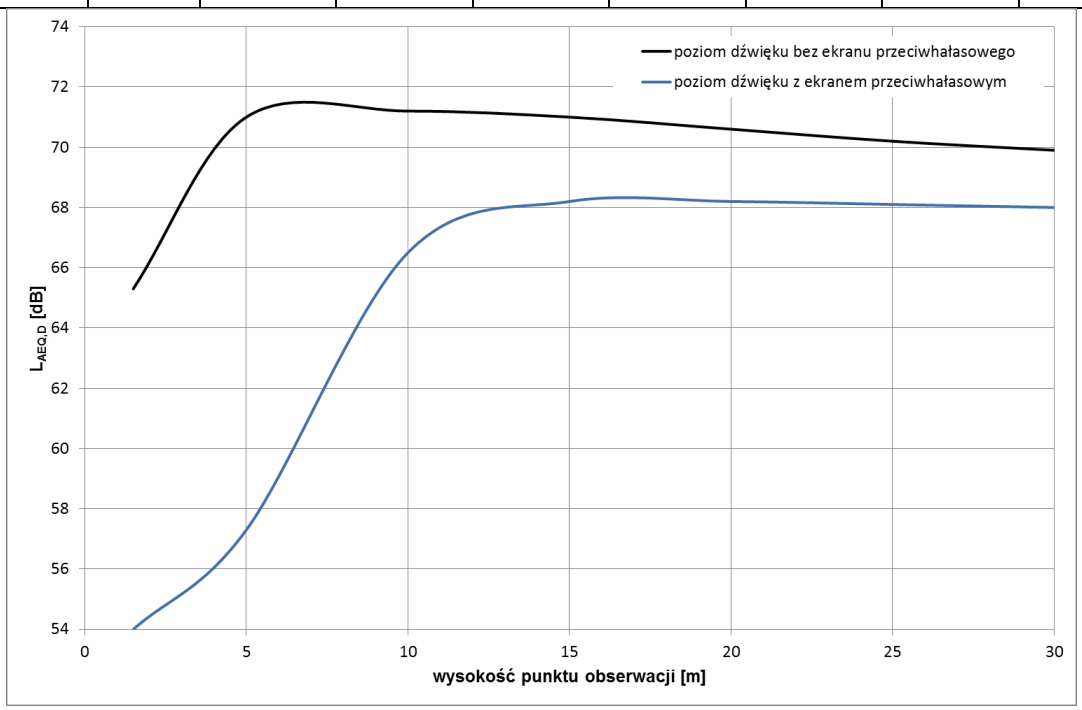
4.2. Wyniki analiz rozkładu hałasu na elewacjach budynków za ekranami przeciwhałasowymi

W dalszej części opracowania przedstawiono analizę rozkładu poziomu hałasu na wysokościach 1,5 m n.p.t., 5 m n.p.t., 15 m n.p.t. oraz 30 m n.p.t., wraz ze zobrazowaniem, w jaki sposób zabezpieczenia akustyczne w postaci ekranów przeciwhałasowych mogą wpłynąć na poprawę warunków akustycznych na różnych kondygnacjach.
W celu zobrazowania zarówno wpływu wysokości lokalizacji punktu obserwacji na poziom wskaźnika oceny hałasu jak i możliwości efektywnego ekranowania, w poniższej symulacji założono wariant bardzo niekorzystny, w którym źródłem ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego jest droga ekspresowa posiadająca po dwa pasy ruchu w każdym z kierunków jazdy. Wielokondygnacyjny budynek mieszkalny – na elewacji którego dokonywane są analizy - zlokalizowany jest w odległości 35 metrów od osi drogi. W przykładzie tym pokazany został wpływ ekranu akustycznego o wysokości 5 metrów zlokalizowanego przy krawędzi drogi na poprawę warunków komfortu akustycznego na poszczególnych kondygnacjach budynku (wysokościach obserwatora). Wyniki obliczeń zamieszczono w Tab. 115 poniżej.

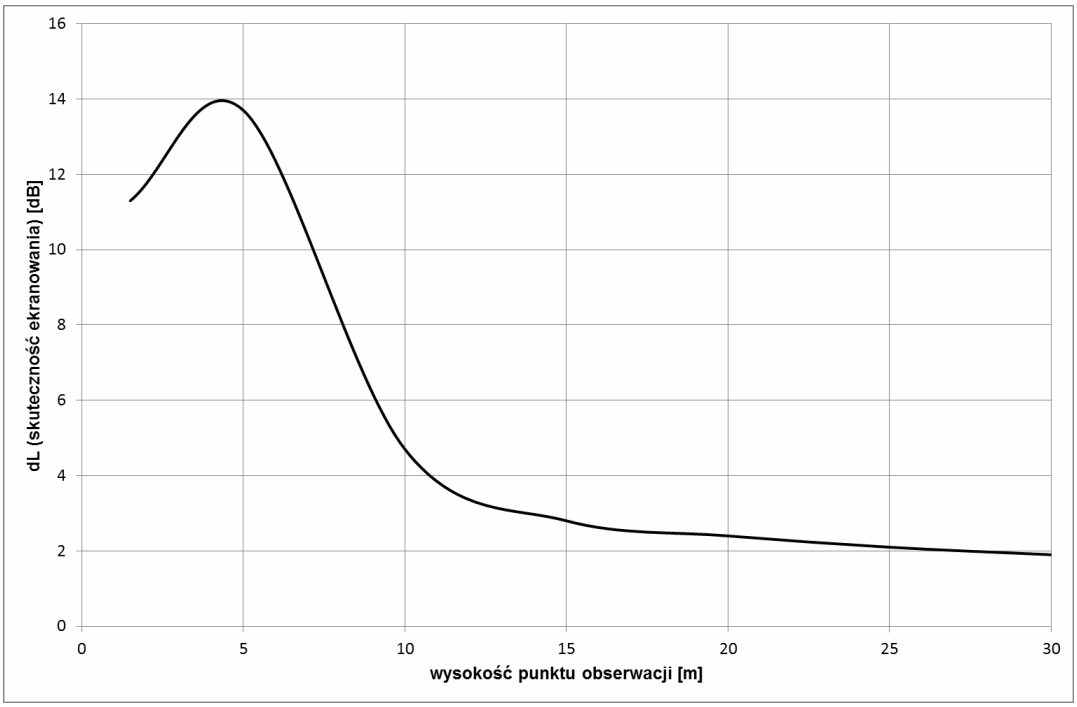
Obliczenia wskazują, że do wysokości 5 m n.p.t. normy akustyczne ($L_{Aeq\ D/N}$=60/50 dB) zostaną zachowane. W przypadku wyższych kondygnacji efektywność ekranowania będzie spadała i poziom przekroczeń wartości dopuszczalnych będzie wzrastał, zarówno dla pory dziennej jak i nocnej. Zależność poziomu dźwięku od wysokości obserwatora w przypadku braku ekranu oraz po jego zastosowania zilustrowano na Rys. 33 oraz Rys. 34, gdzie pokazano spadek skuteczności ekranowania dla opisanej powyżej sytuacji w funkcji wysokości obserwatora.

Tab. 115. Wyniki symulacji akustycznej dla ekranowania budynku wielokondygnacyjnego

Wysokość punktu obserwacji	Poziom dźwięku bez ekranowania		Poziom dźwięku z ekranowaniem		Skuteczność ekranowania		Przekroczenie wartości dopuszczalnych $L_{Aeq\ D/N}$=60/50dB	
[m]	DZIEŃ [dB(A)]	NOC [dB(A)]	DZIEŃ [dB(A)]	NOC [dB(A)]	DZIEŃ [dB(A)]	NOC [dB(A)]	DZIEŃ [dB(A)]	NOC [dB(A)]
1,5	65,3	62,0	54,0	50,6	11,3	11,4	-	-
5	71,0	67,8	57,3	53,7	13,7	14,1	-	-
10	71,2	68,0	66,5	62,6	4,7	5,4	**6,5**	**7,6**
15	71,0	67,7	68,2	64,4	2,8	3,3	**8,2**	**9,4**
20	70,6	67,3	68,2	64,3	2,4	3,0	**8,2**	**9,3**
25	70,2	66,9	68,1	64,3	2,1	2,6	**8,1**	**9,3**
30	69,9	66,5	68,0	64,3	1,9	2,2	**8,0**	**9,3**



Rys. 33. Zależność poziomu dźwięku od wysokości obserwatora dla drogi z ekranem przeciwhałasowym oraz bez ekranu przeciwhałasowego



Rys. 34. Zależność skuteczności ekranowania od wysokości ekranu przeciwhałasowego analizowanego w tym rozdziale

5. Liczba osób, budynków i terenów zagrożonych hałasem

Poniżej zawarto wyniki opracowania dla poszczególnych powiatów.

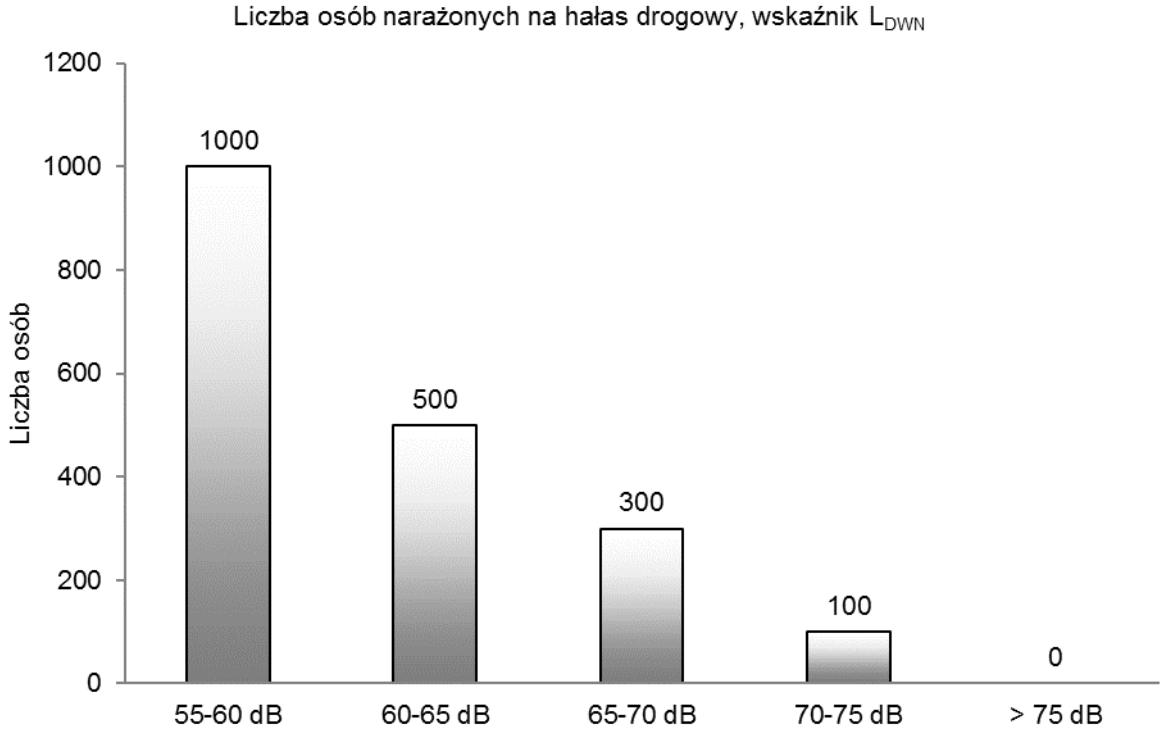
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r. Nr 187, poz. 1340) należy podać, o ile taka informacja jest dostępna, ile osób mieszka w lokalach, które posiadają zwiększoną izolacyjność akustyczną, co oznacza zastosowanie specjalnej izolacyjności budynku w odniesieniu do hałasu drogowego. Nie istnieje żadna baza danych, w której byłyby zawarte informacje o lokalach z przegrodami zewnętrznymi o podwyższonej izolacyjności.

Z związku z powyższym, nie było możliwe wyznaczenie liczby lokali, wraz z liczbą zamieszkujących je osób, z przegrodami zewnętrznymi o podwyższonej izolacyjności akustycznej wzdłuż terenów objętych opracowaniem na terenie województwa łódzkiego.

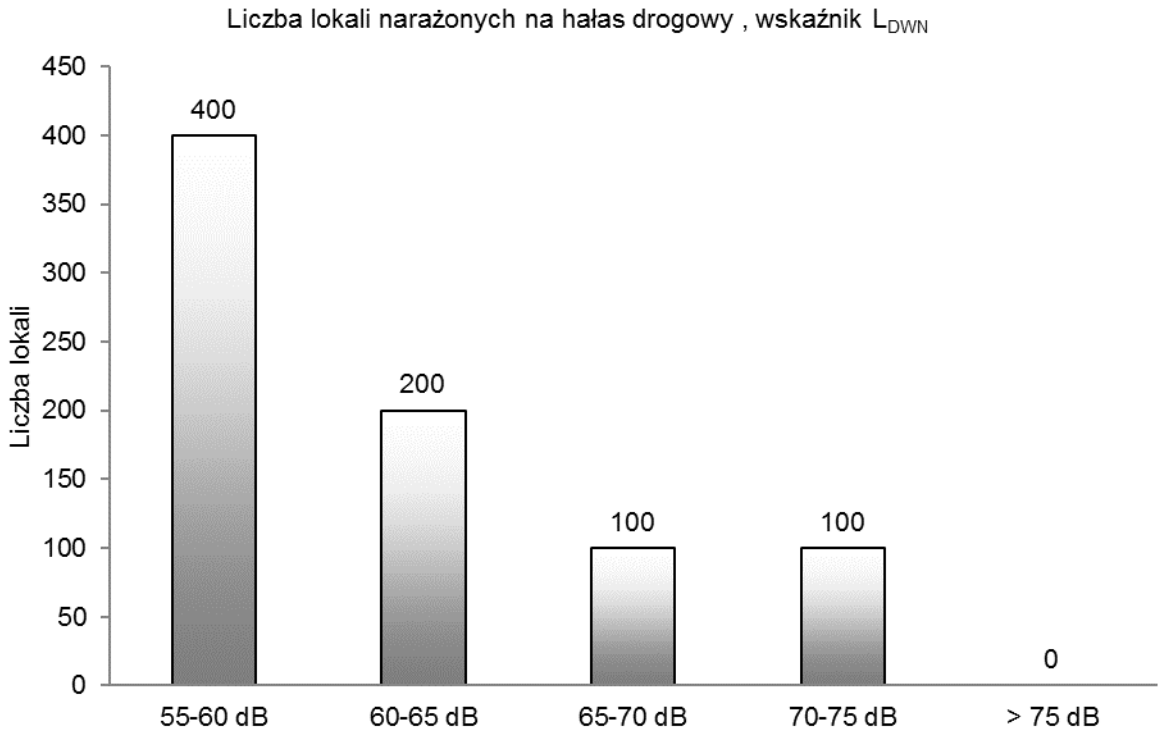
5.1. Powiat bełchatowski

Tab. 116. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat bełchatowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	1000	400
2	60-65	500	200
3	65-70	300	100
4	70-75	100	100
5	> 75	0	0



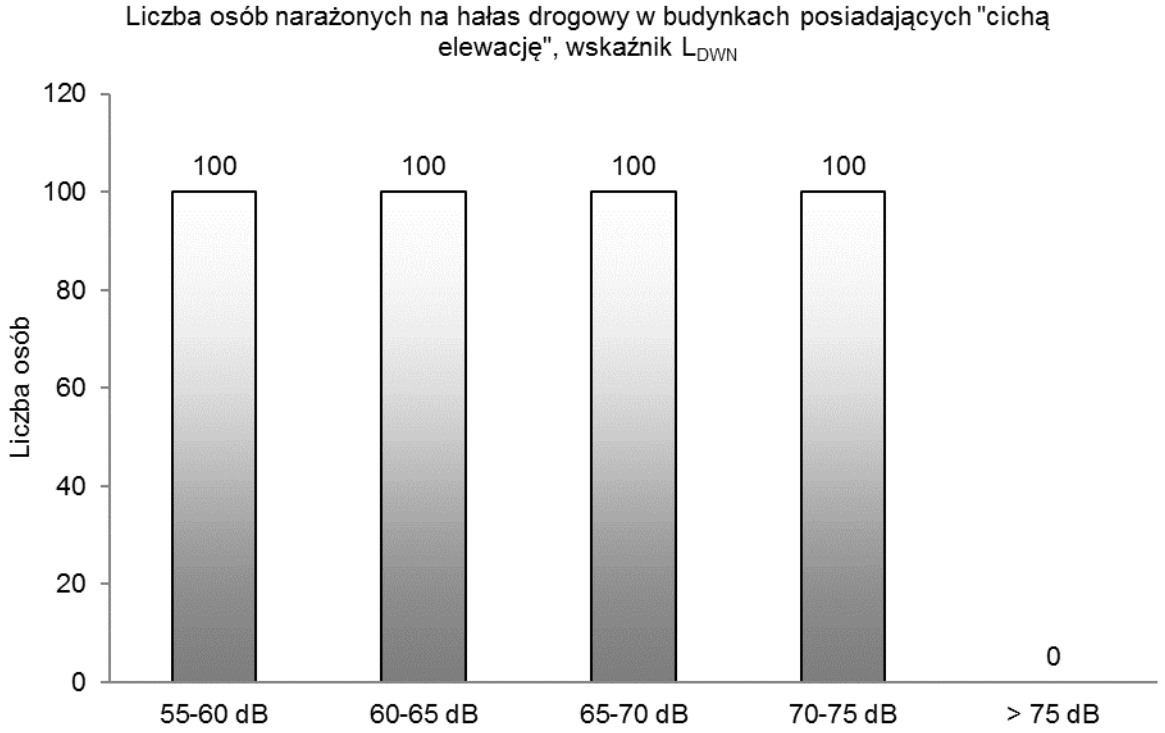
Rys. 35. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



Rys. 36. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 117. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat bełchatowski

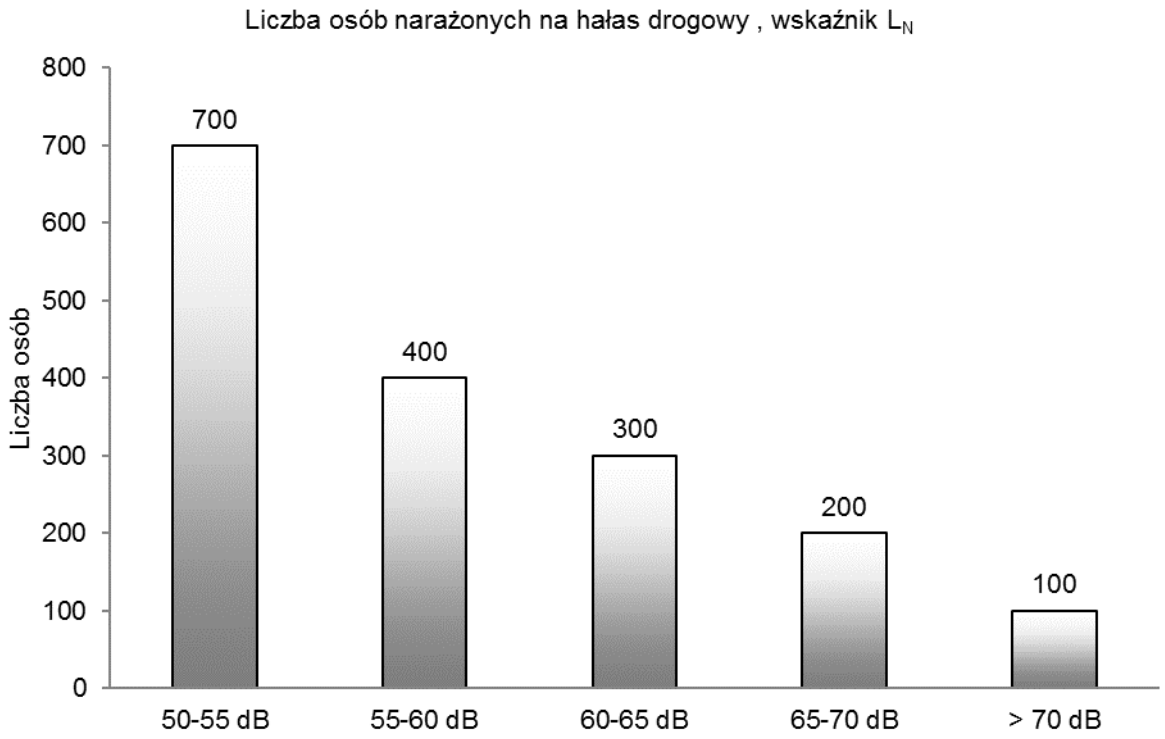
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	0
2	60-65	100	0
3	65-70	100	0
4	70-75	100	0
5	> 75	0	0



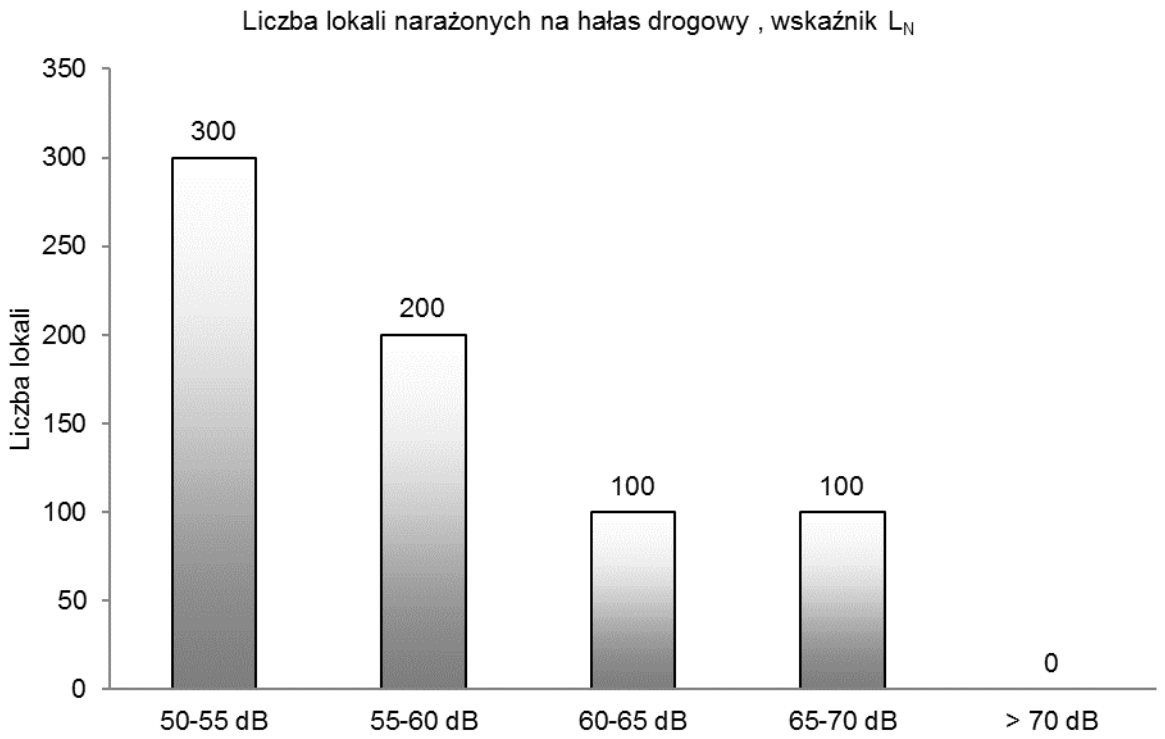
Rys. 37. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 118. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat bełchatowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	700	300
2	55-60	400	200
3	60-65	300	100
4	65-70	200	100
5	> 70	100	0



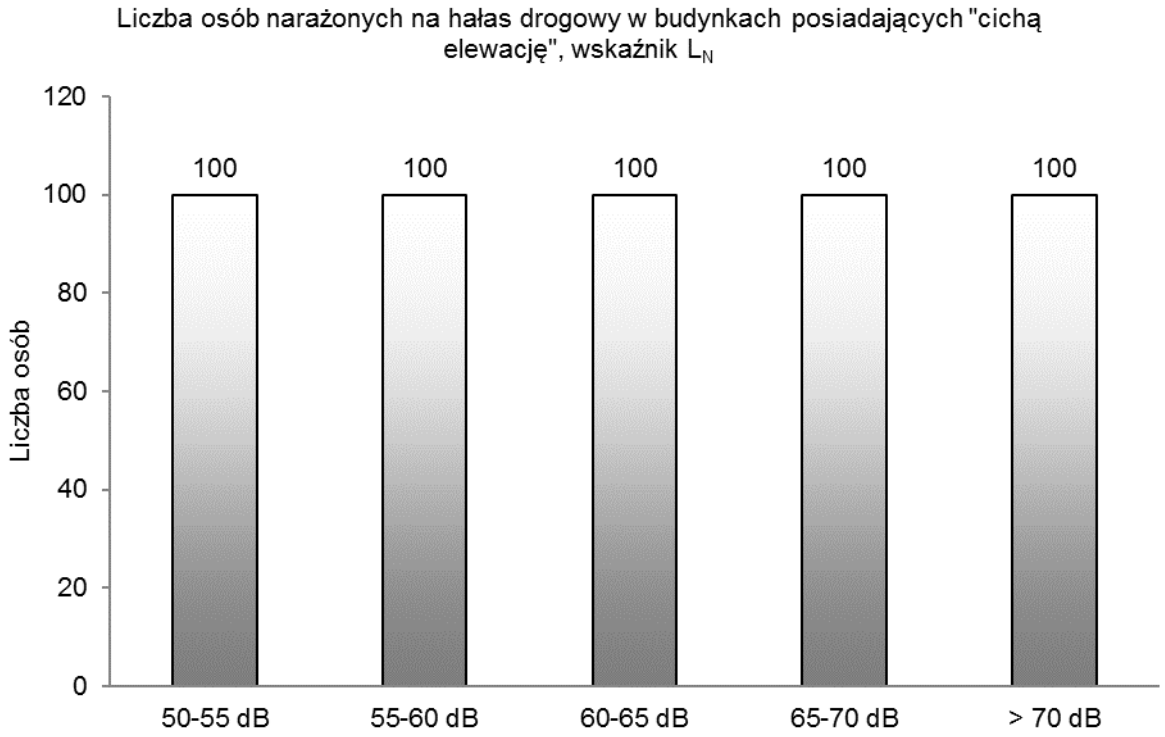
Rys. 38. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 39. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 119. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat bełchatowski

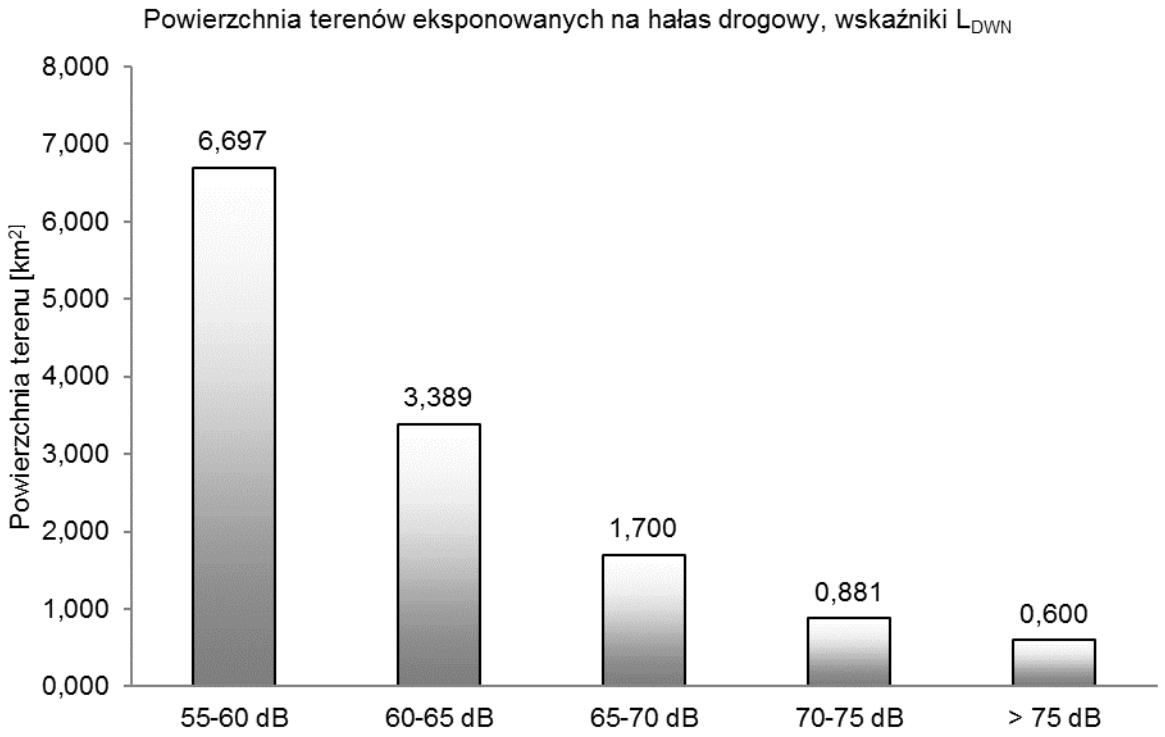
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	100	0
3	60-65	100	0
4	65-70	100	0
5	> 70	100	0



Rys. 40. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 120. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat bełchatowski

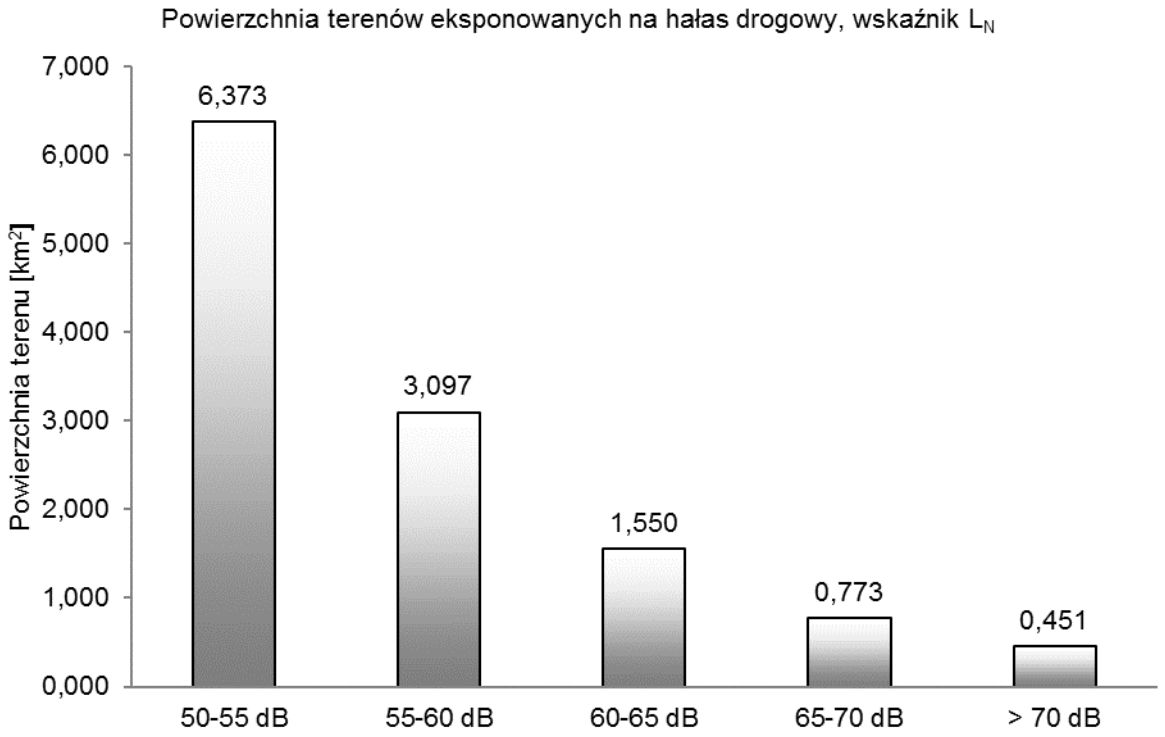
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	6,697
2	60-65	3,389
3	65-70	1,700
4	70-75	0,881
5	> 75	0,600



Rys. 41. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 121. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat bełchatowski

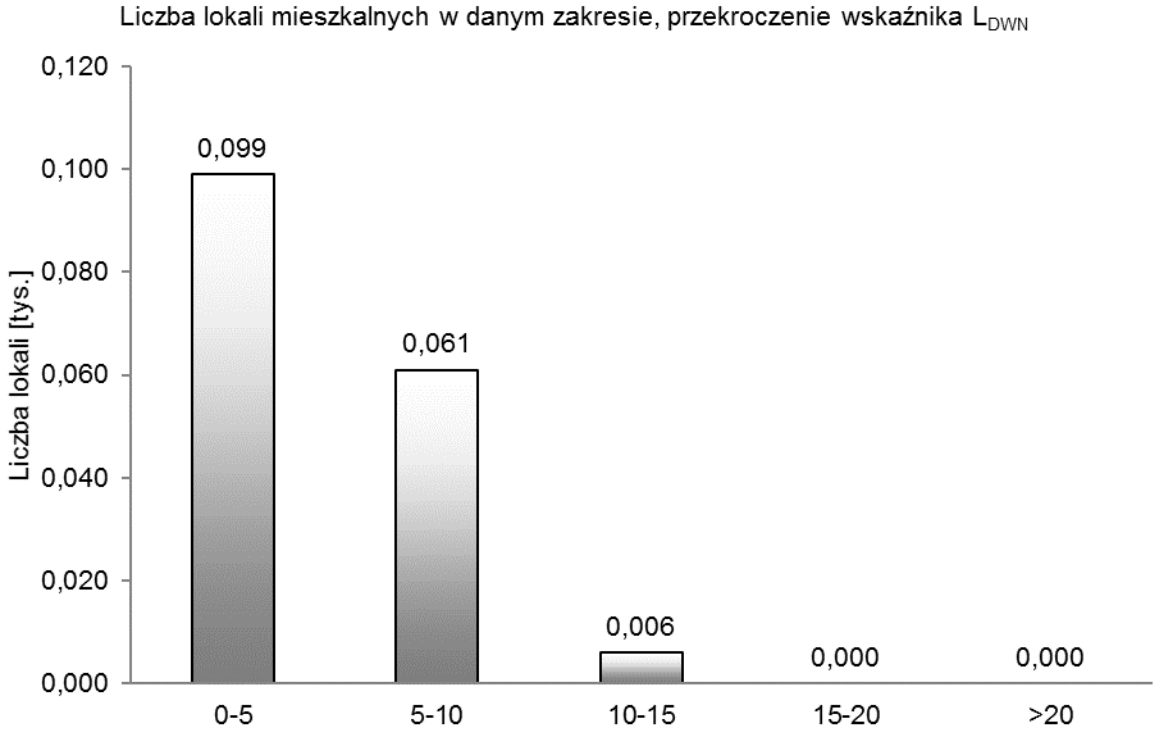
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	6,373
2	55-60	3,097
3	60-65	1,550
4	65-70	0,773
5	> 70	0,451



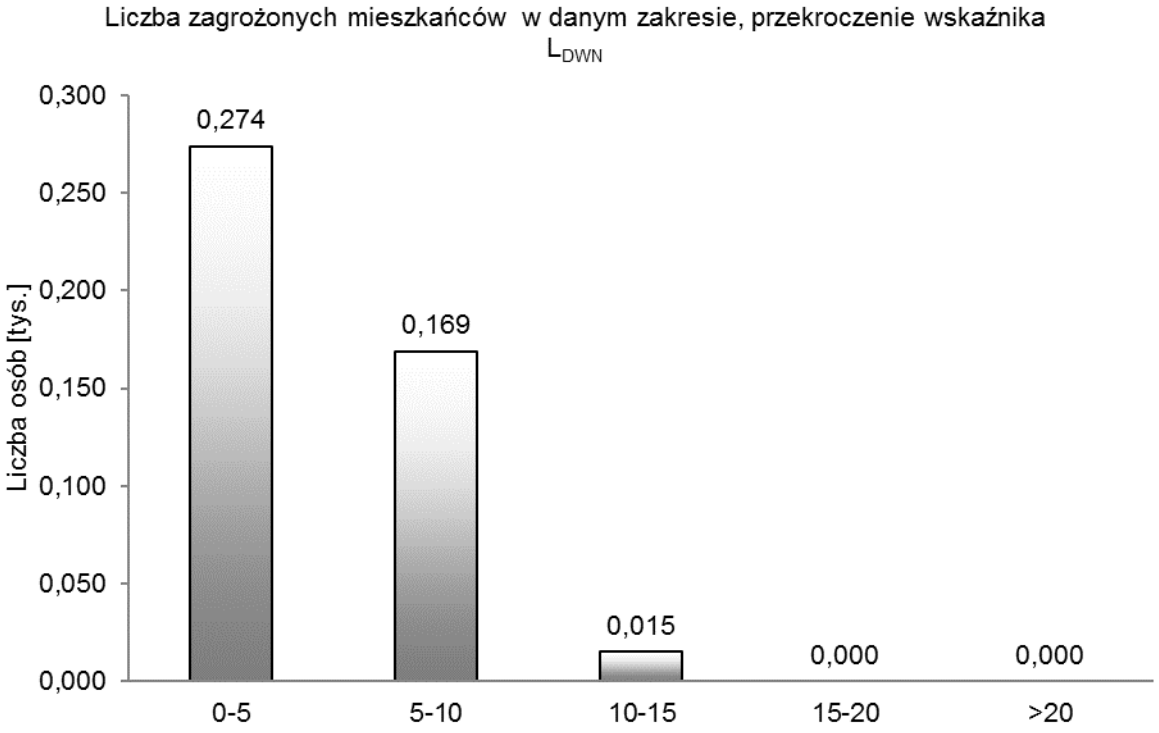
Rys. 42. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 122. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat bełchatowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,357	0,153	0,035	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,099	0,061	0,006	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,274	0,169	0,015	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



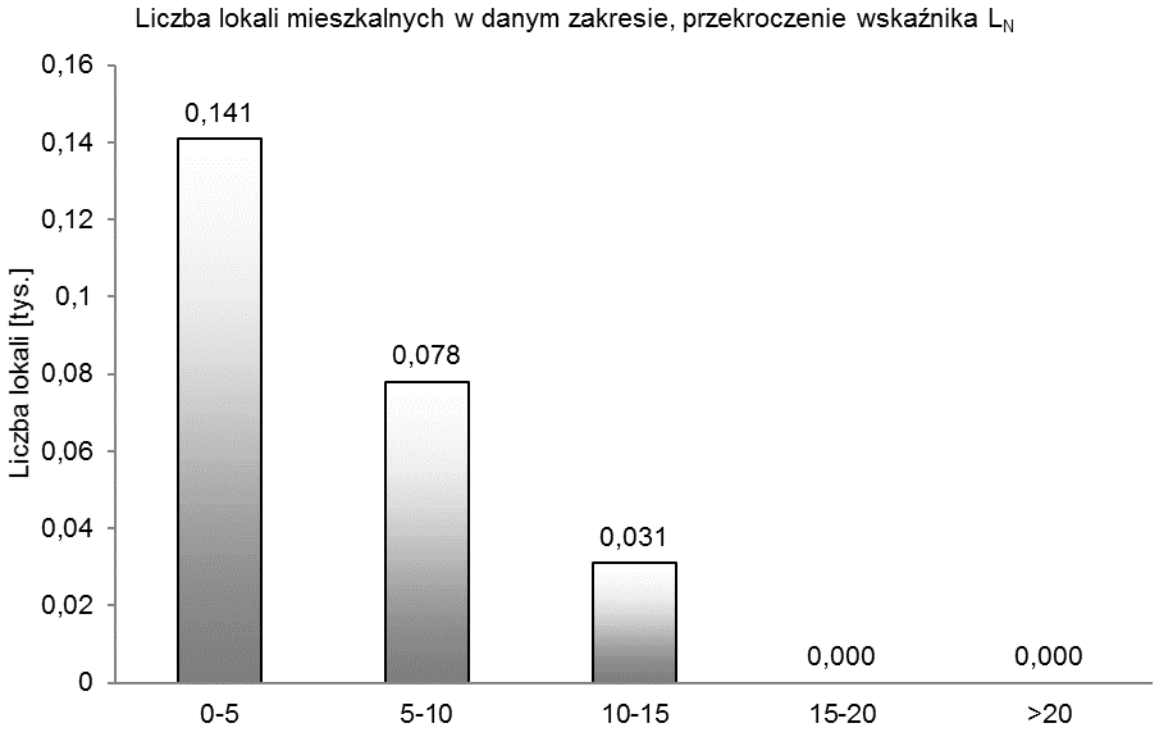
Rys. 43. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



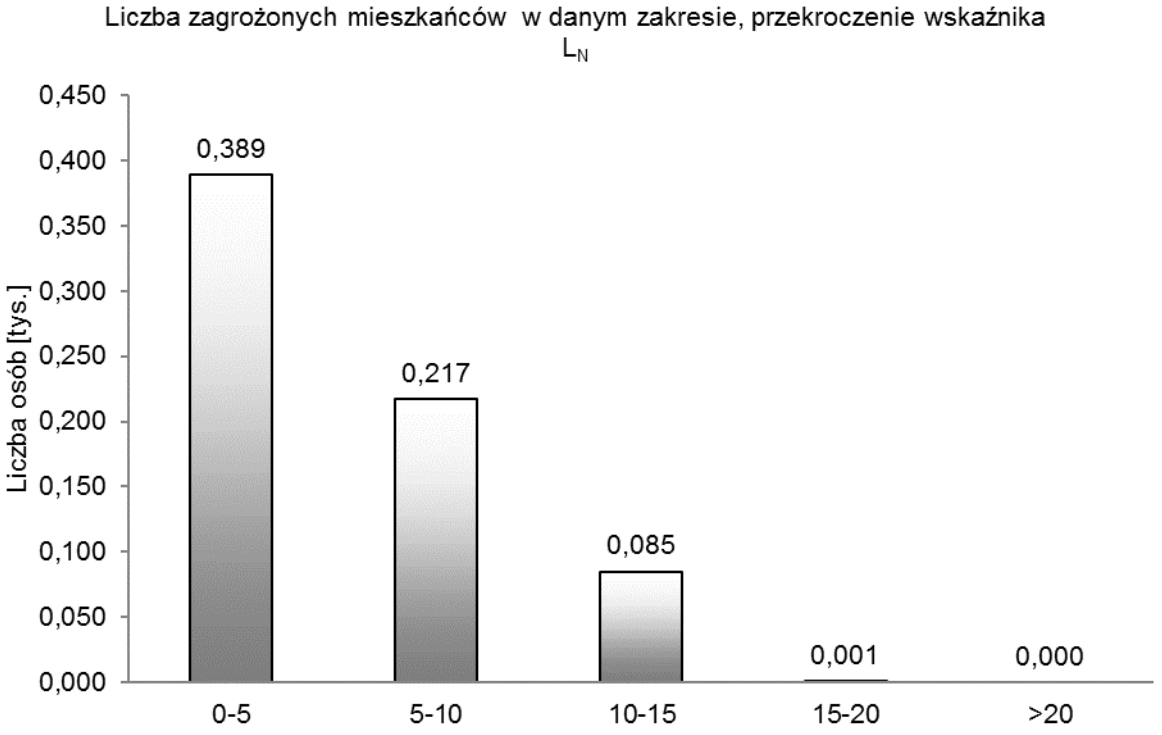
Rys. 44. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 123. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat bełchatowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,419	0,185	0,030	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,141	0,078	0,031	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,389	0,217	0,085	0,001	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 45. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

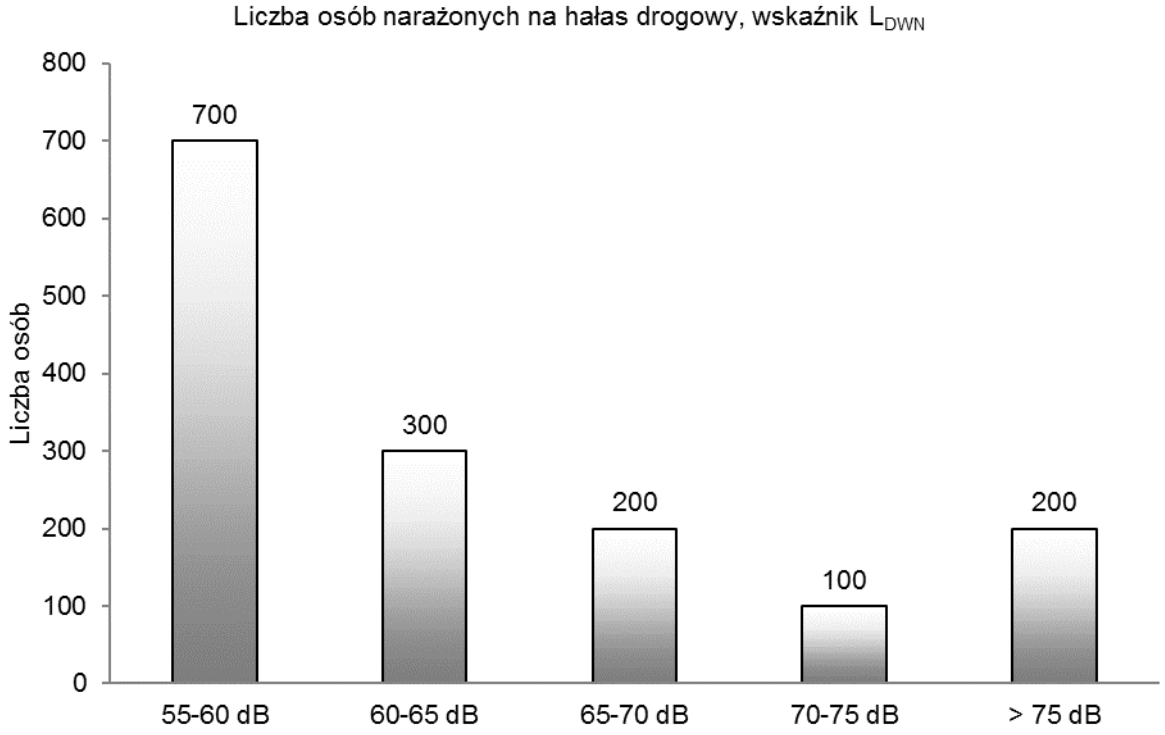


Rys. 46. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

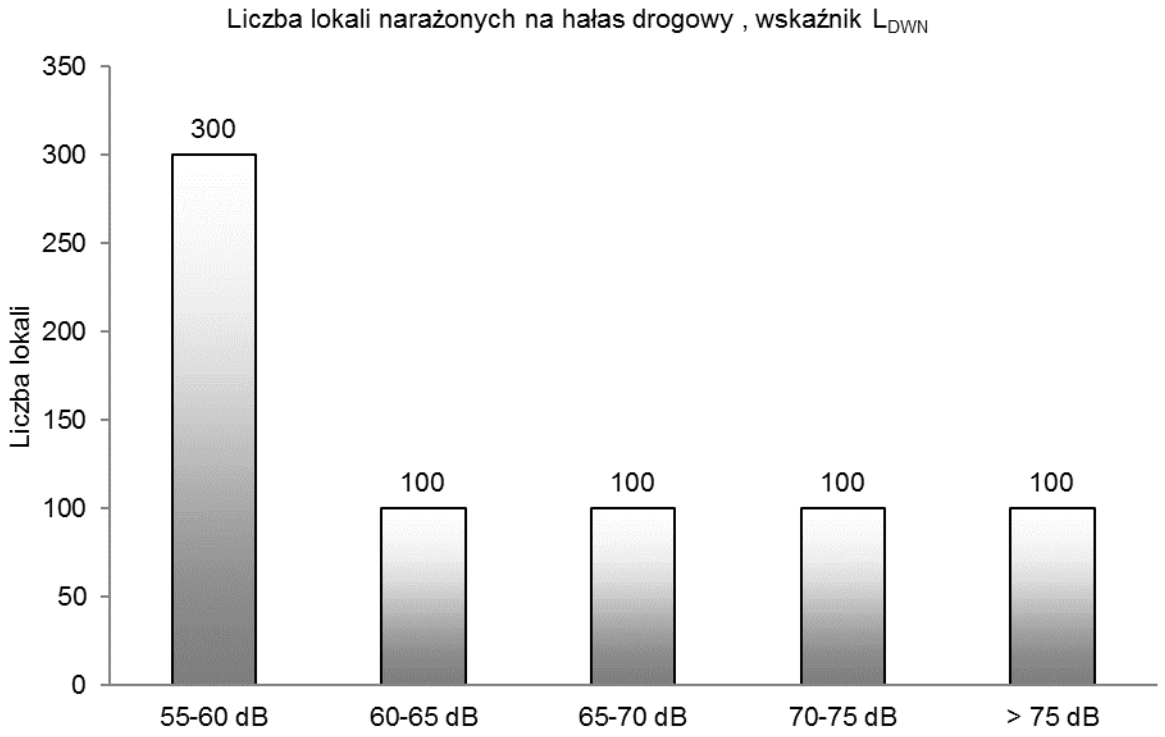
5.2. Powiat brzeziński

Tab. 124. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat brzeziński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	700	300
2	60-65	300	100
3	65-70	200	100
4	70-75	100	100
5	> 75	200	100



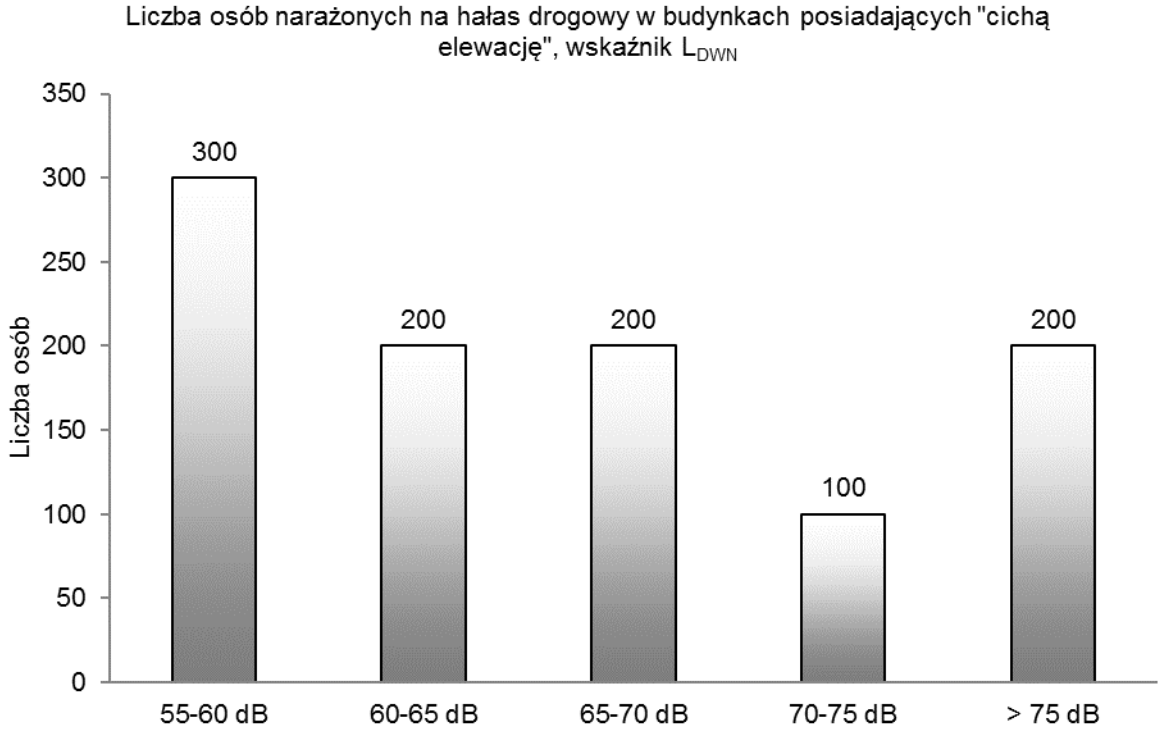
Rys. 47. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



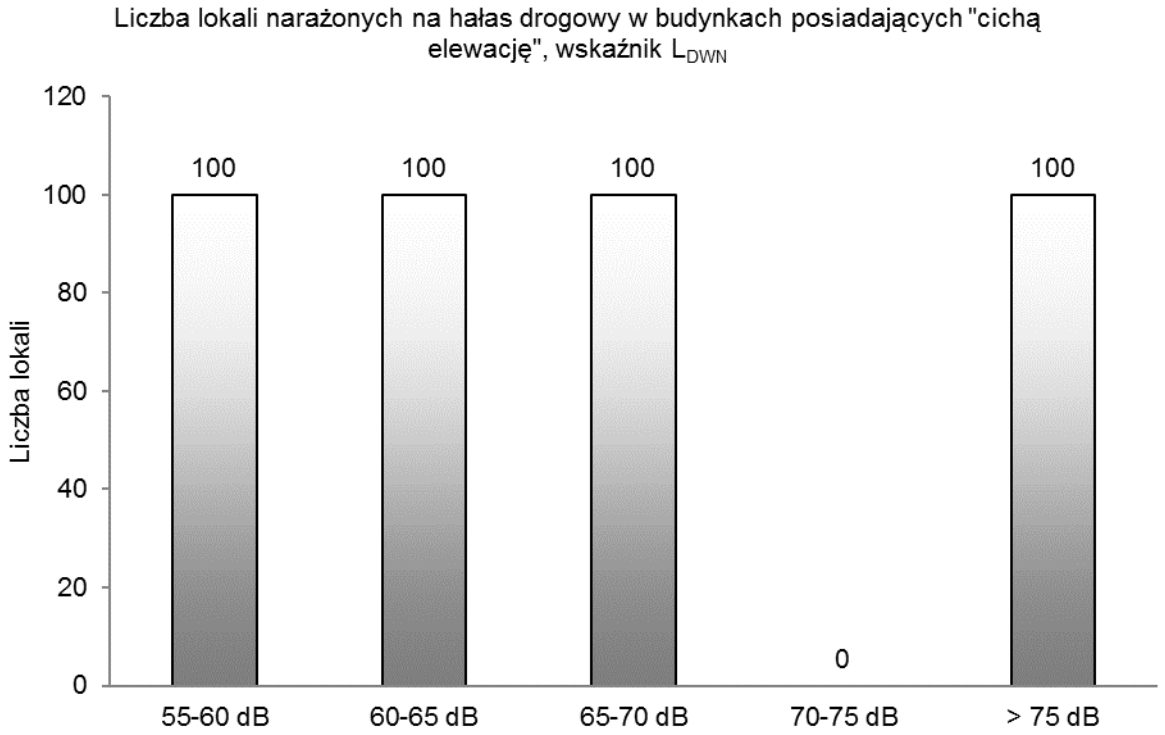
Rys. 48. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 125. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat brzeziński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	300	100
2	60-65	200	100
3	65-70	200	100
4	70-75	100	0
5	> 75	200	100



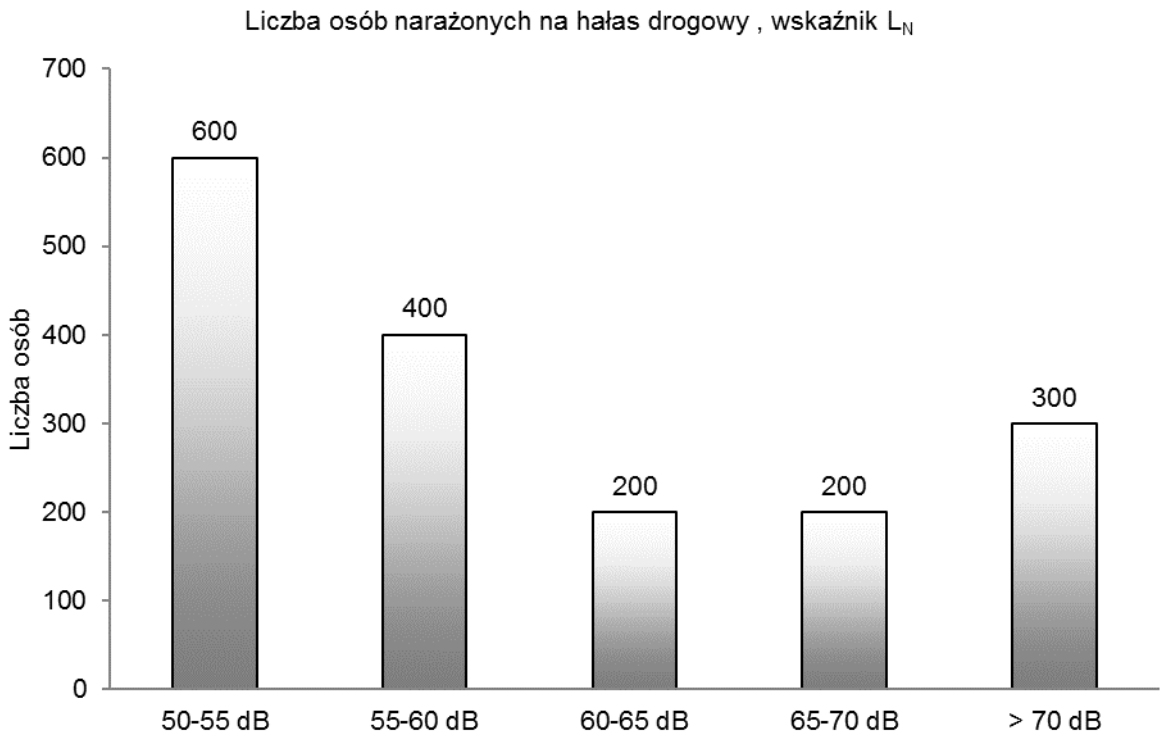
Rys. 49. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



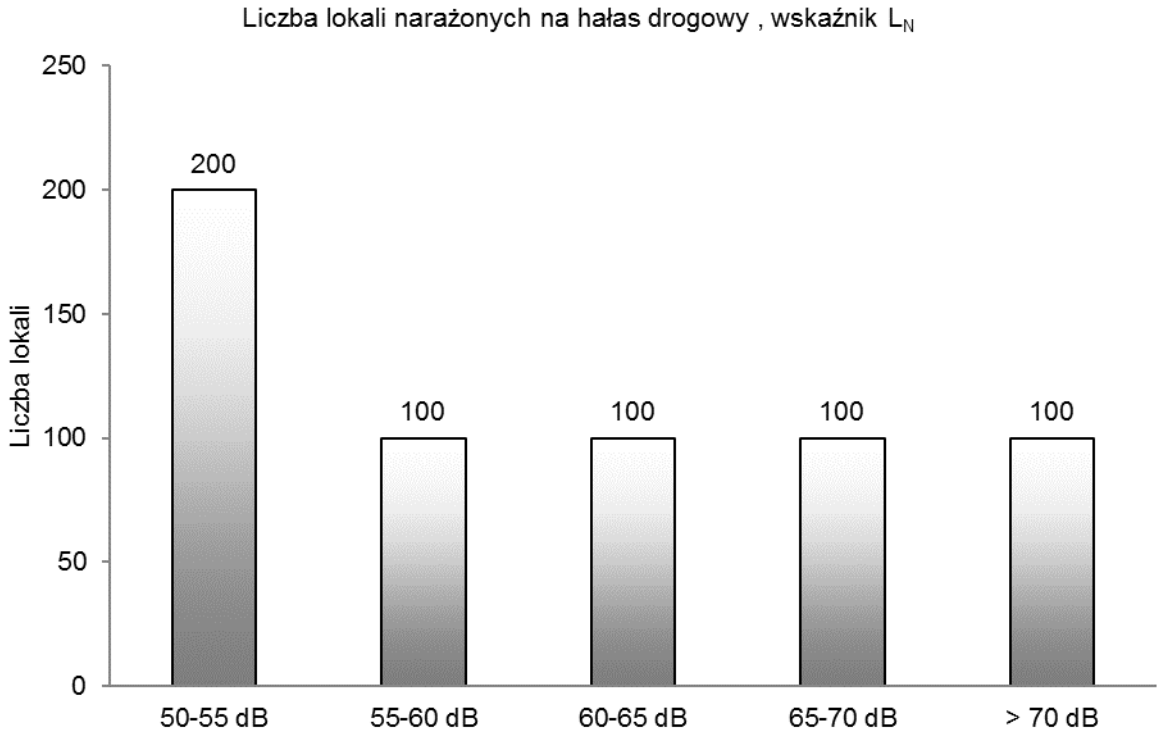
Rys. 50. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 126. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat brzeziński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	600	200
2	55-60	400	100
3	60-65	200	100
4	65-70	200	100
5	> 70	300	100



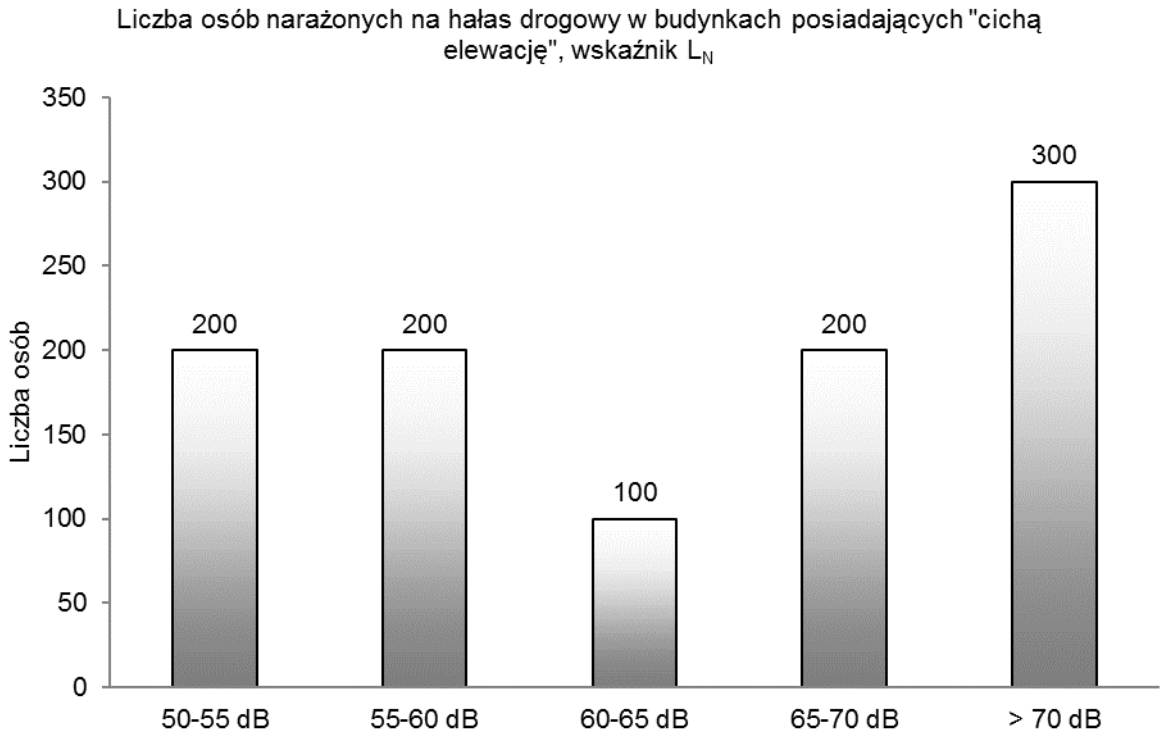
Rys. 51. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



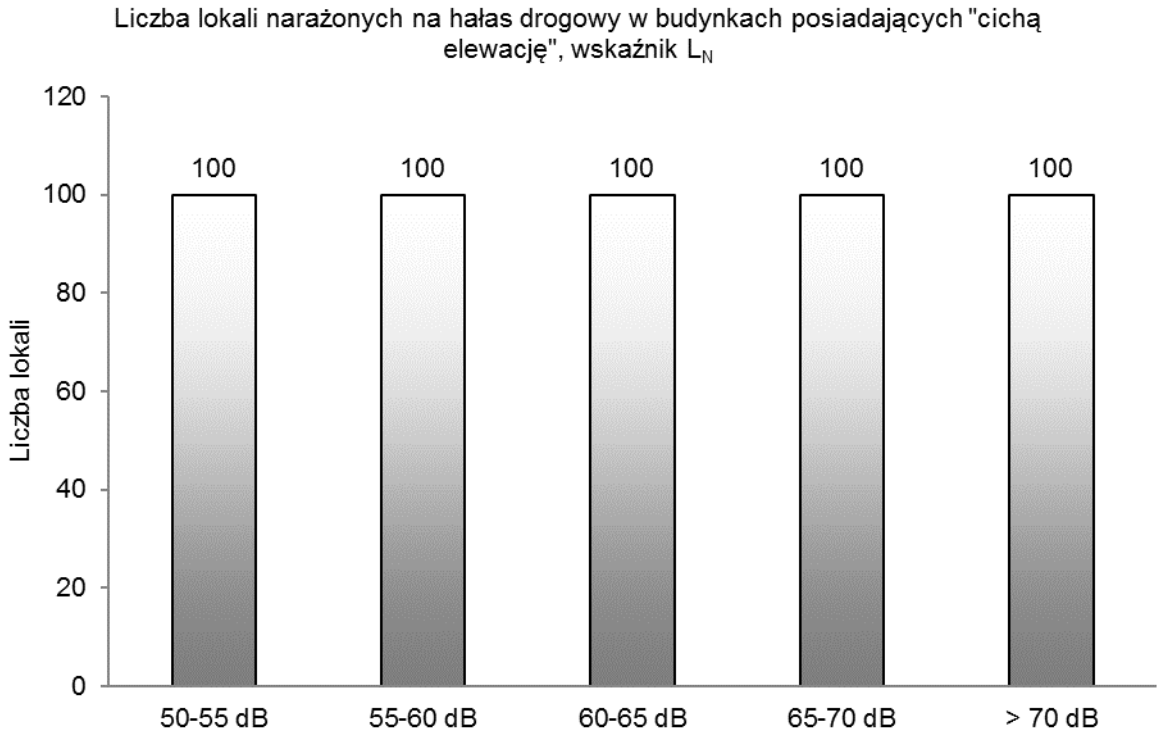
Rys. 52. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 127. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat brzeziński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	200	100
2	55-60	200	100
3	60-65	100	100
4	65-70	200	100
5	> 70	300	100



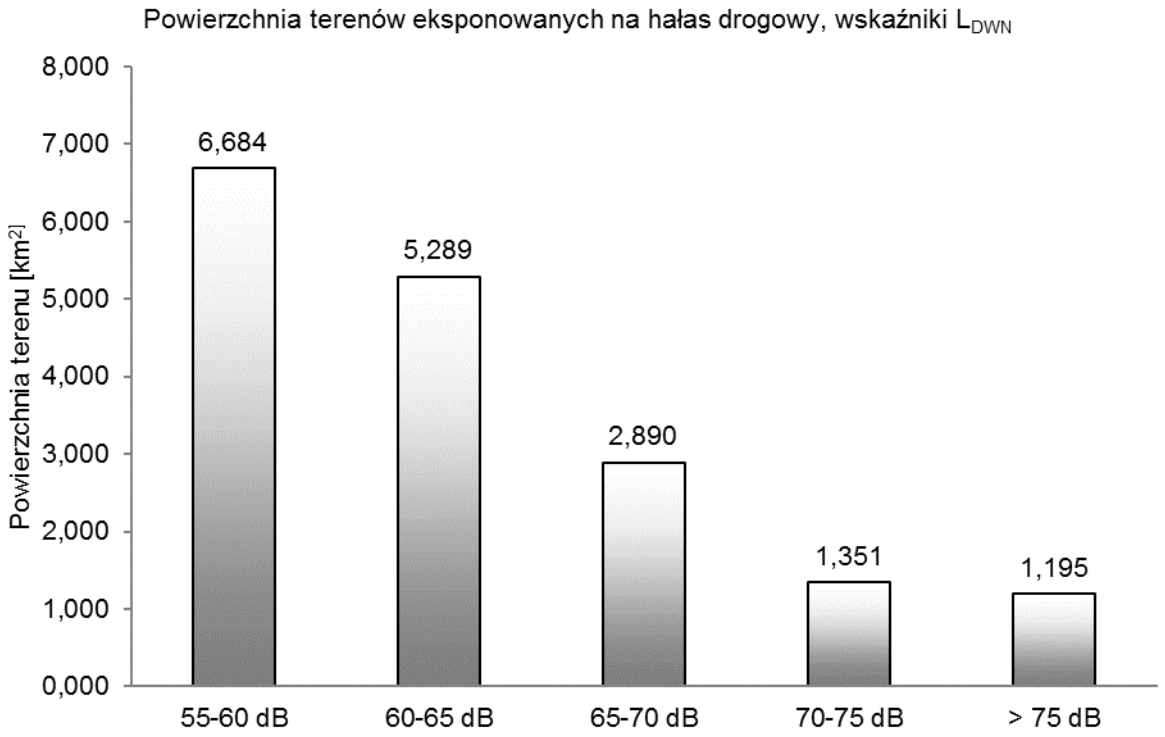
Rys. 53. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 54. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 128. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat brzeziński

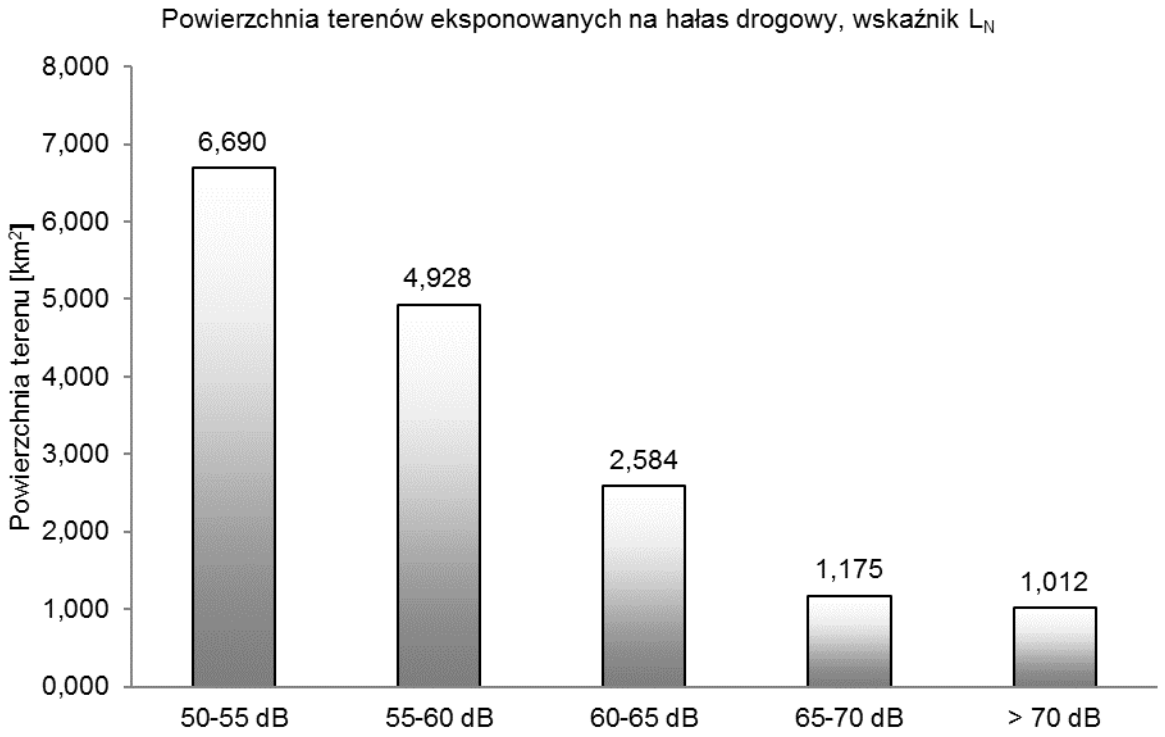
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	6,684
2	60-65	5,289
3	65-70	2,890
4	70-75	1,351
5	> 75	1,195



Rys. 55. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 129. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat brzeziński

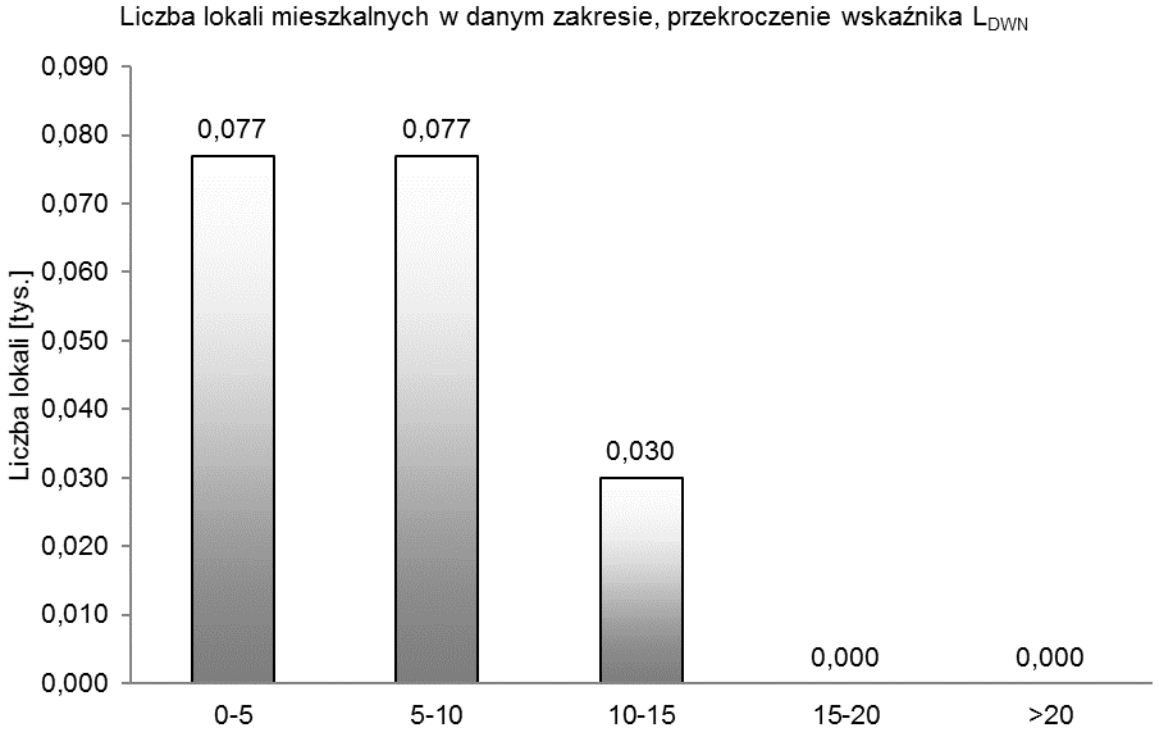
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	6,690
2	55-60	4,928
3	60-65	2,584
4	65-70	1,175
5	> 70	1,012



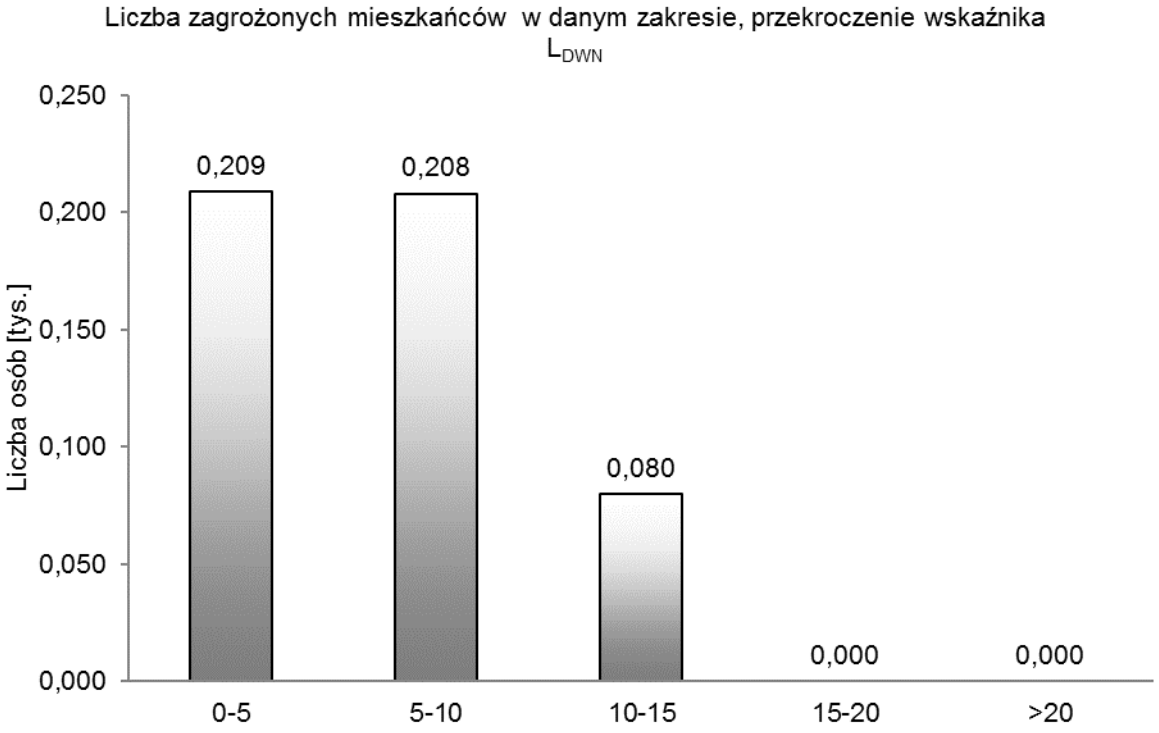
Rys. 56. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 130. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat brzeziński

Lp.	**Hałas drogowy**	**Wskaźnik hałasu (L_{DWN})**				
		0-5	**5-10**	**10-15**	**15-20**	**>20**
		[dB]	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		**zły**		**bardzo zły**
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,151	0,044	0,002	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,077	0,077	0,030	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,209	0,208	0,080	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



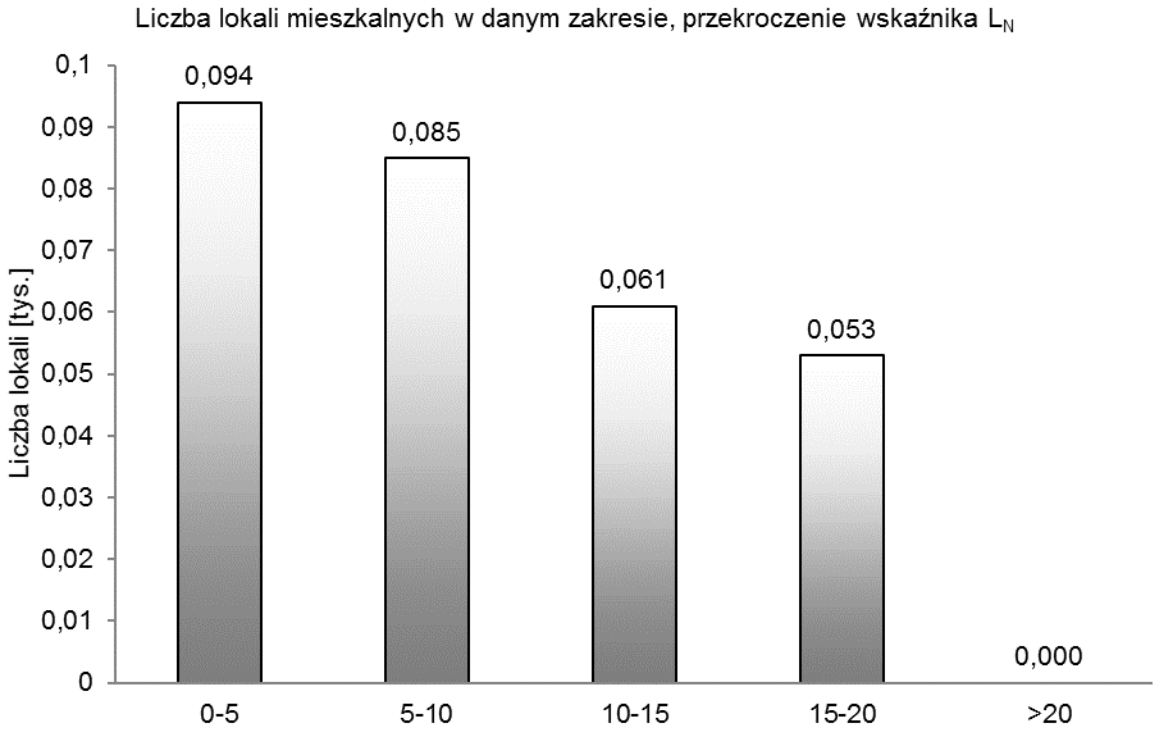
Rys. 57. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



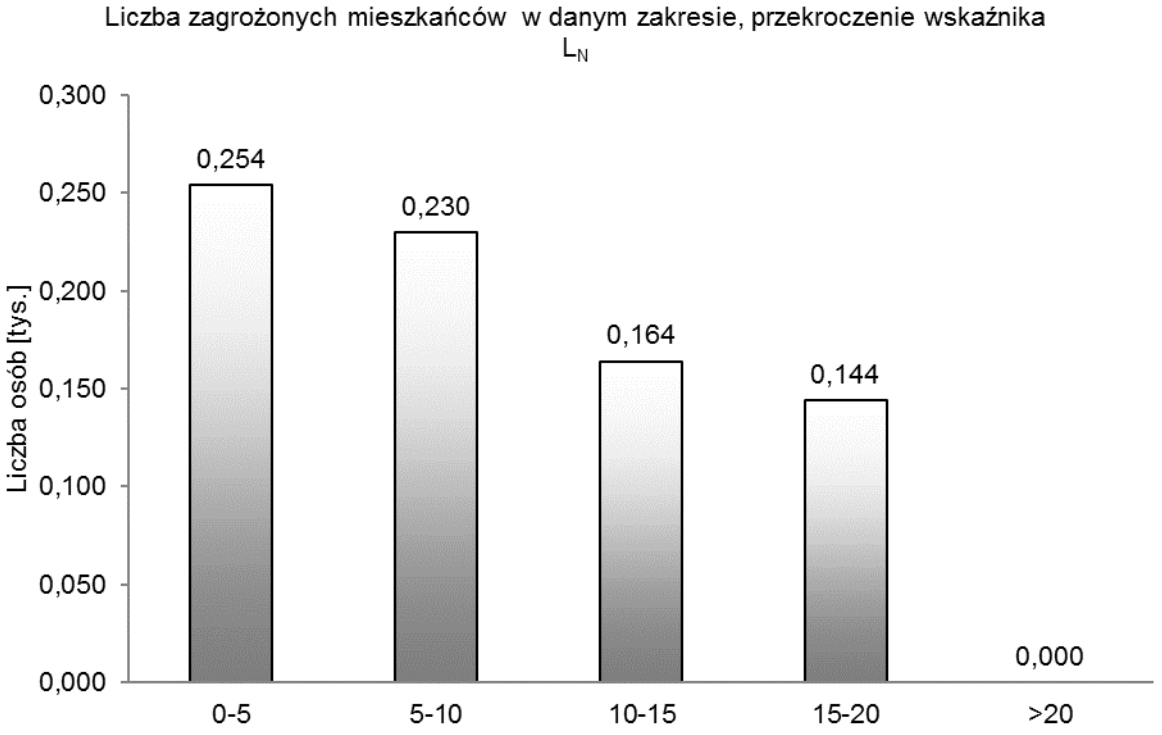
Rys. 58. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 131. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat brzeziński

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,169	0,039	0,004	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,094	0,085	0,061	0,053	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,254	0,230	0,164	0,144	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 59. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

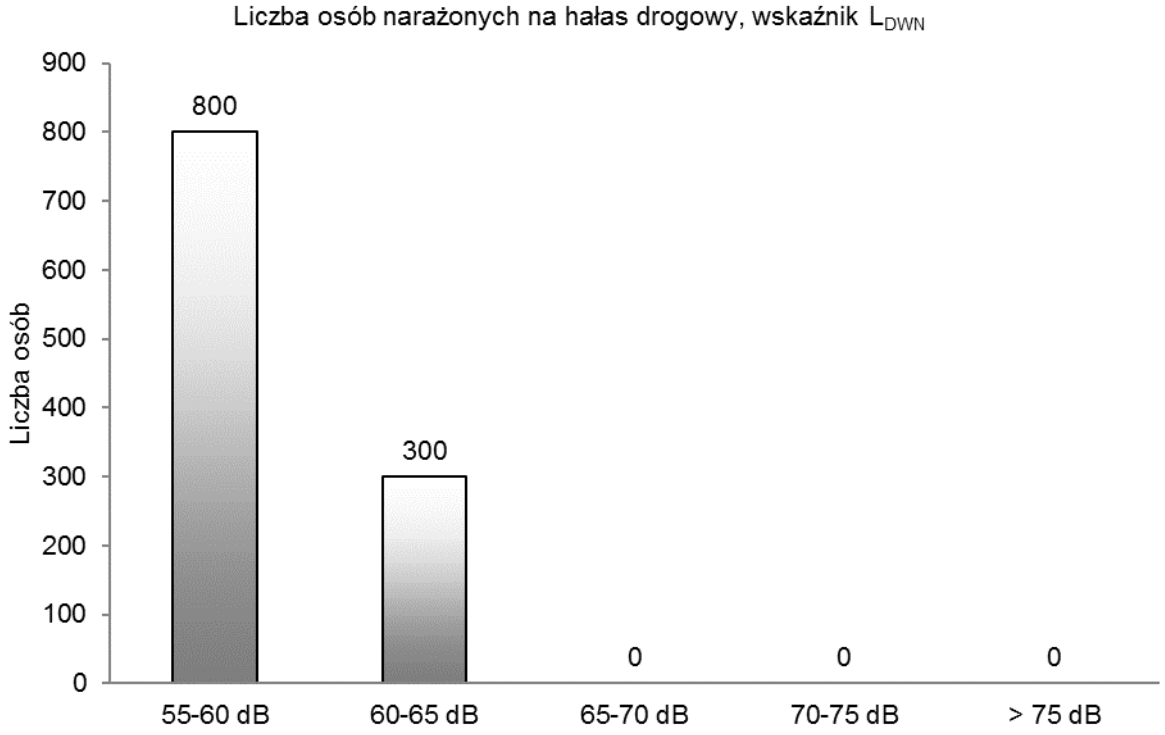


Rys. 60. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

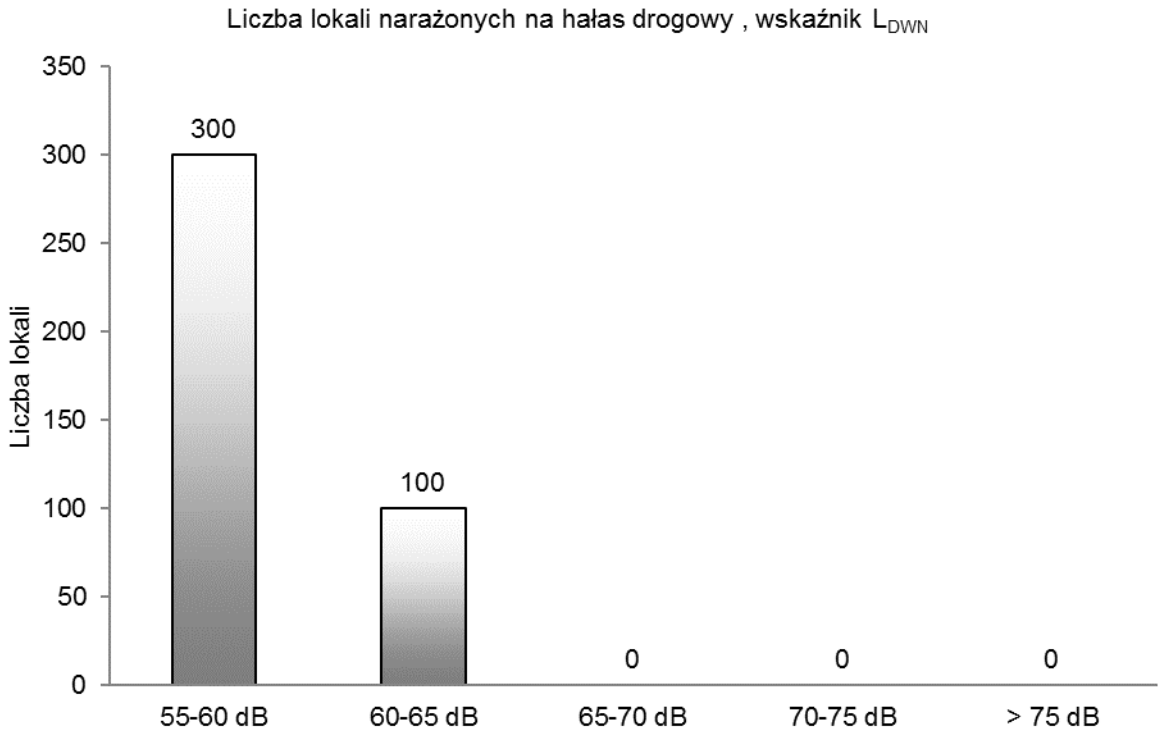
5.3. Powiat kutnowski

Tab. 132. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat kutnowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	800	300
2	60-65	300	100
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



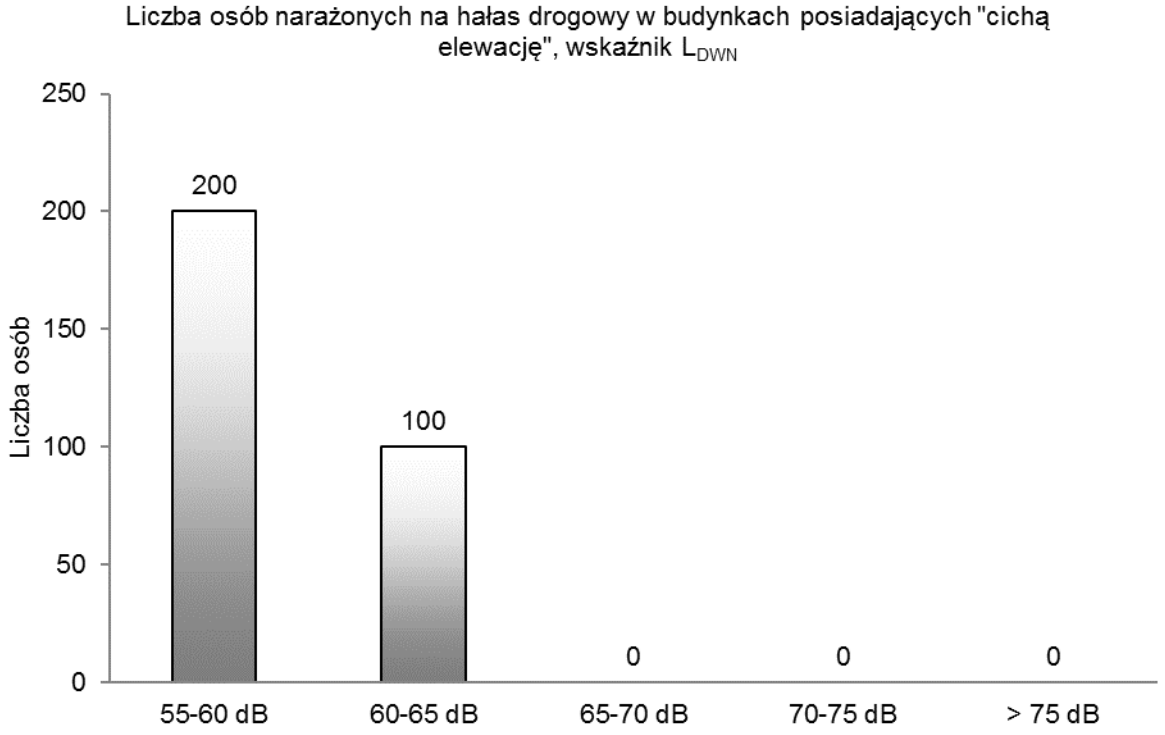
Rys. 61. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



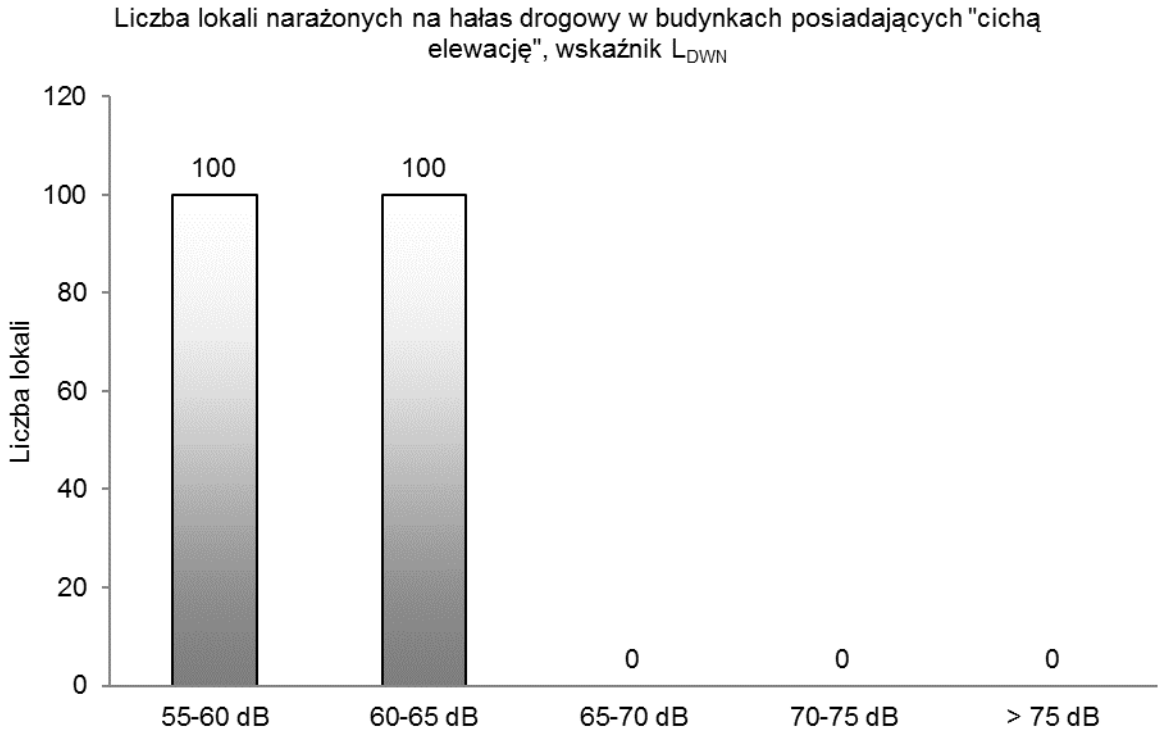
Rys. 62. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 133. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat kutnowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	200	100
2	60-65	100	100
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



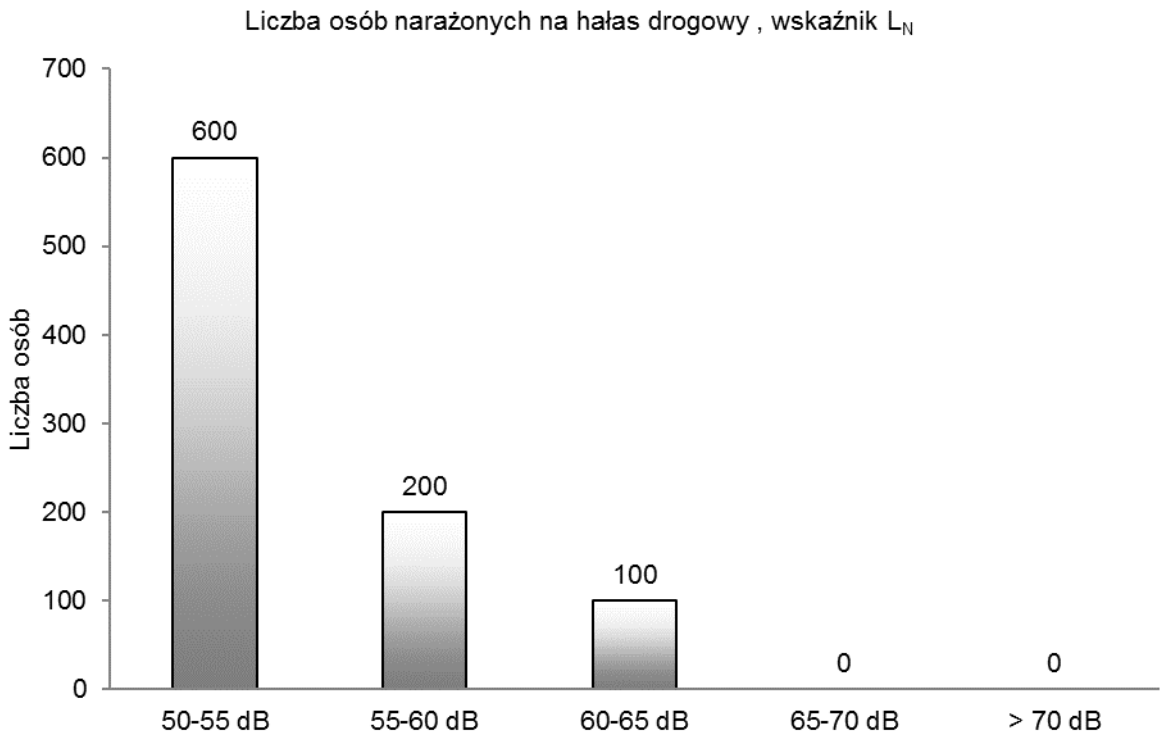
Rys. 63. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



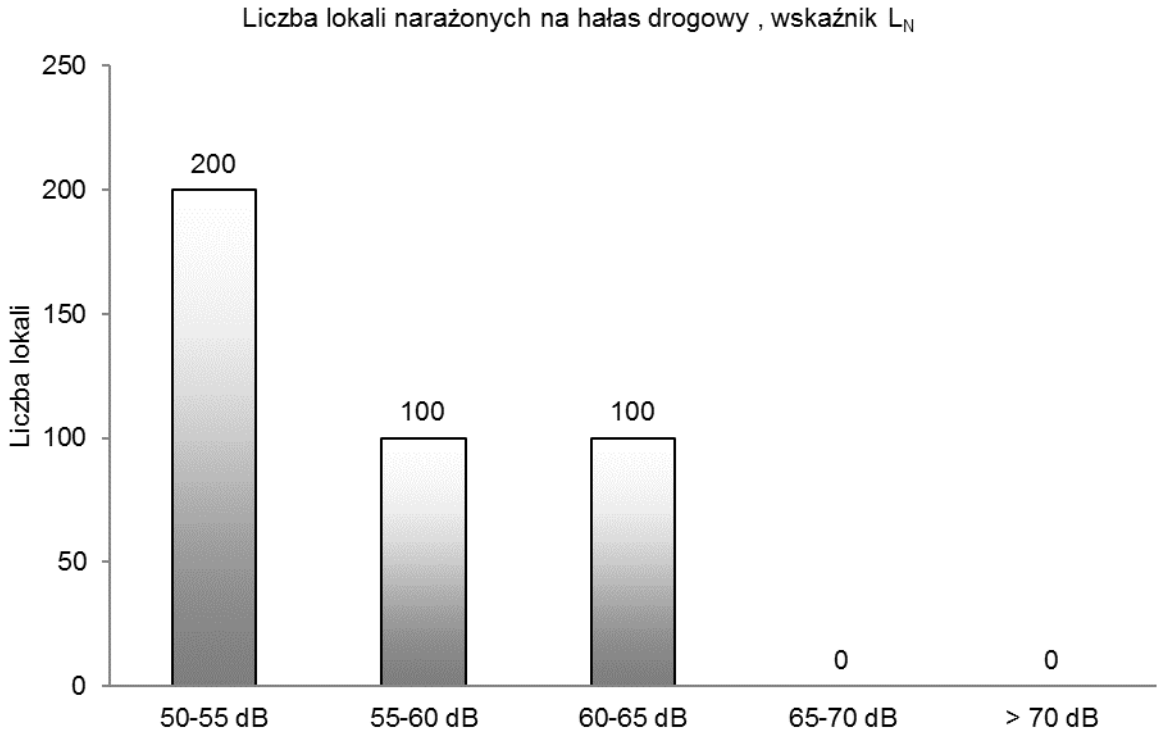
Rys. 64. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 134. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat kutnowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	600	200
2	55-60	200	100
3	60-65	100	100
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



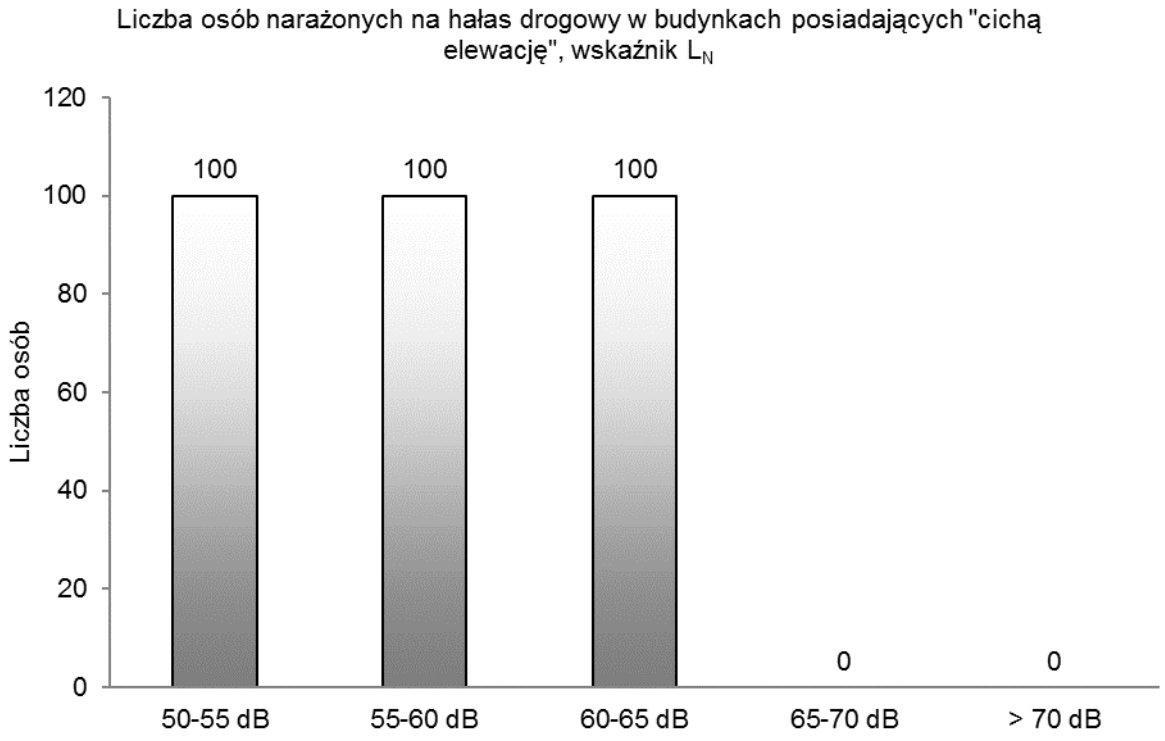
Rys. 65. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



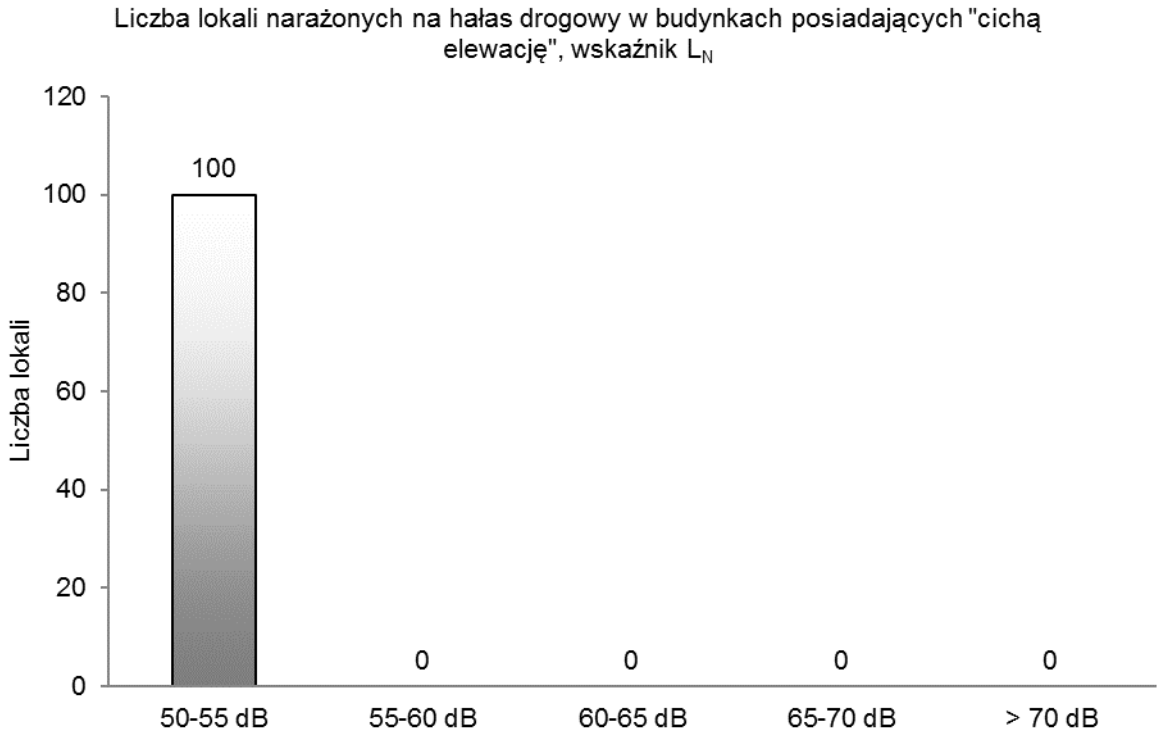
Rys. 66. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 135. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat kutnowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	100
2	55-60	100	0
3	60-65	100	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



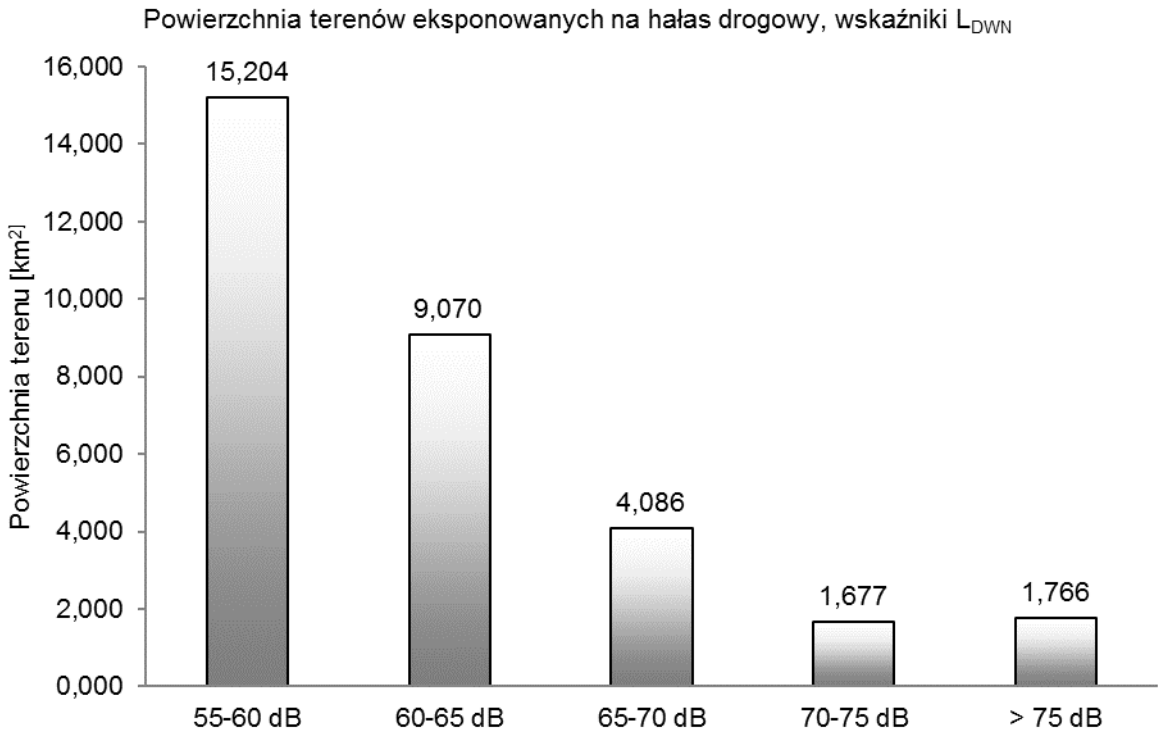
Rys. 67. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 68. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 136. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat kutnowski

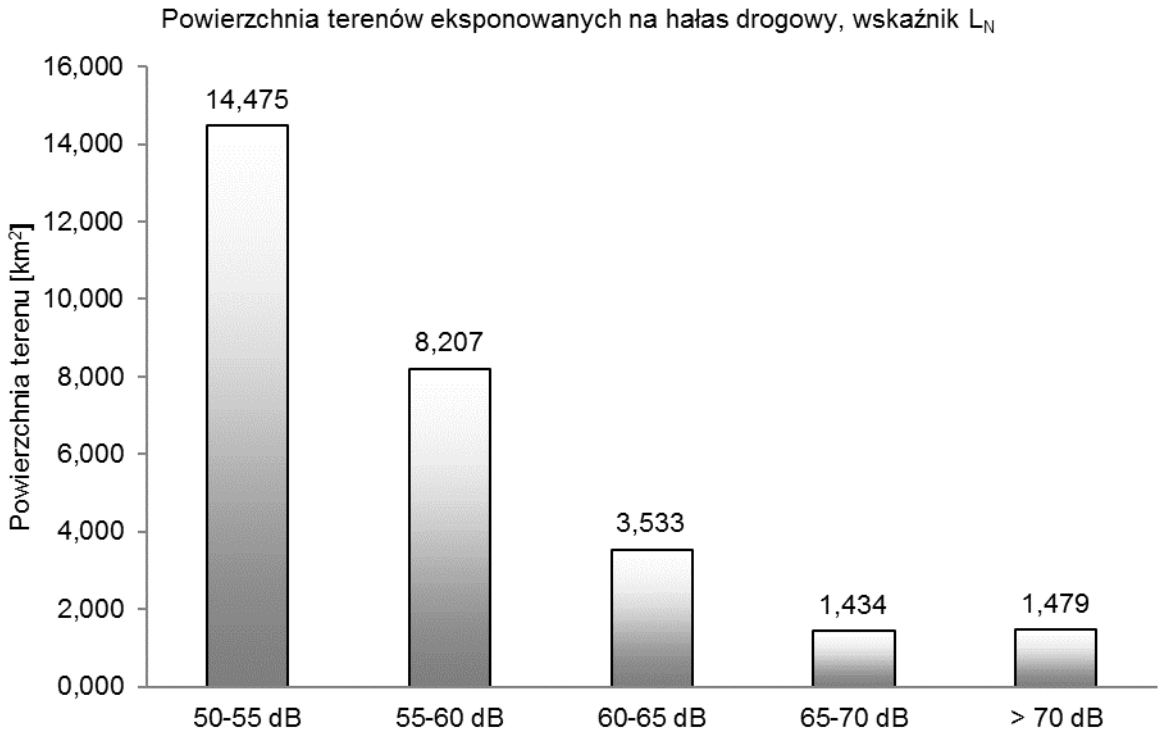
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	15,204
2	60-65	9,070
3	65-70	4,086
4	70-75	1,677
5	> 75	1,766



Rys. 69. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 137. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat kutnowski

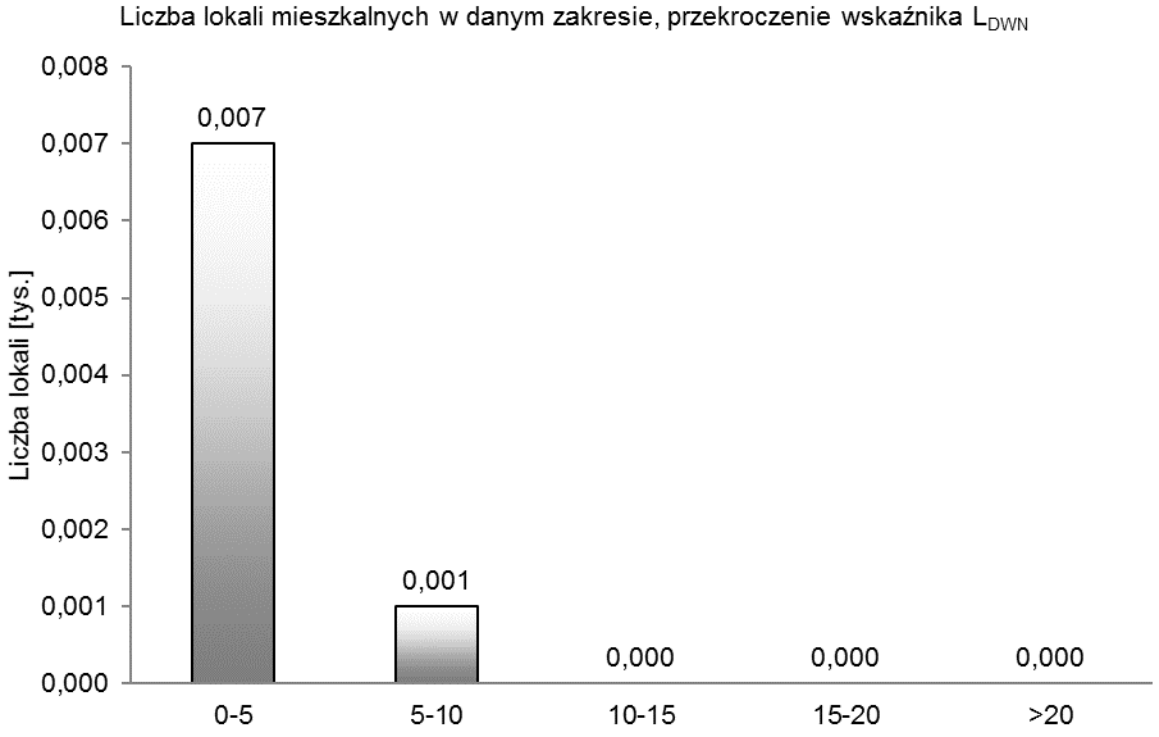
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	14,475
2	55-60	8,207
3	60-65	3,533
4	65-70	1,434
5	> 70	1,479



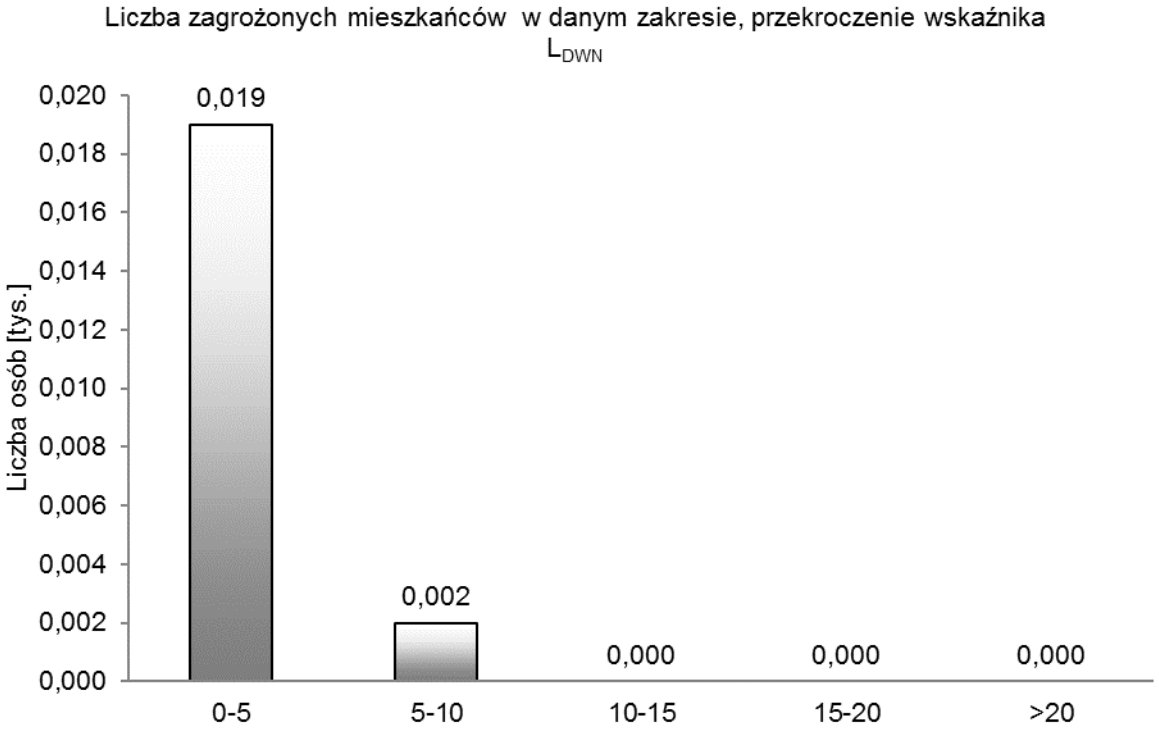
Rys. 70. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 138. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat kutnowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,160	0,037	0,003	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,007	0,001	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,019	0,002	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



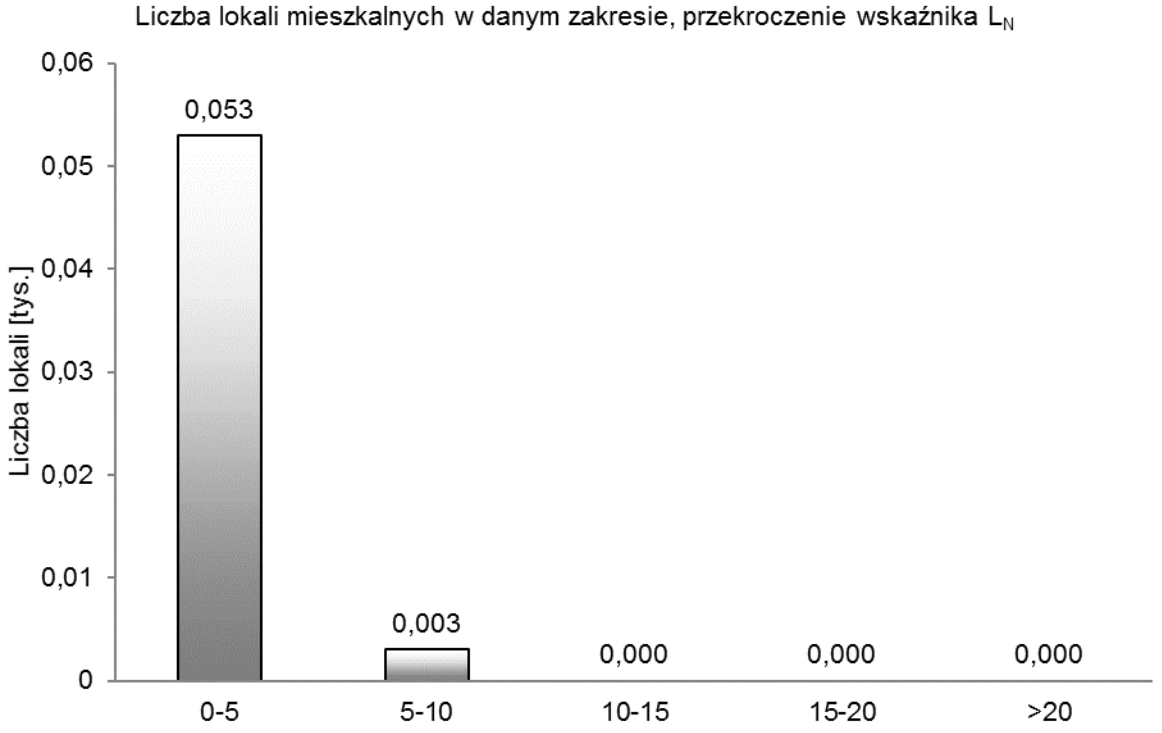
Rys. 71. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



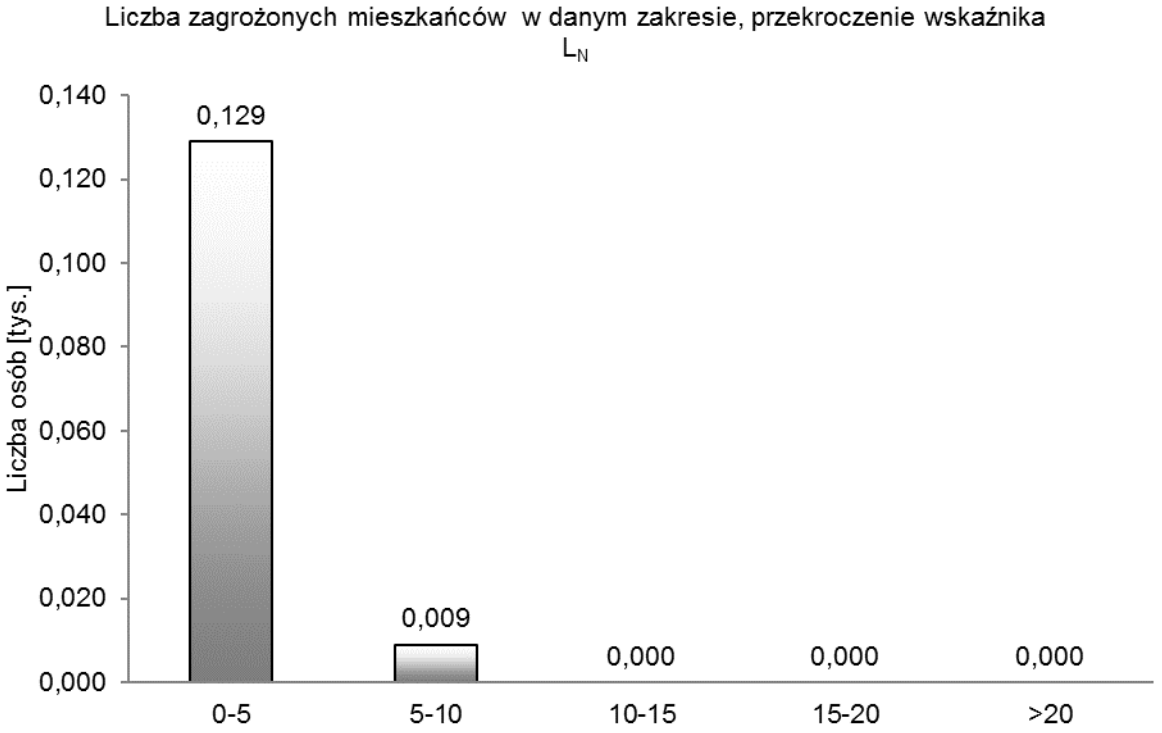
Rys. 72. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 139. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat kutnowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,245	0,056	0,002	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,053	0,003	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,129	0,009	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 73. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

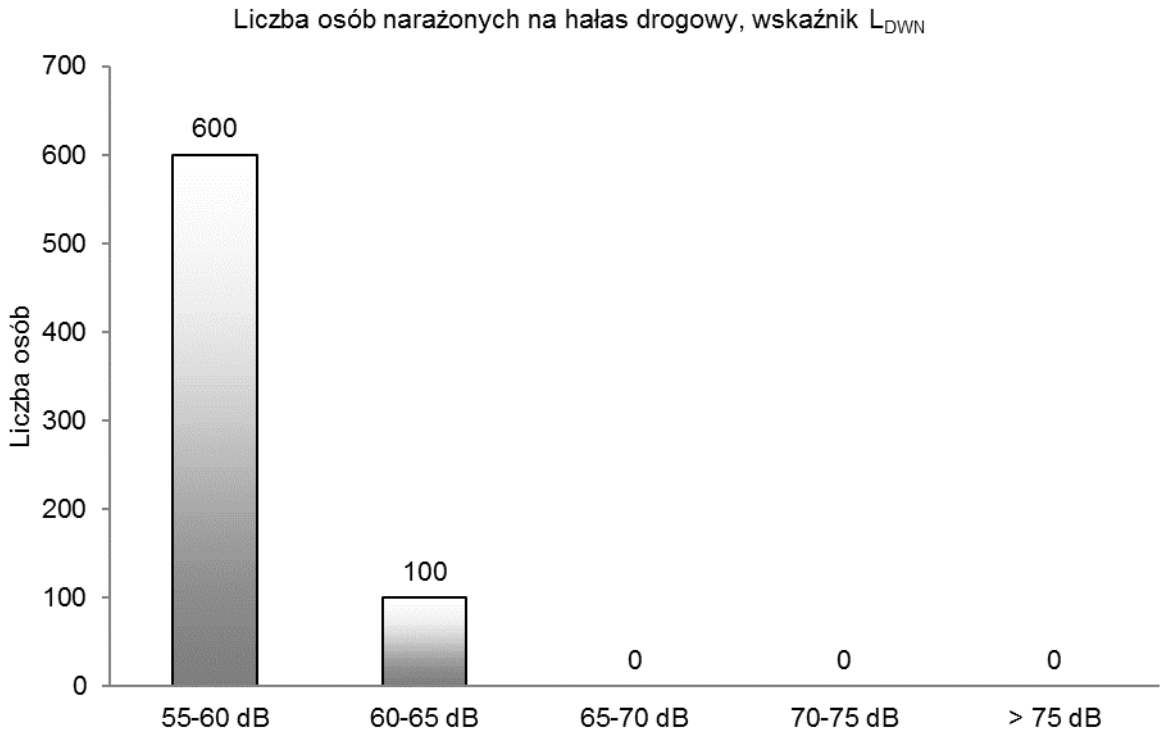


Rys. 74. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

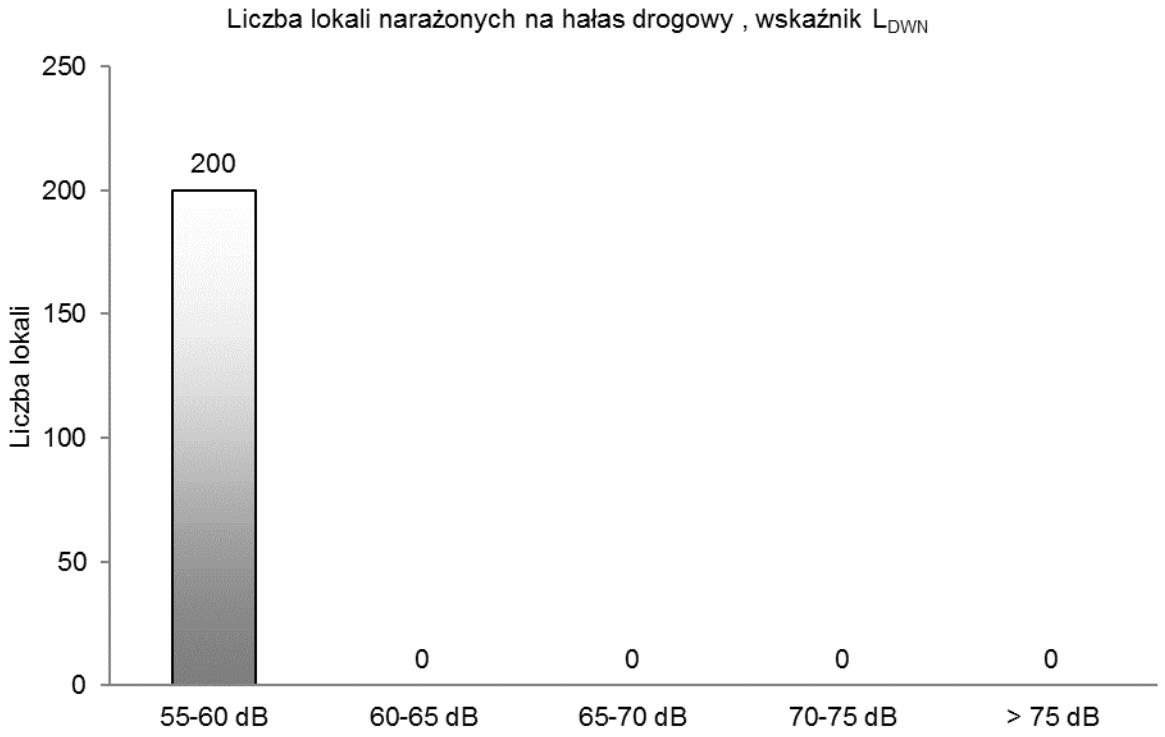
5.4. Powiat łaski

Tab. 140. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łaski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	600	200
2	60-65	100	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



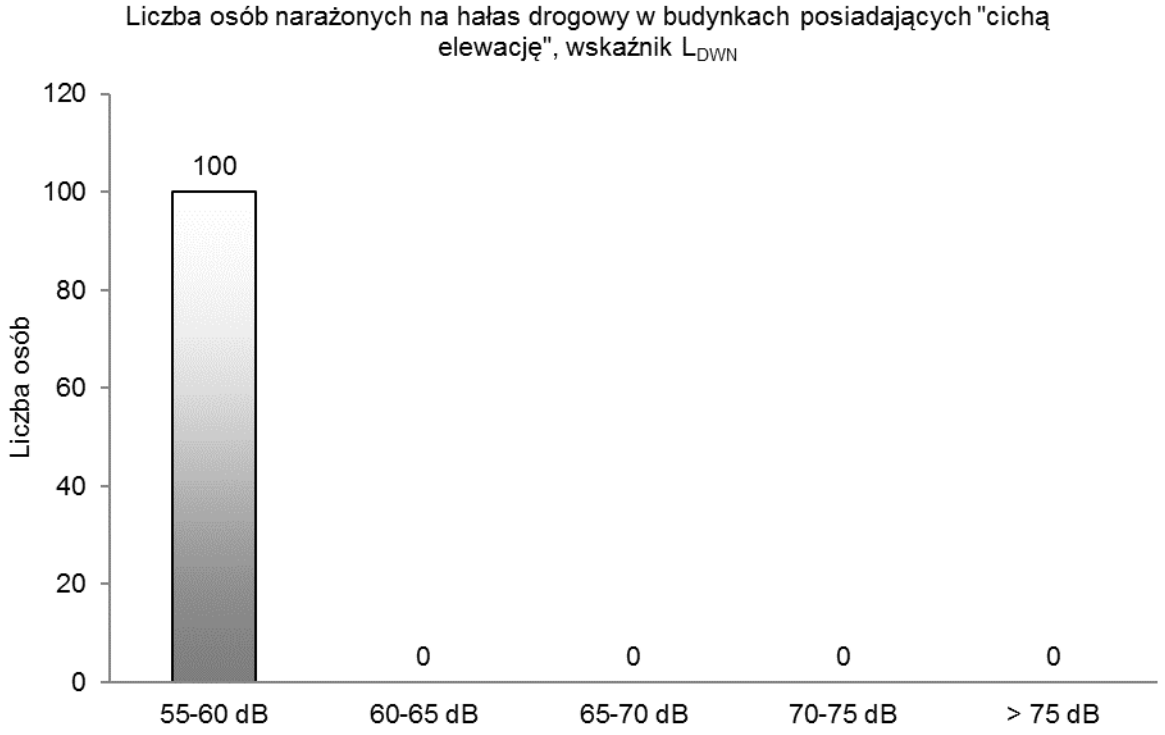
Rys. 75. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



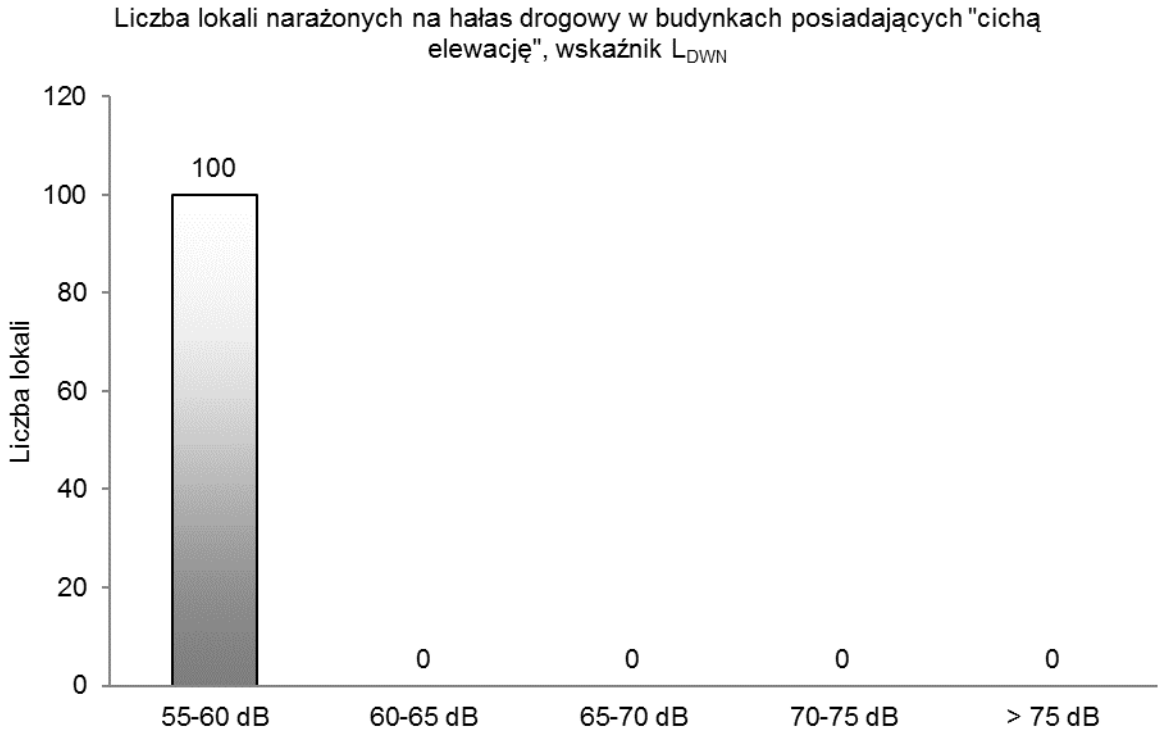
Rys. 76. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 141. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łaski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	100
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



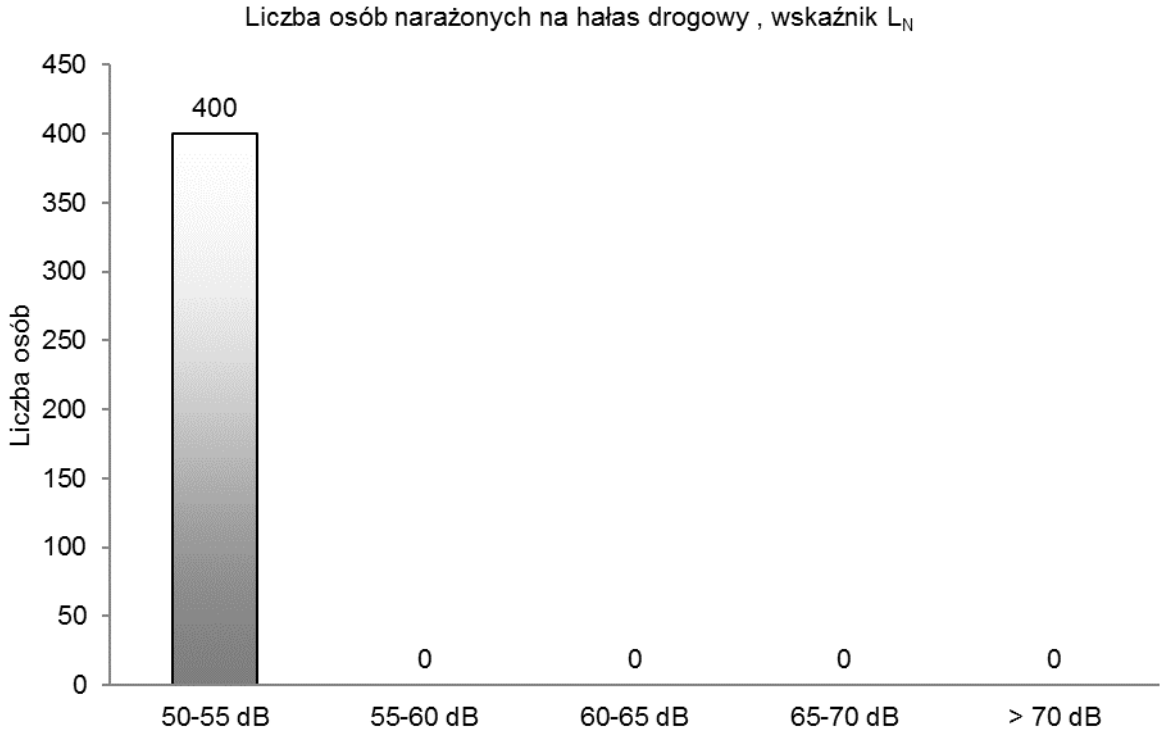
Rys. 77. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



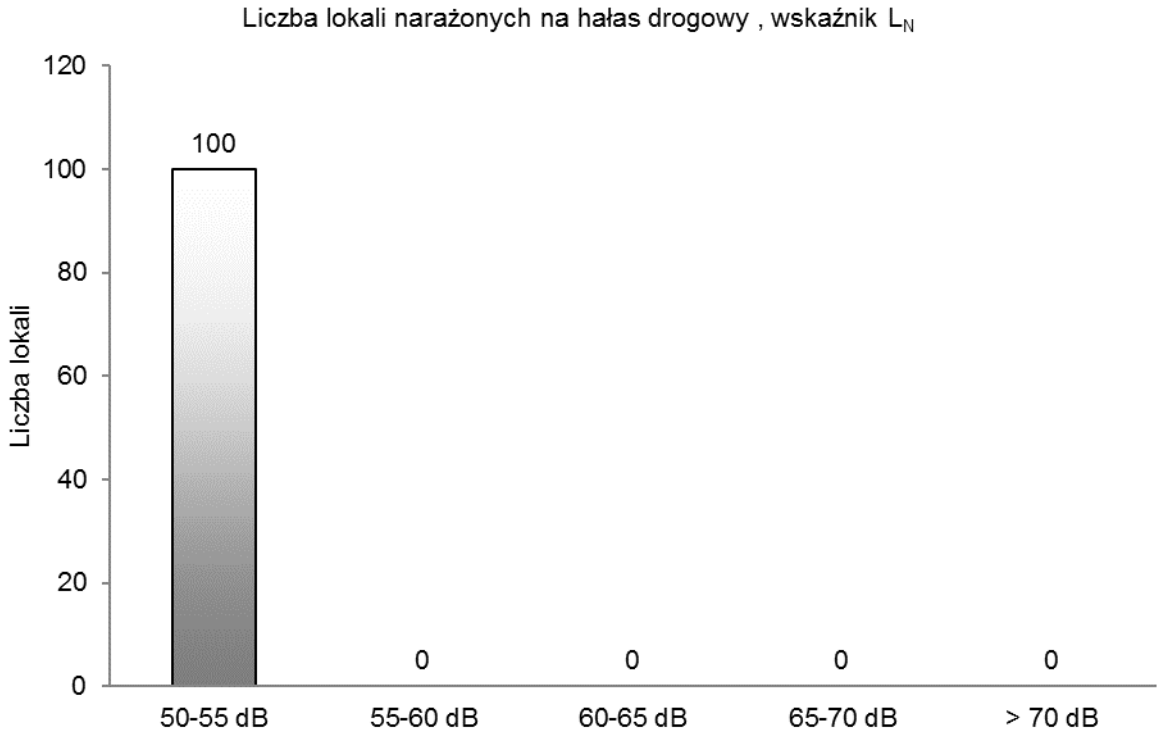
Rys. 78. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 142. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat łaski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	400	100
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



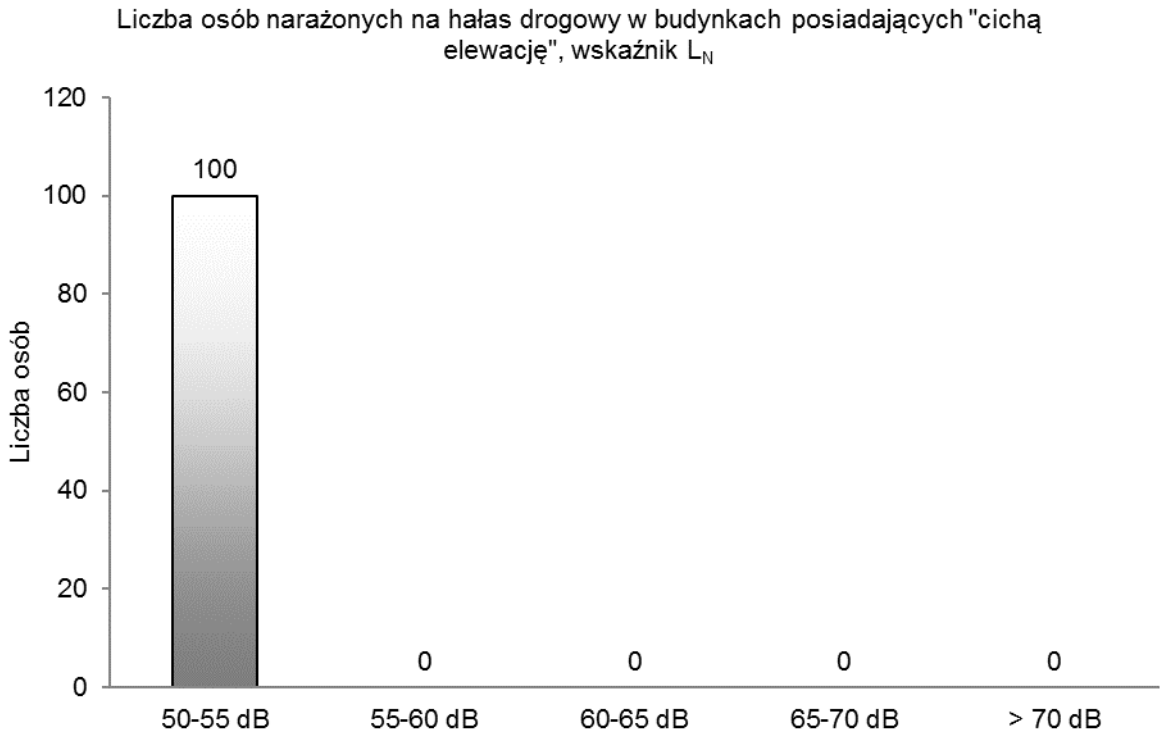
Rys. 79. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 80. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 143. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat łaski

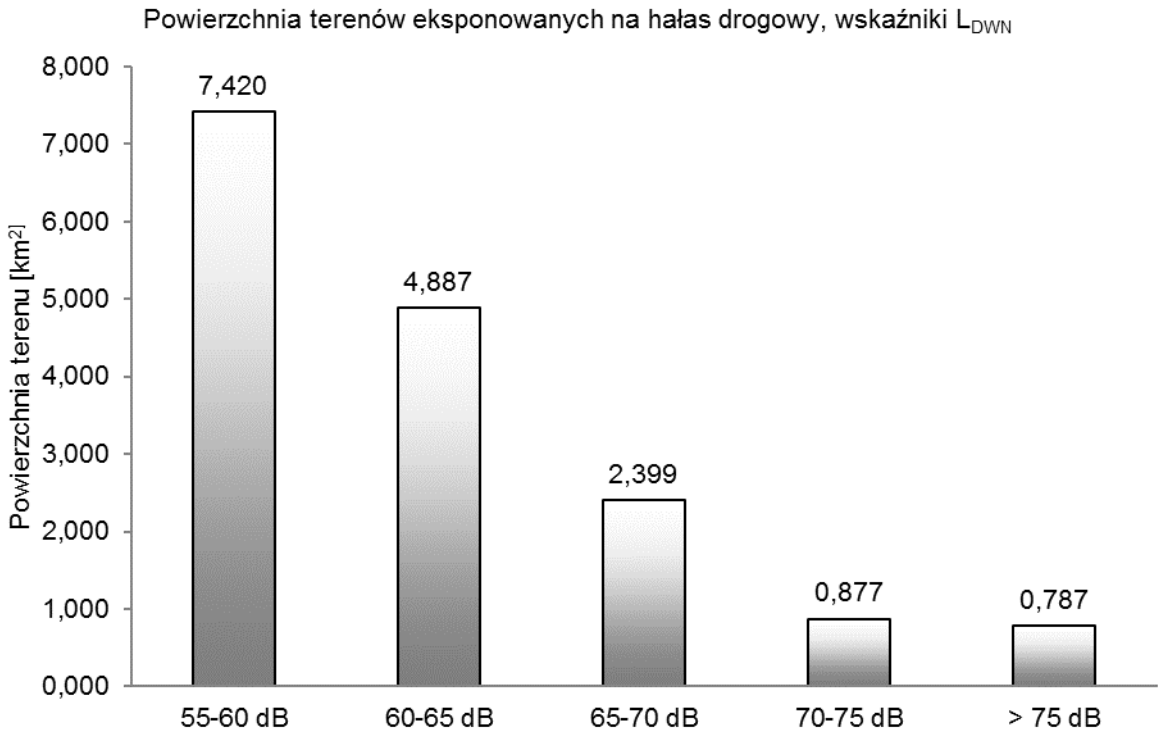
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



Rys. 81. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 144. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łaski

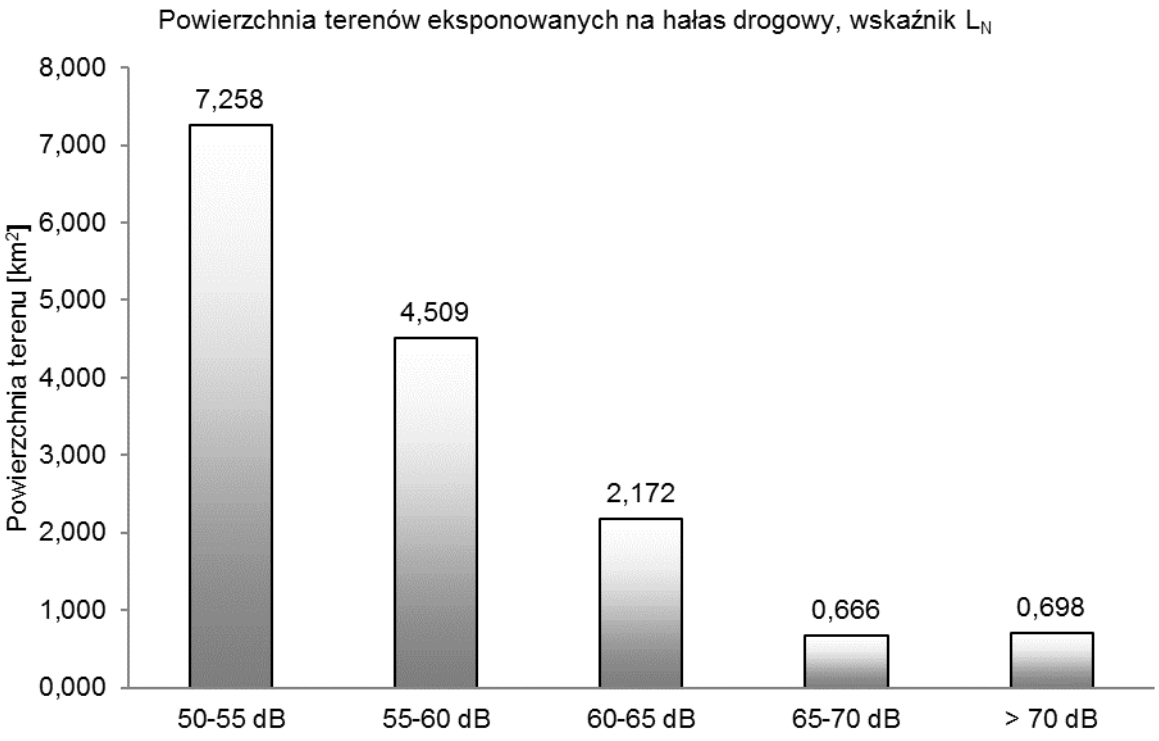
Lp.	**Przedziały wartości**	**Powierzchnia obszaru**
	[dB]	**[km^2]**
1	2	3
1	55-60	7,420
2	60-65	4,887
3	65-70	2,399
4	70-75	0,877
5	> 75	0,787



Rys. 82. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 145. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat łaski

Lp.	**Przedziały wartości**	**Powierzchnia obszaru**
	[dB]	**[km²]**
1	2	3
1	50-55	7,258
2	55-60	4,509
3	60-65	2,172
4	65-70	0,666
5	> 70	0,698



Rys. 83. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 146. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat łaski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

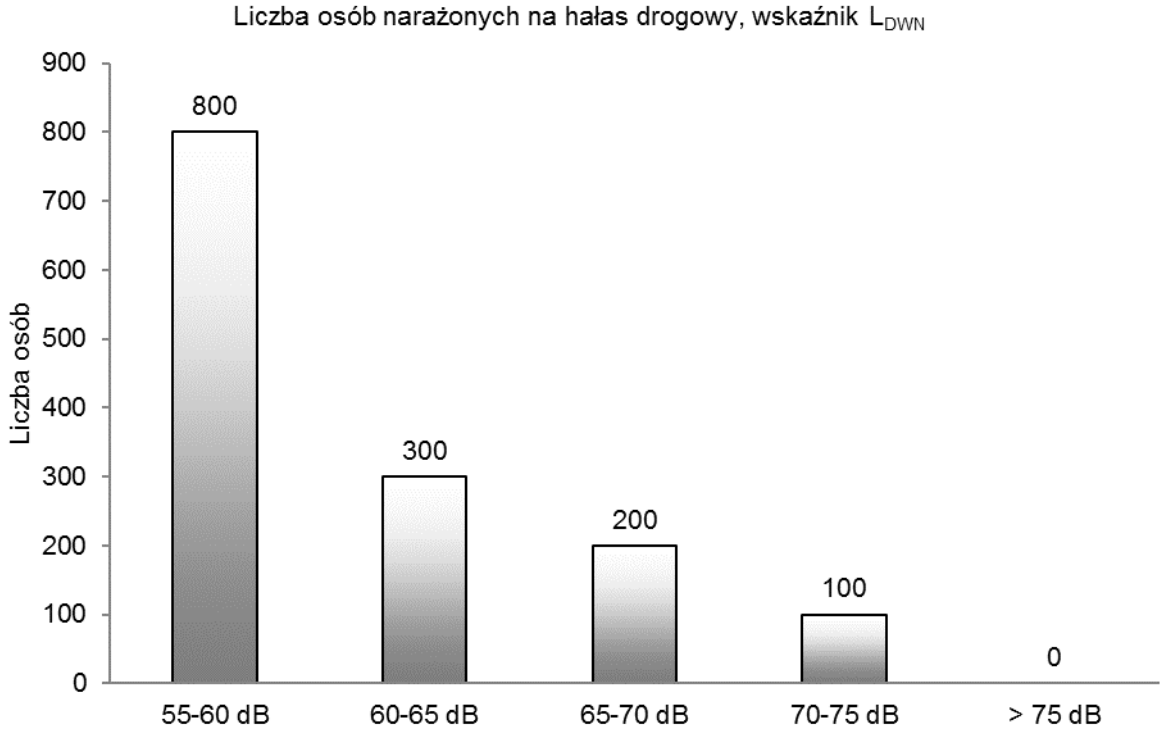
Tab. 147. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat łaski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

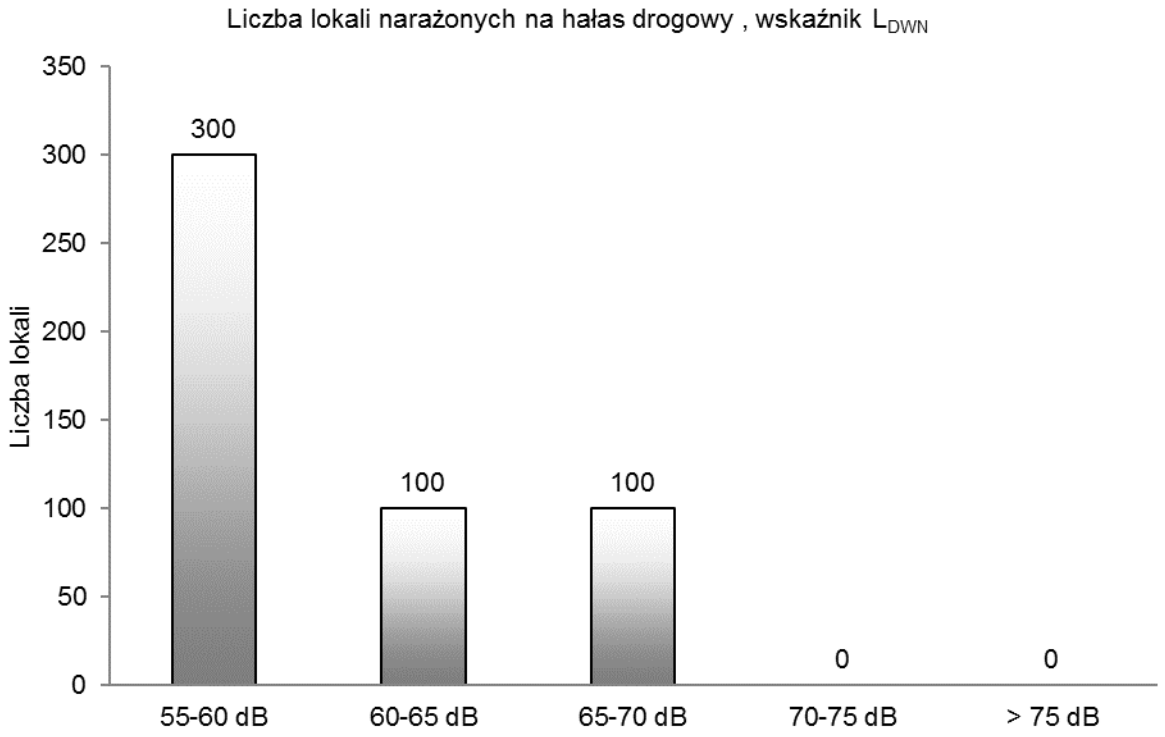
5.5. Powiat łęczycki

Tab. 148. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łęczycki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	800	300
2	60-65	300	100
3	65-70	200	100
4	70-75	100	0
5	> 75	0	0



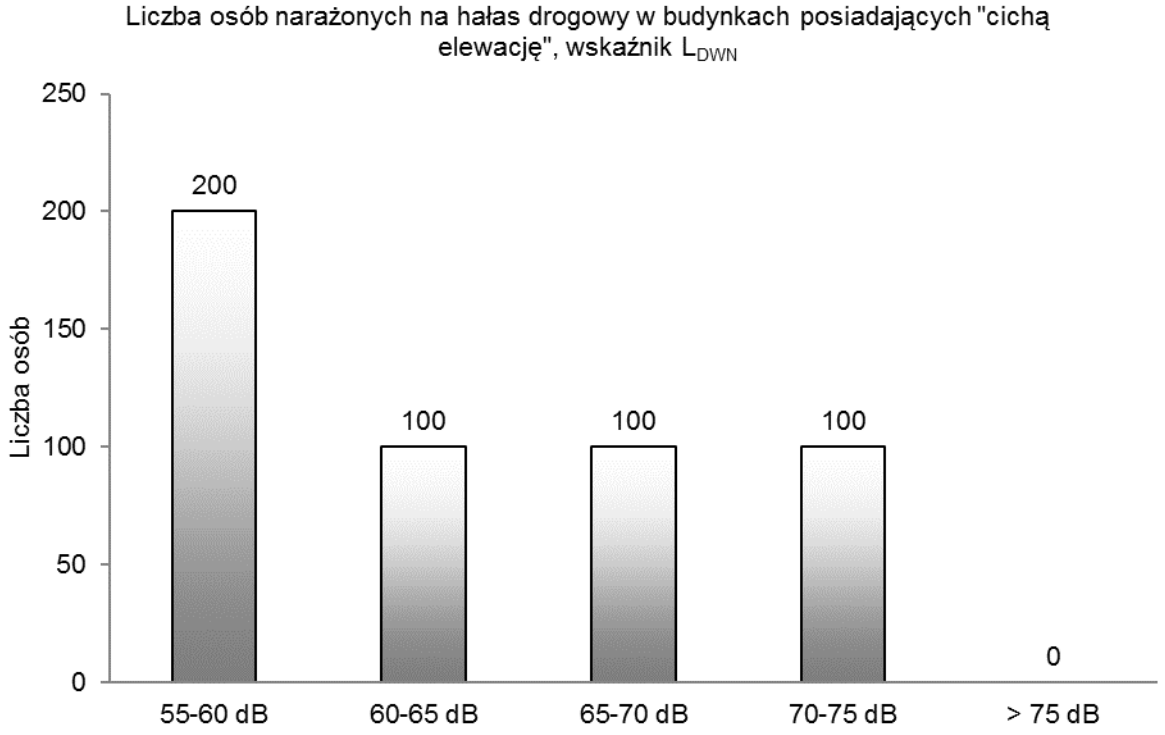
Rys. 84. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



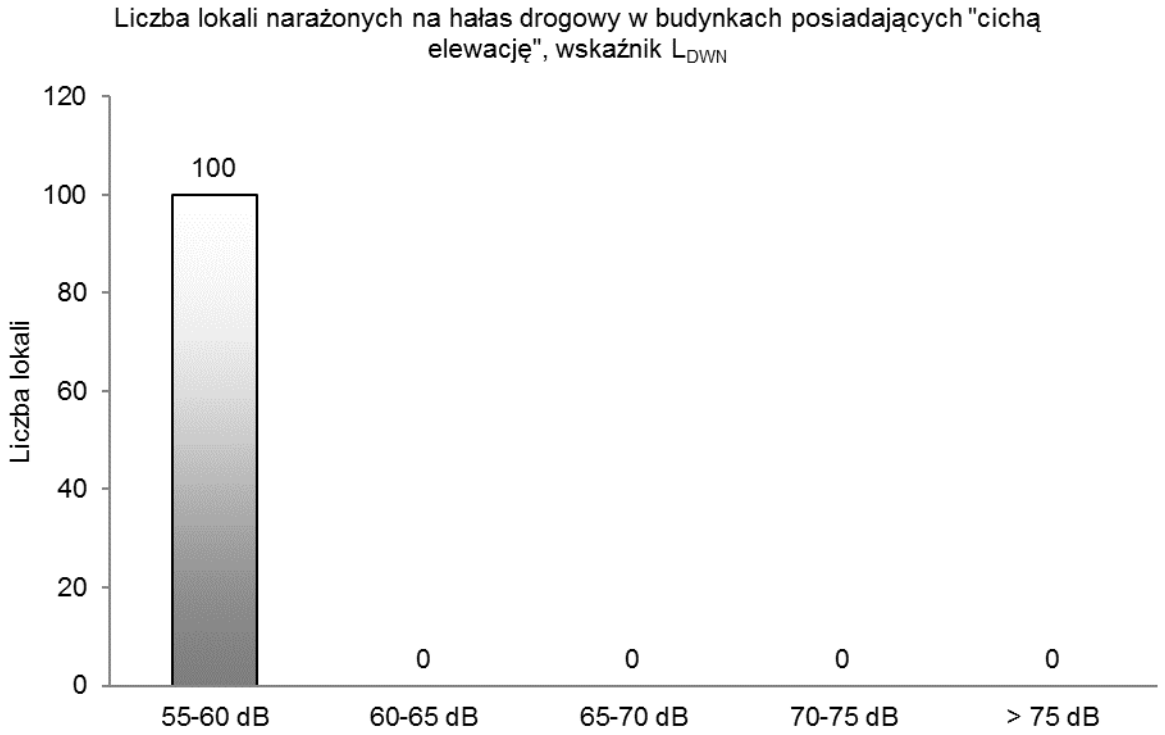
Rys. 85. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 149. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łęczycki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	200	100
2	60-65	100	0
3	65-70	100	0
4	70-75	100	0
5	> 75	0	0



Rys. 86. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

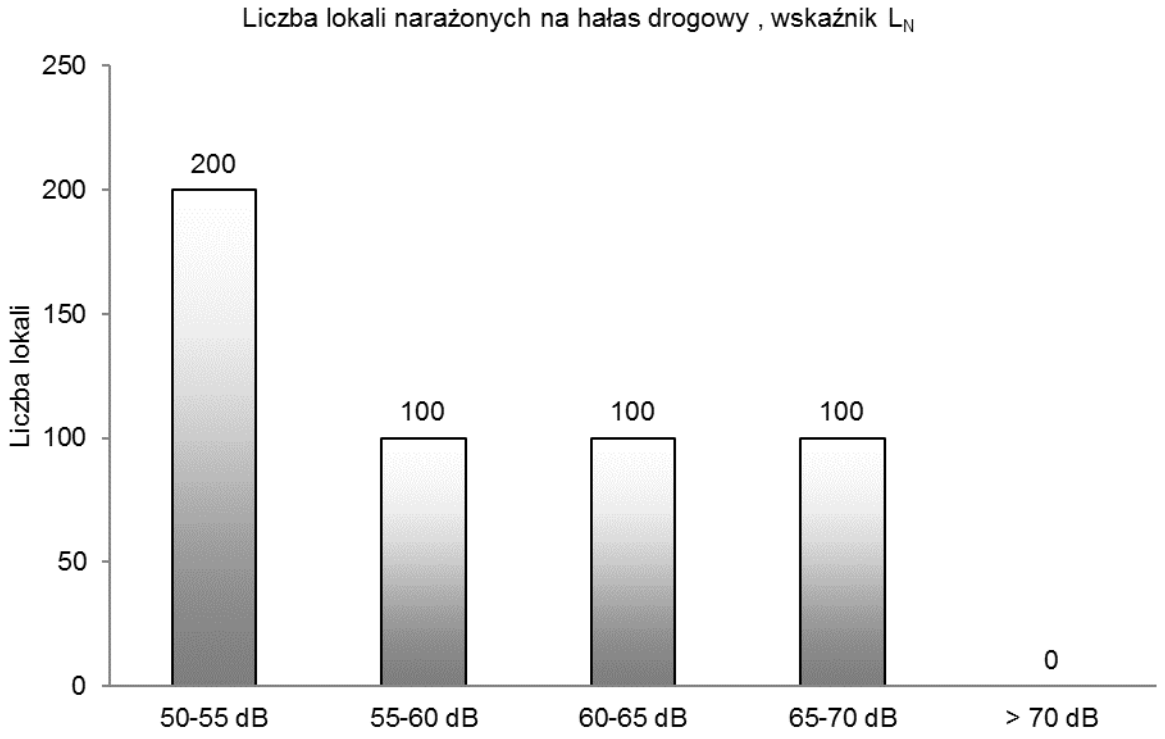


Rys. 87. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 150. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat łęczycki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	600	200
2	55-60	200	100
3	60-65	200	100
4	65-70	200	100
5	> 70	0	0

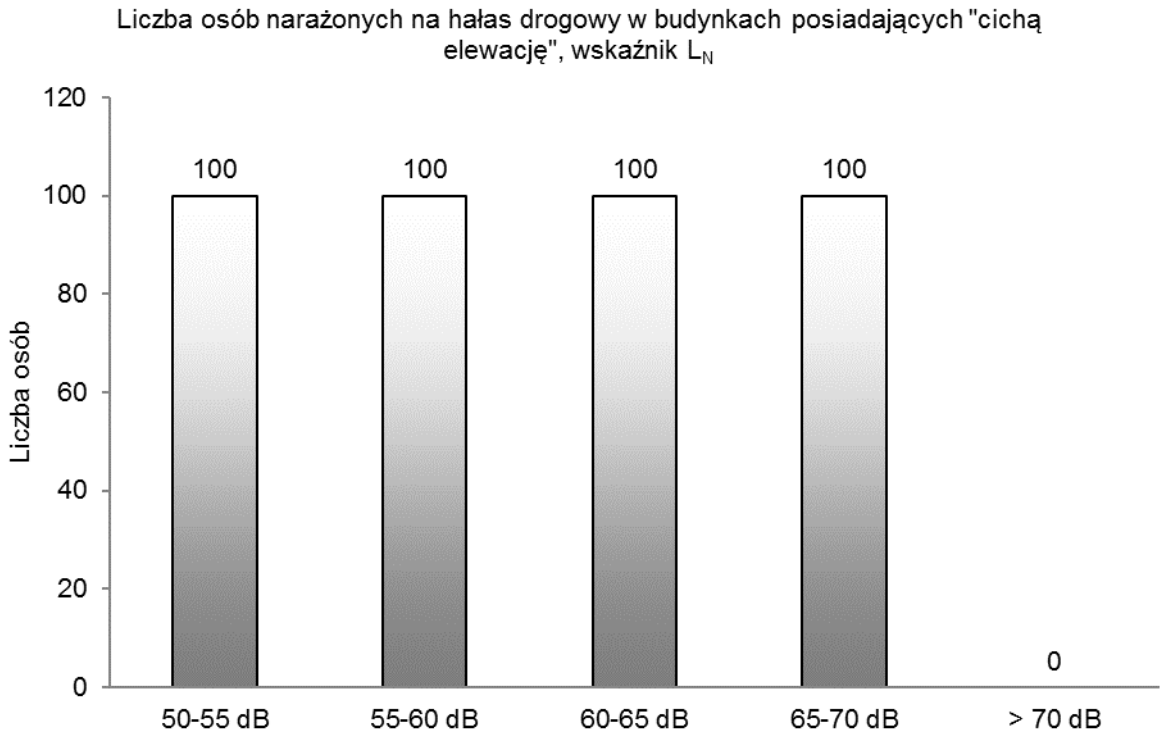
Rys. 88. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



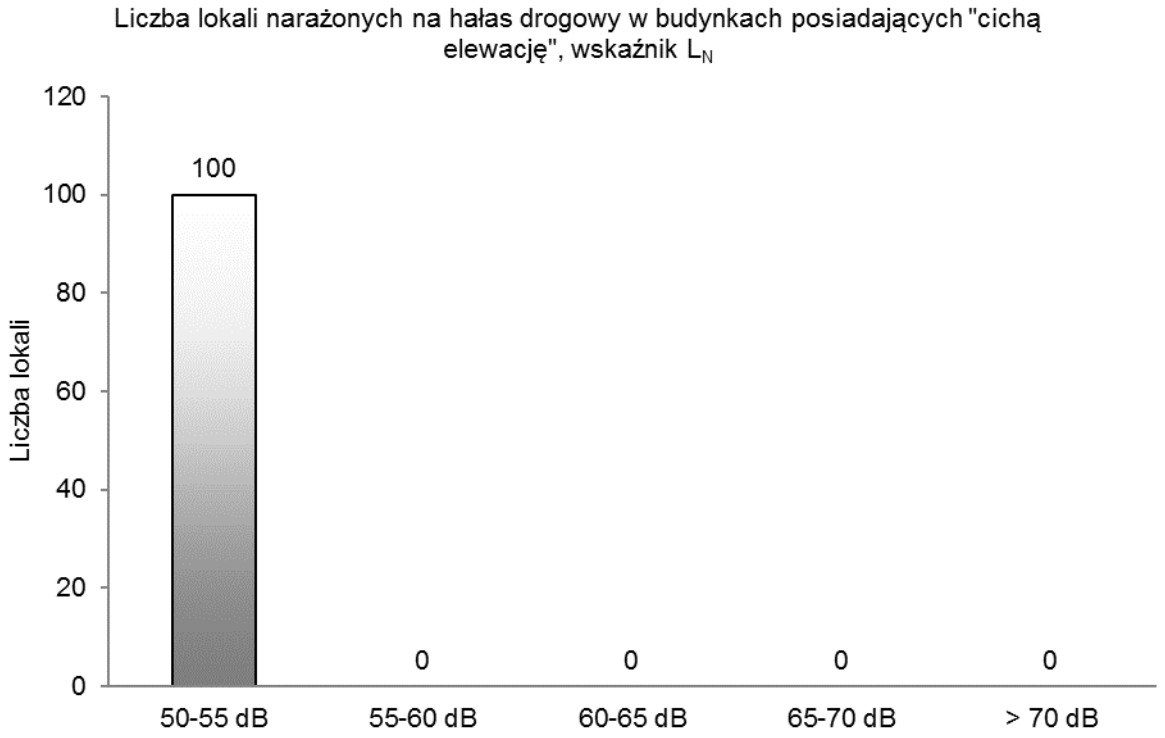
Rys. 89. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 151. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat łęczycki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	100
2	55-60	100	0
3	60-65	100	0
4	65-70	100	0
5	> 70	0	0



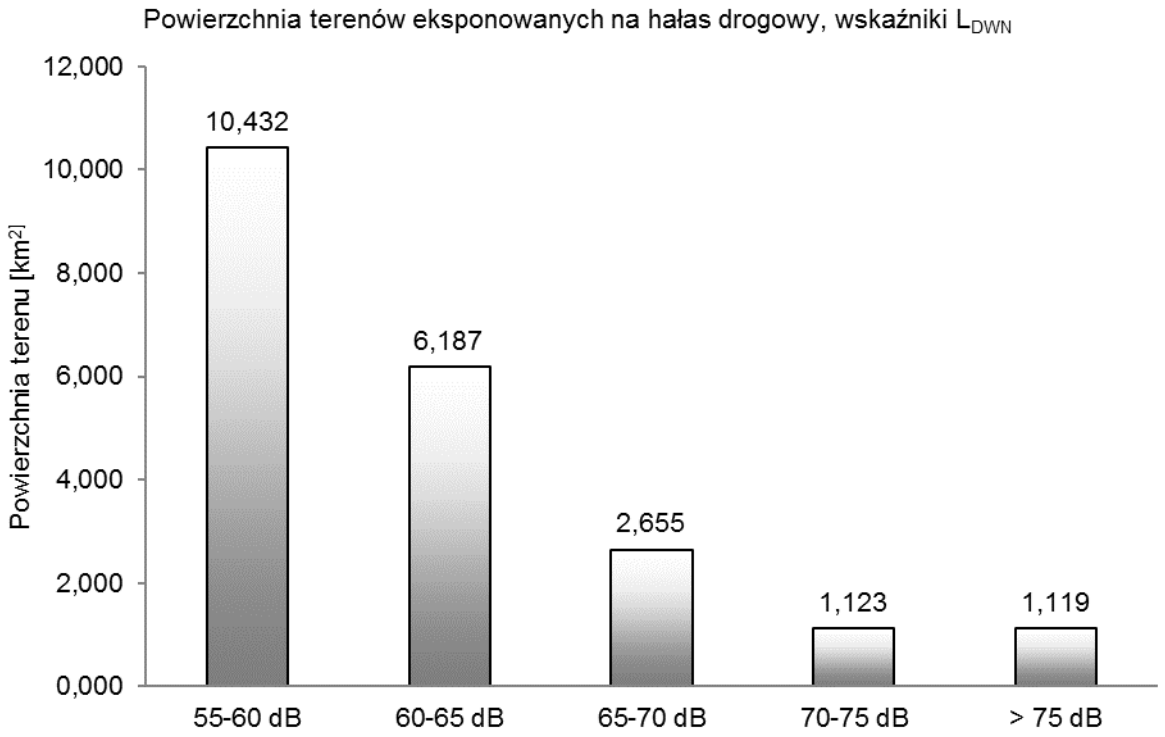
Rys. 90. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 91. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 152. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łęczycki

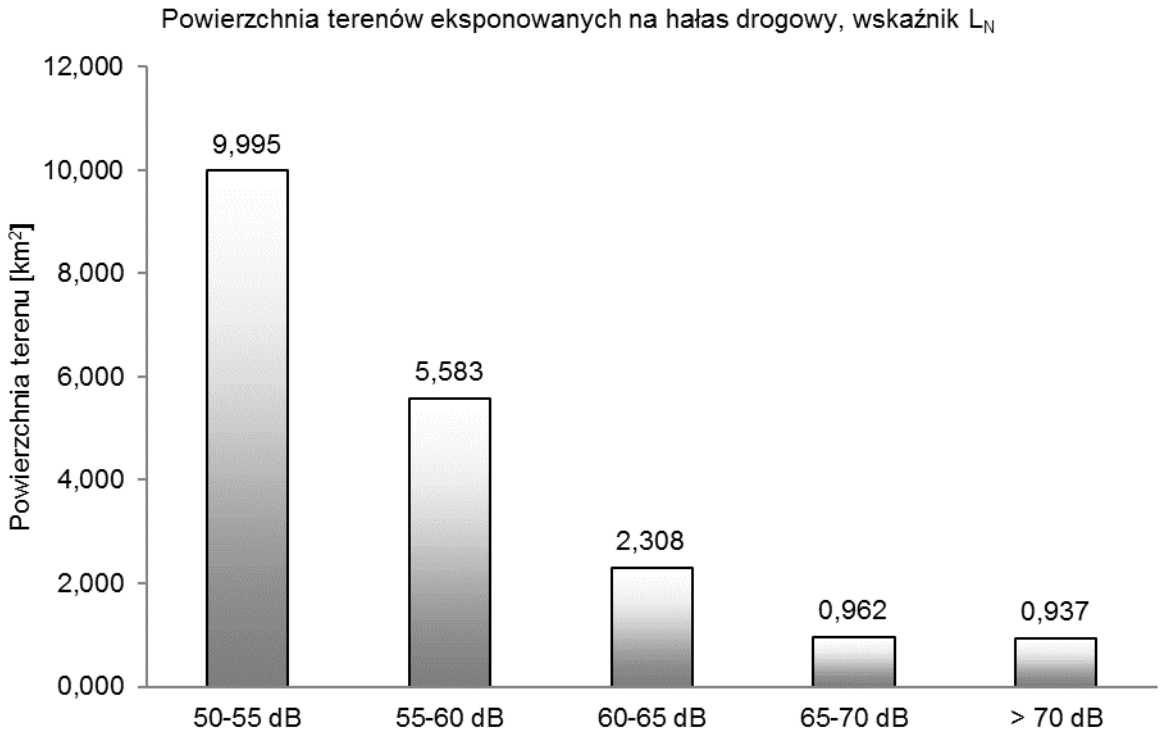
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	10,432
2	60-65	6,187
3	65-70	2,655
4	70-75	1,123
5	> 75	1,119



Rys. 92. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 153. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat łęczycki

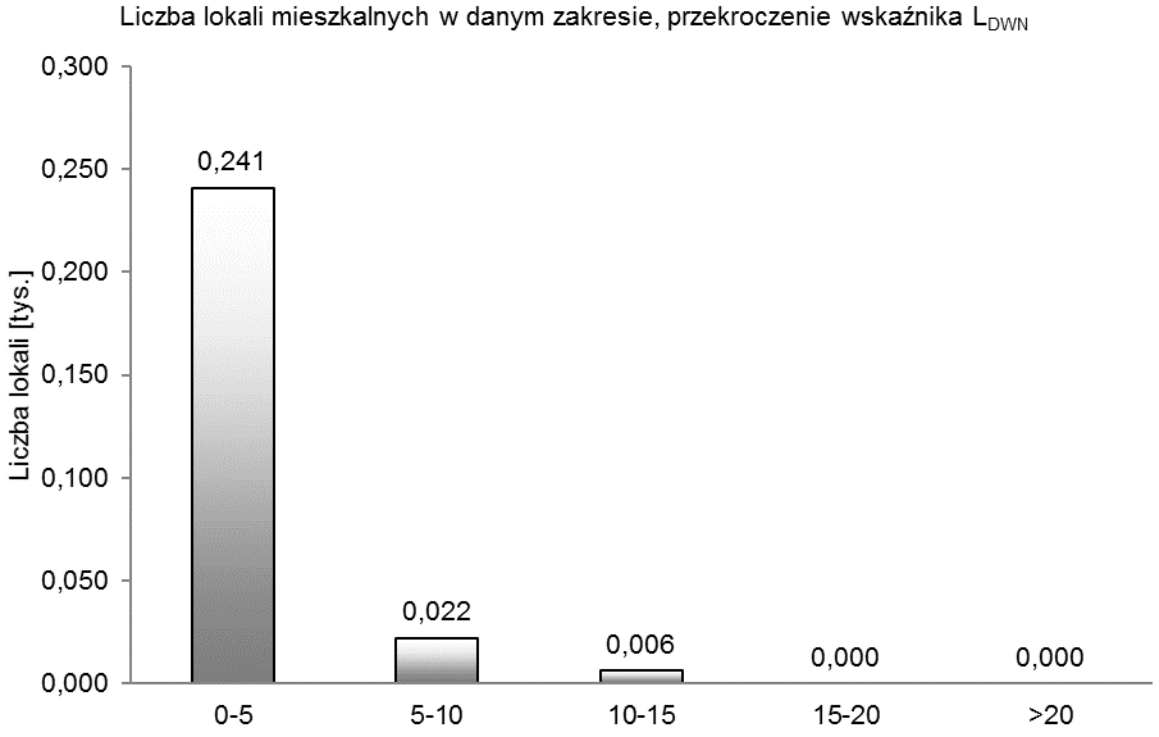
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	9,995
2	55-60	5,583
3	60-65	2,308
4	65-70	0,962
5	> 70	0,937



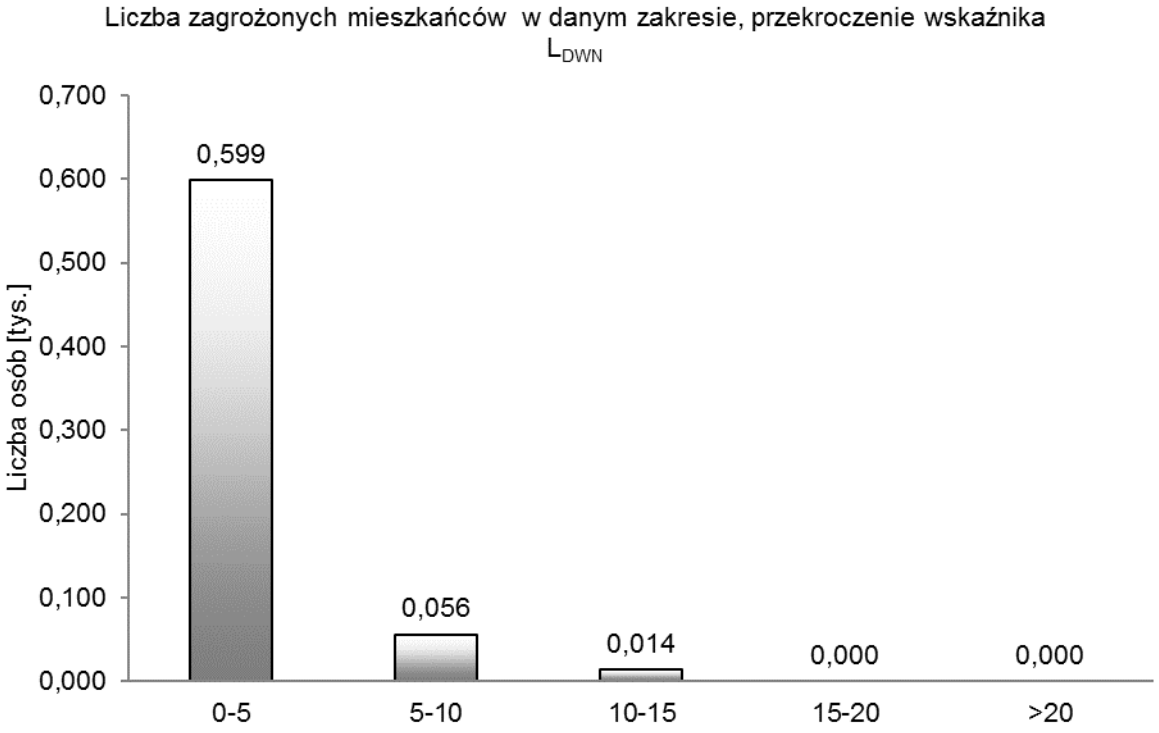
Rys. 93. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 154. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat łęczycki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,070	0,026	0,002	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,241	0,022	0,006	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,599	0,056	0,014	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



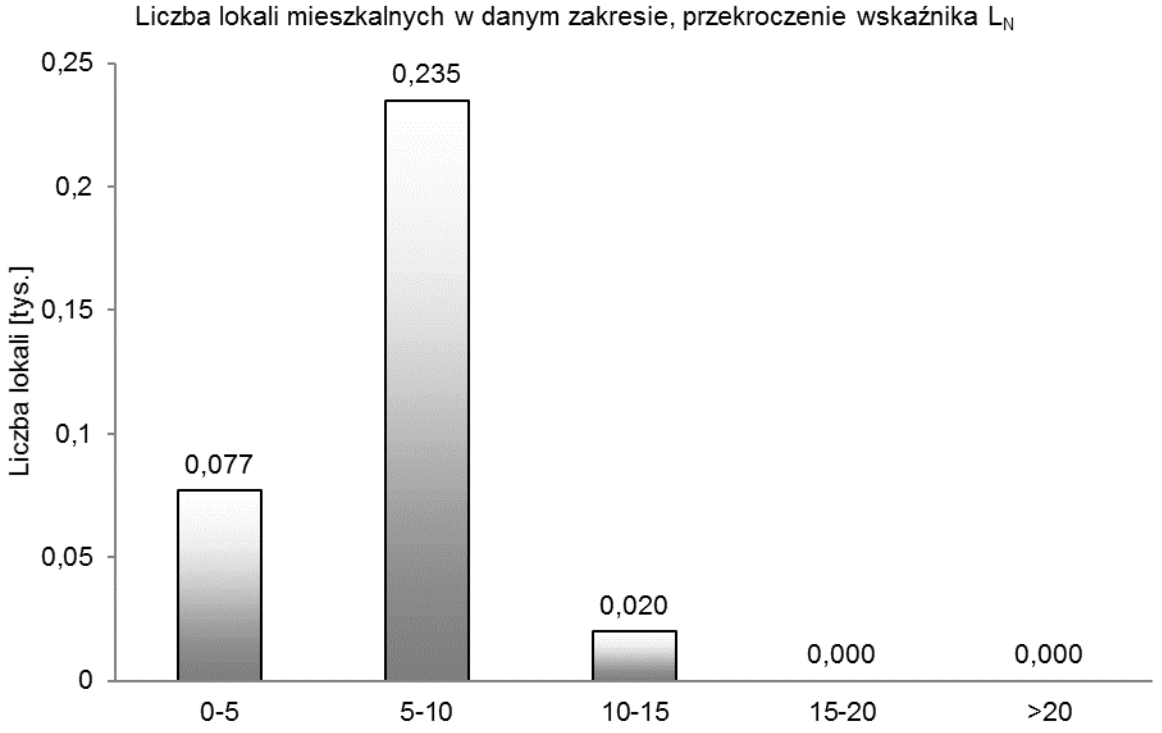
Rys. 94. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



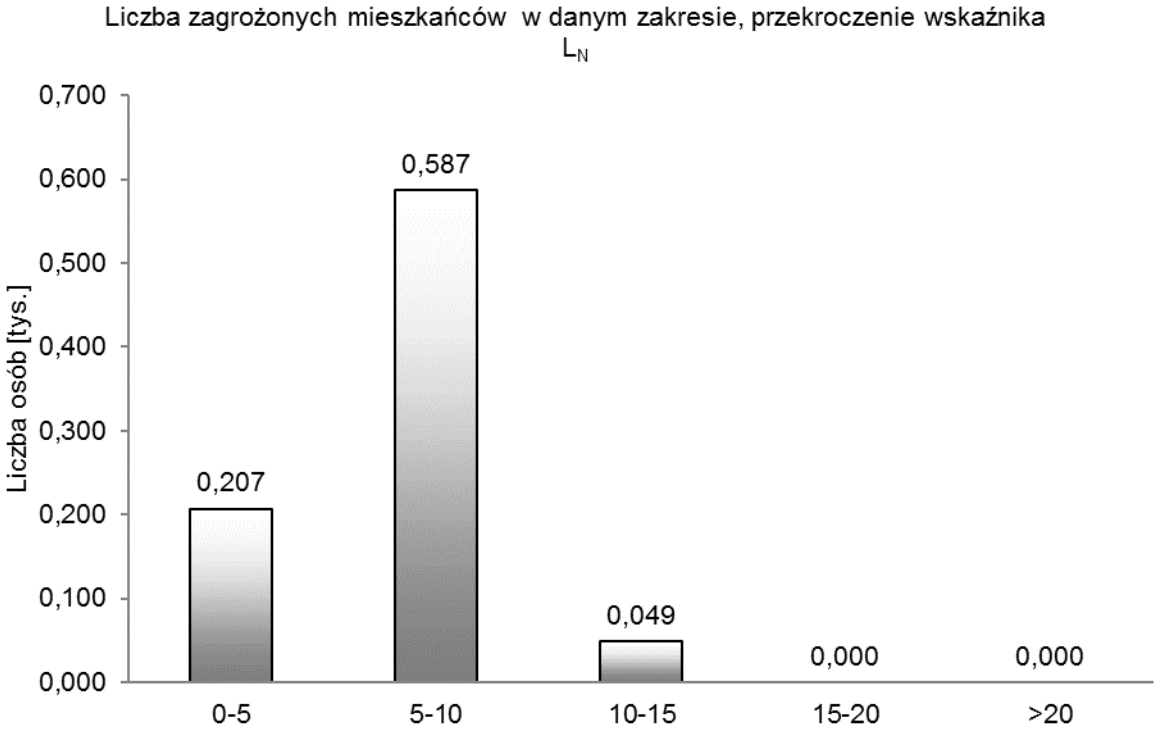
Rys. 95. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 155. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat łęczycki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,131	0,045	0,001	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,077	0,235	0,020	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,207	0,587	0,049	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	2	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 96. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

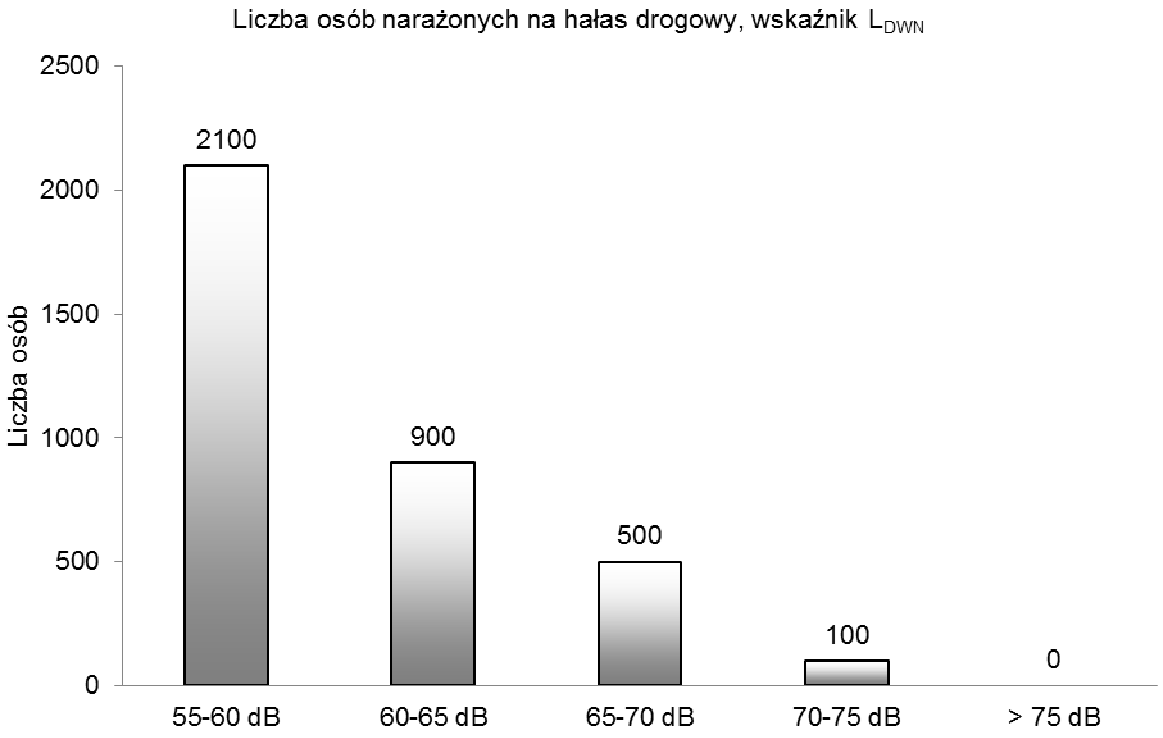


Rys. 97. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

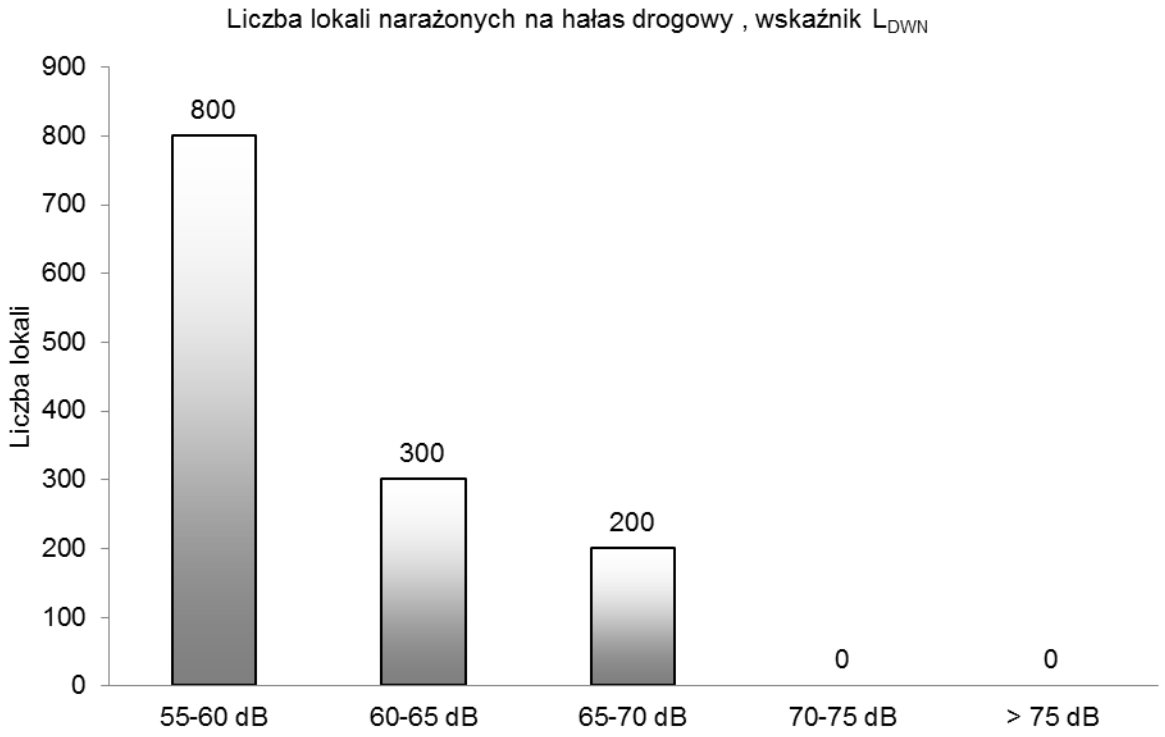
5.6. Powiat łowicki

Tab. 156. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łowicki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	2100	800
2	60-65	900	300
3	65-70	500	200
4	70-75	100	0
5	> 75	0	0



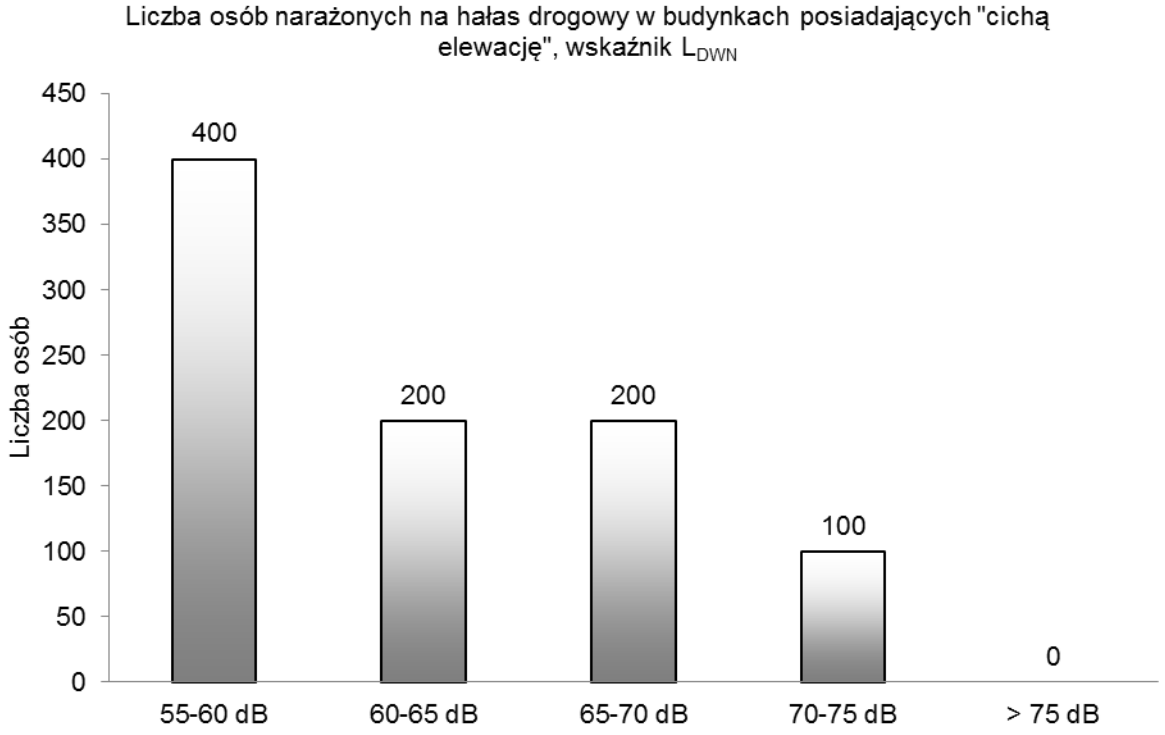
Rys. 98. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



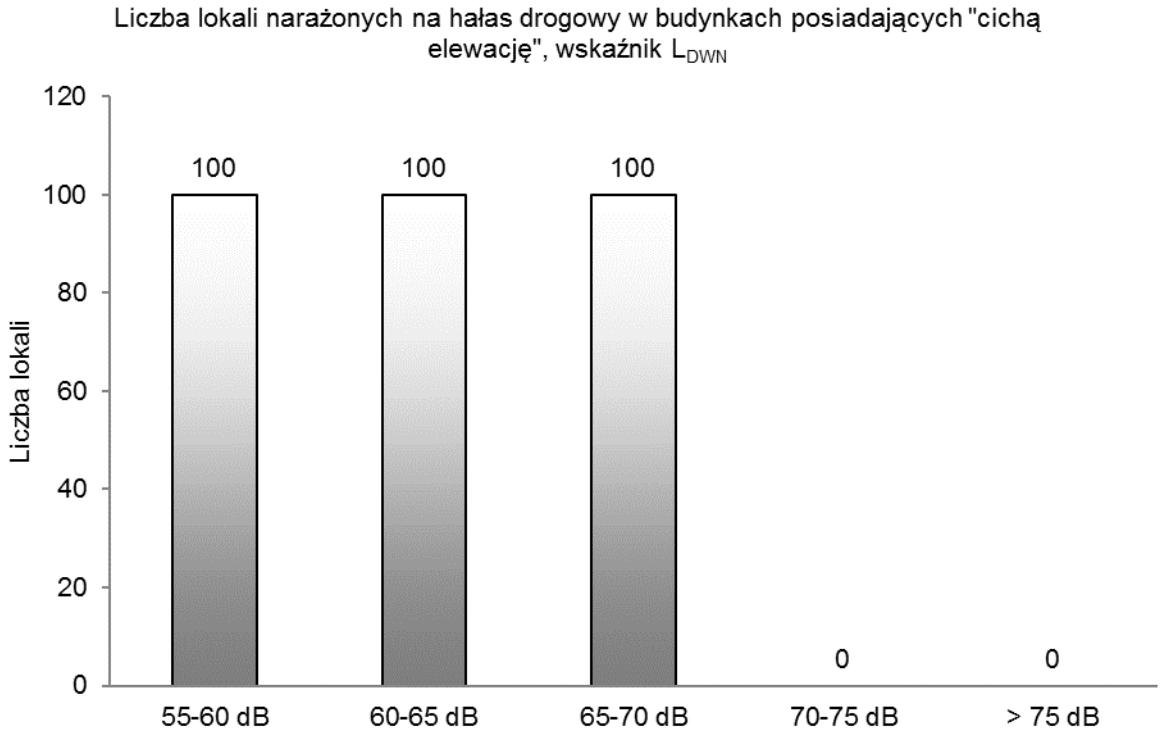
Rys. 99. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 157. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łowicki

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	400	100
2	60-65	200	100
3	65-70	200	100
4	70-75	100	0
5	> 75	0	0



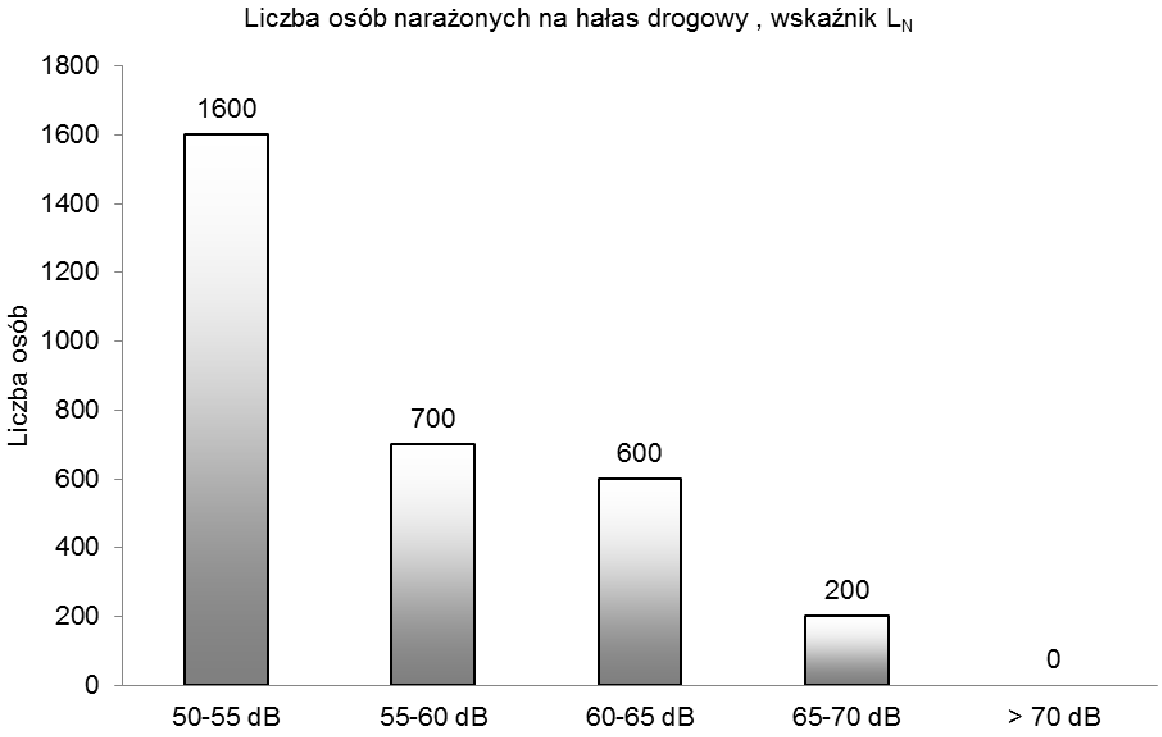
Rys. 100. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



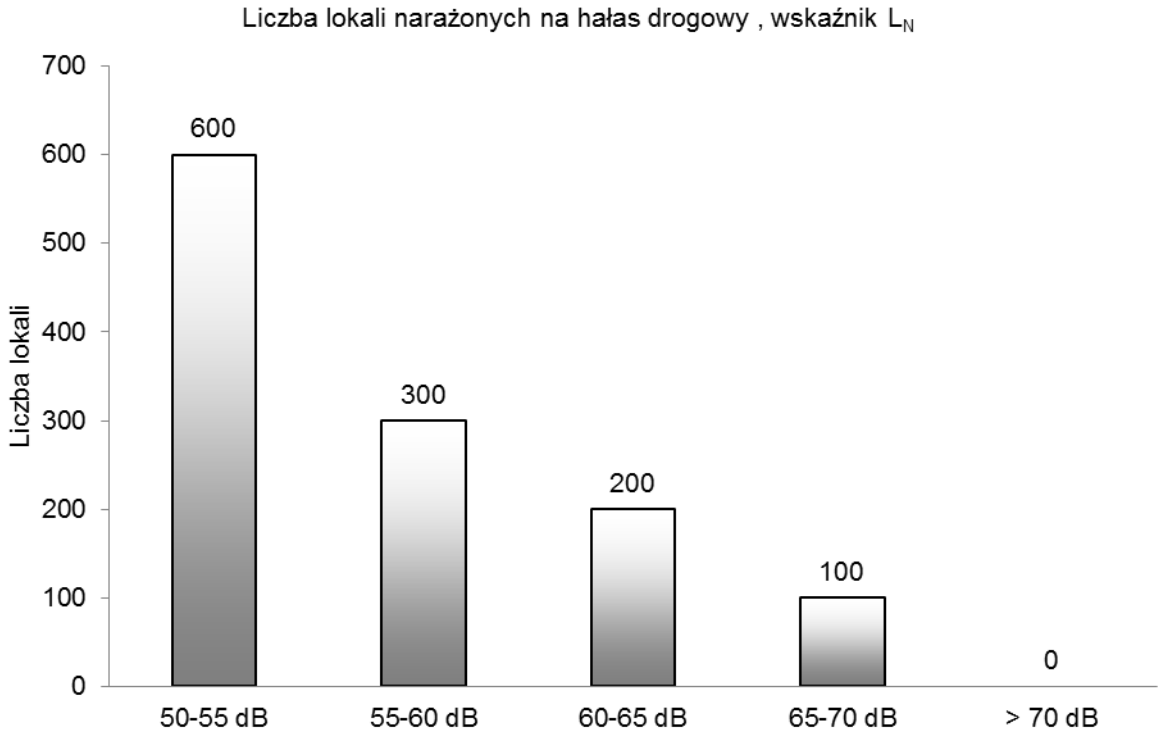
Rys. 101. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 158. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat łowicki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	1600	600
2	55-60	700	300
3	60-65	600	200
4	65-70	200	100
5	> 70	0	0



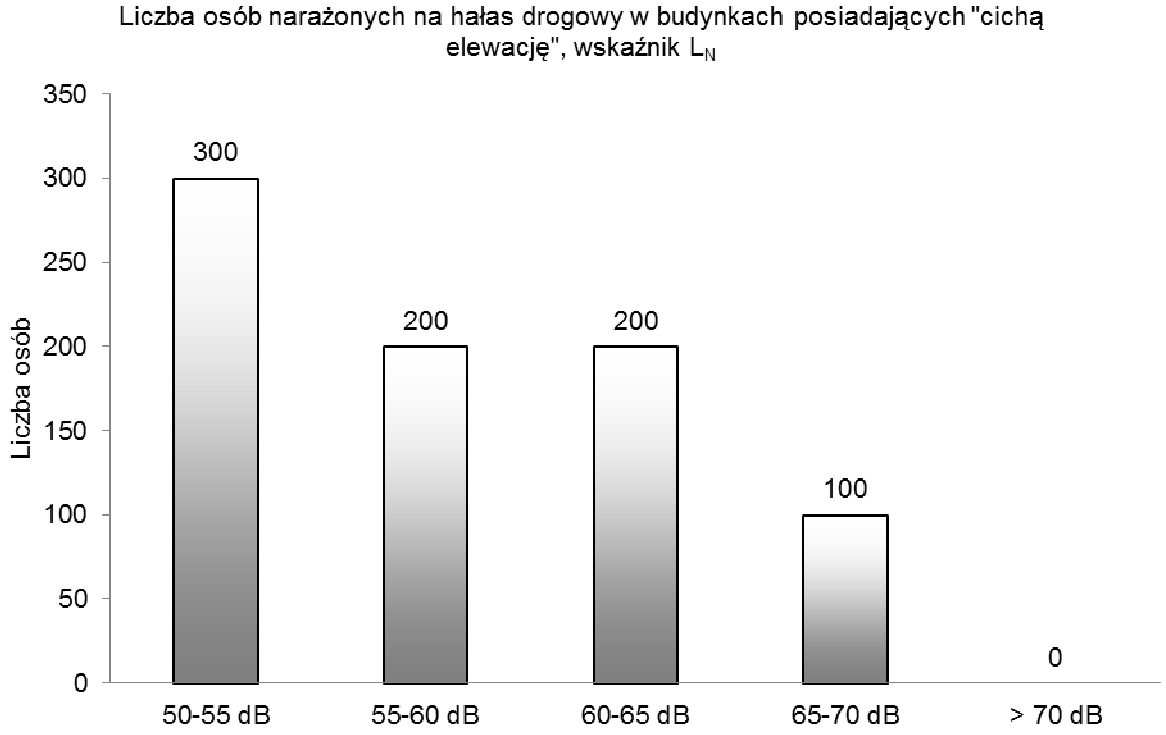
Rys. 102. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



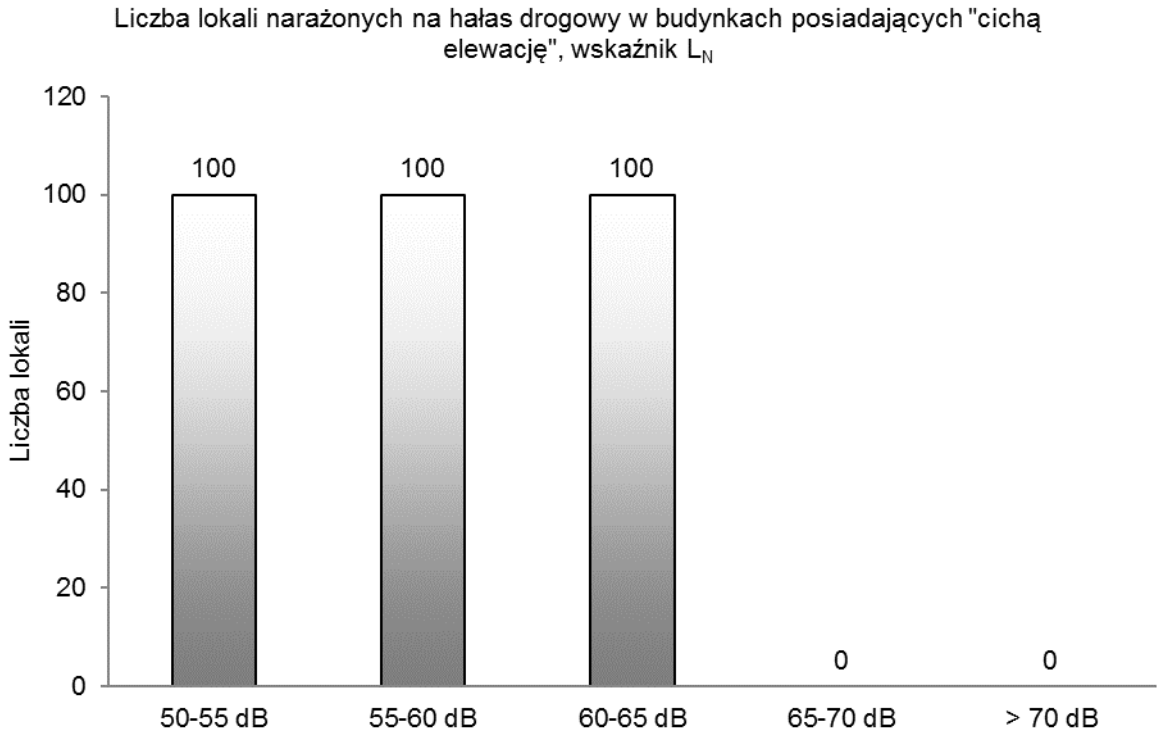
Rys. 103. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 159. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat łowicki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	300	100
2	55-60	200	100
3	60-65	200	100
4	65-70	100	0
5	> 70	0	0



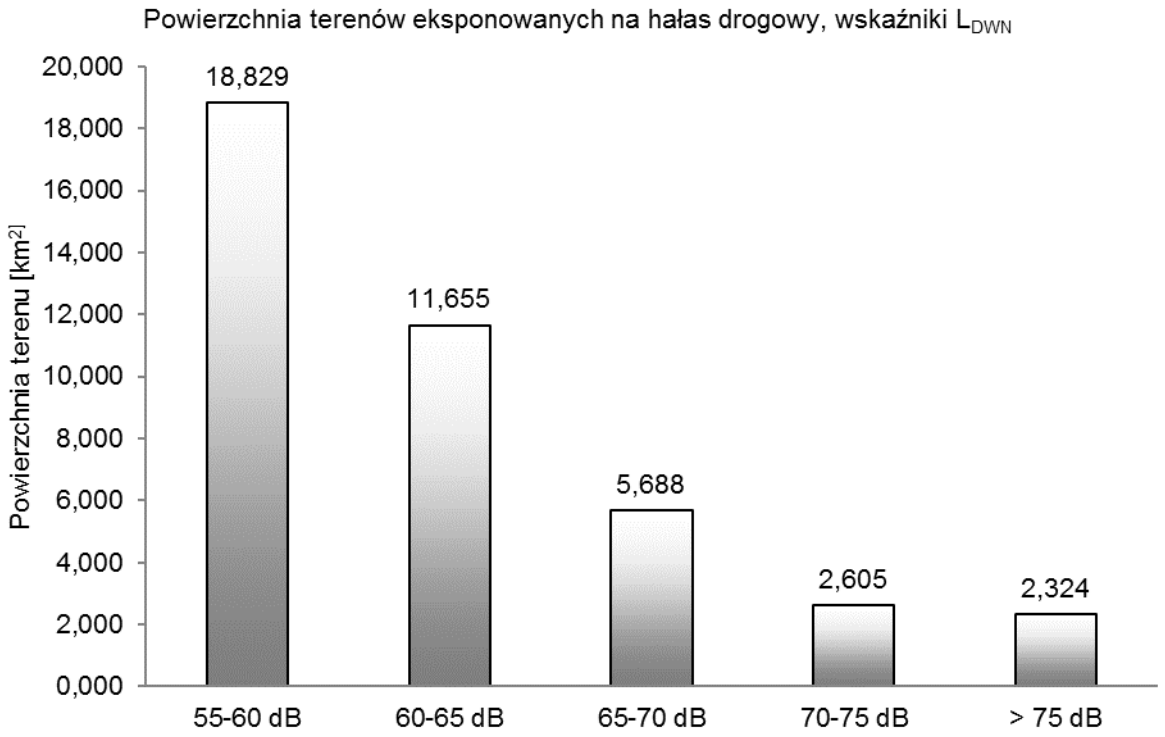
Rys. 104. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 105. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 160. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łowicki

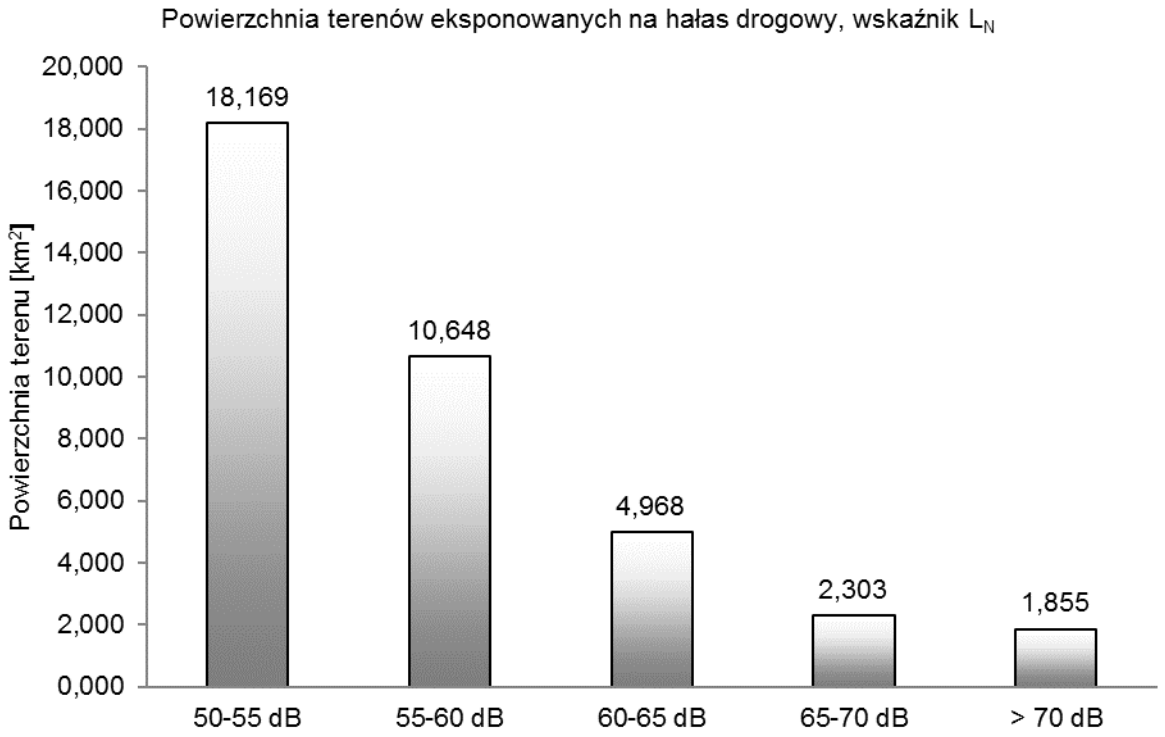
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	18,829
2	60-65	11,655
3	65-70	5,688
4	70-75	2,605
5	> 75	2,324



Rys. 106. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 161. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat łowicki

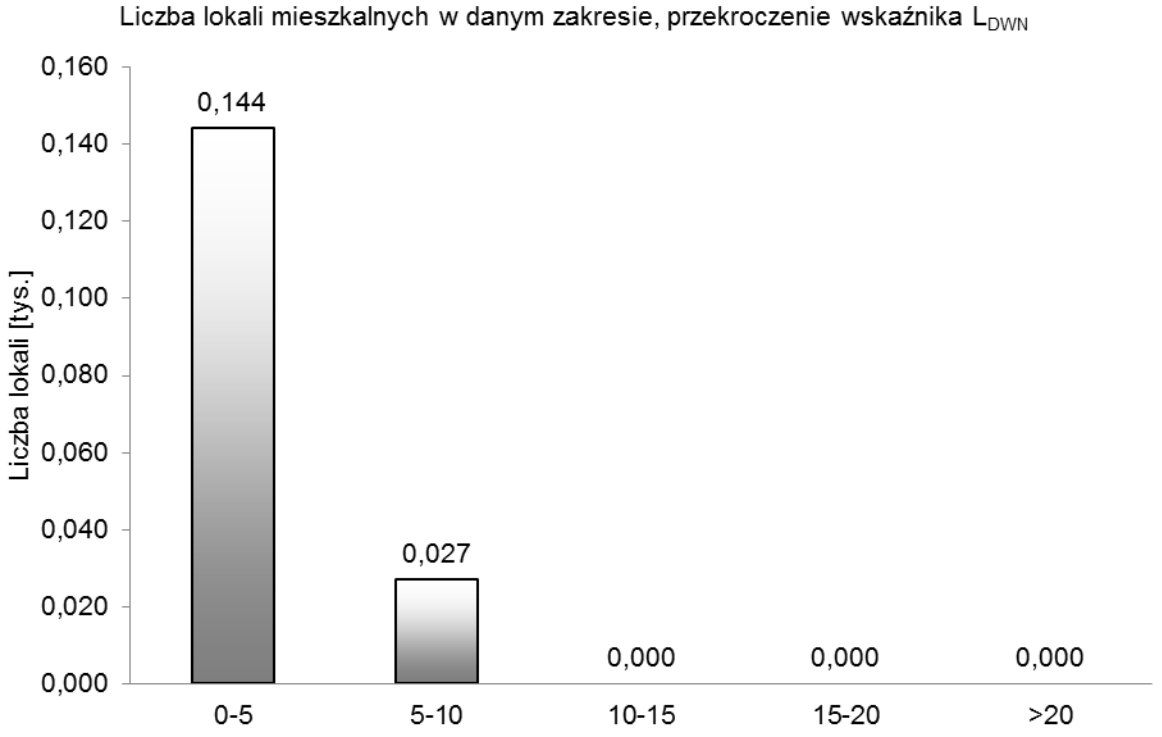
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	18,169
2	55-60	10,648
3	60-65	4,968
4	65-70	2,303
5	> 70	1,855



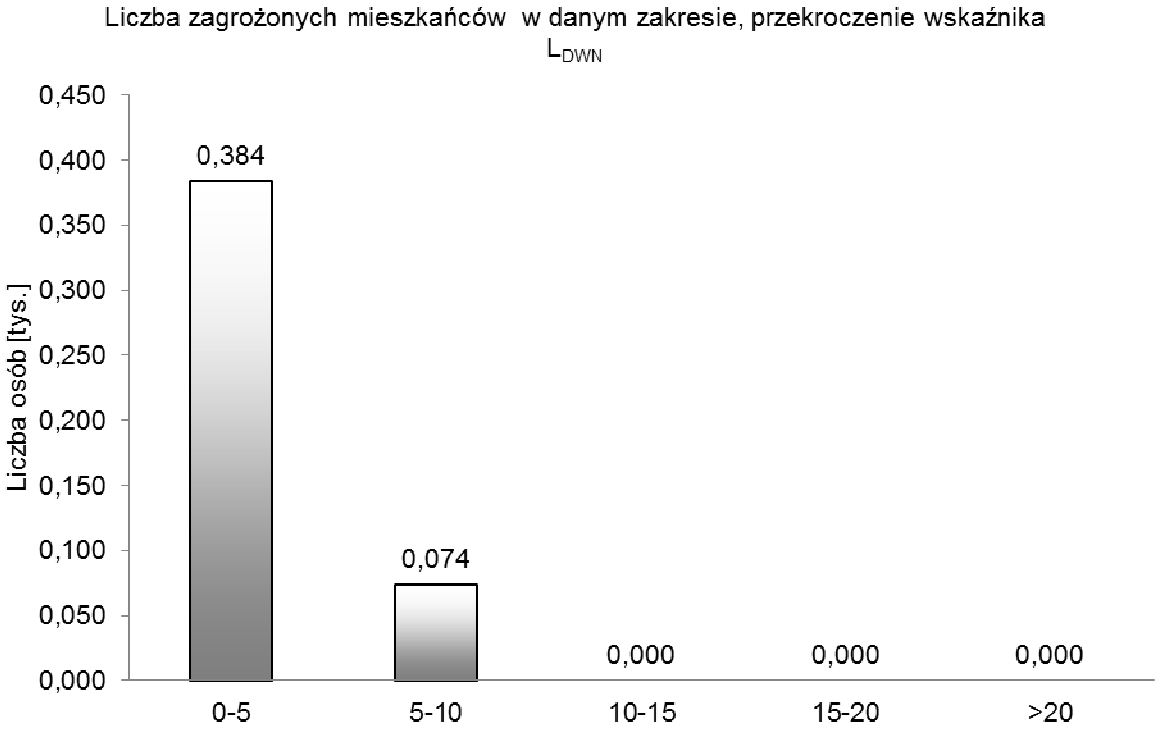
Rys. 107. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 162. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat łowicki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,414	0,071	0,005	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,144	0,027	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,384	0,074	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	4	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



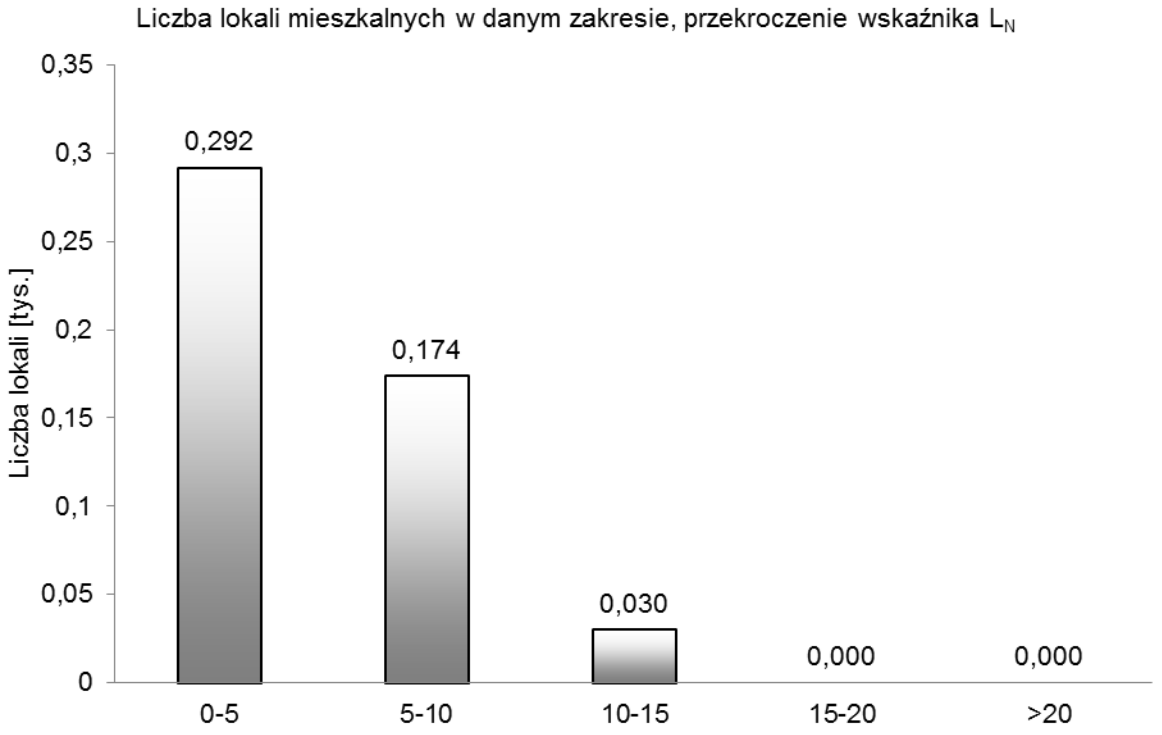
Rys. 108. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



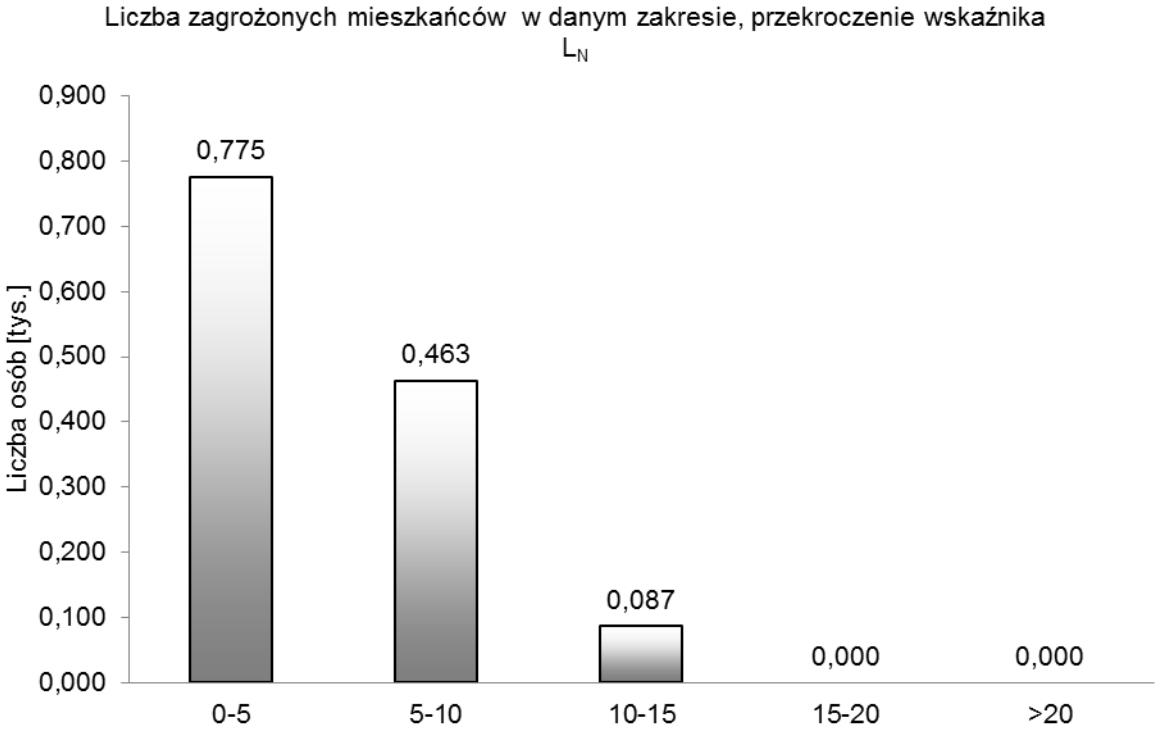
Rys. 109. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 163. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat łowicki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,613	0,214	0,012	0,001	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,292	0,174	0,030	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,775	0,463	0,087	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	3	1	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 110. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

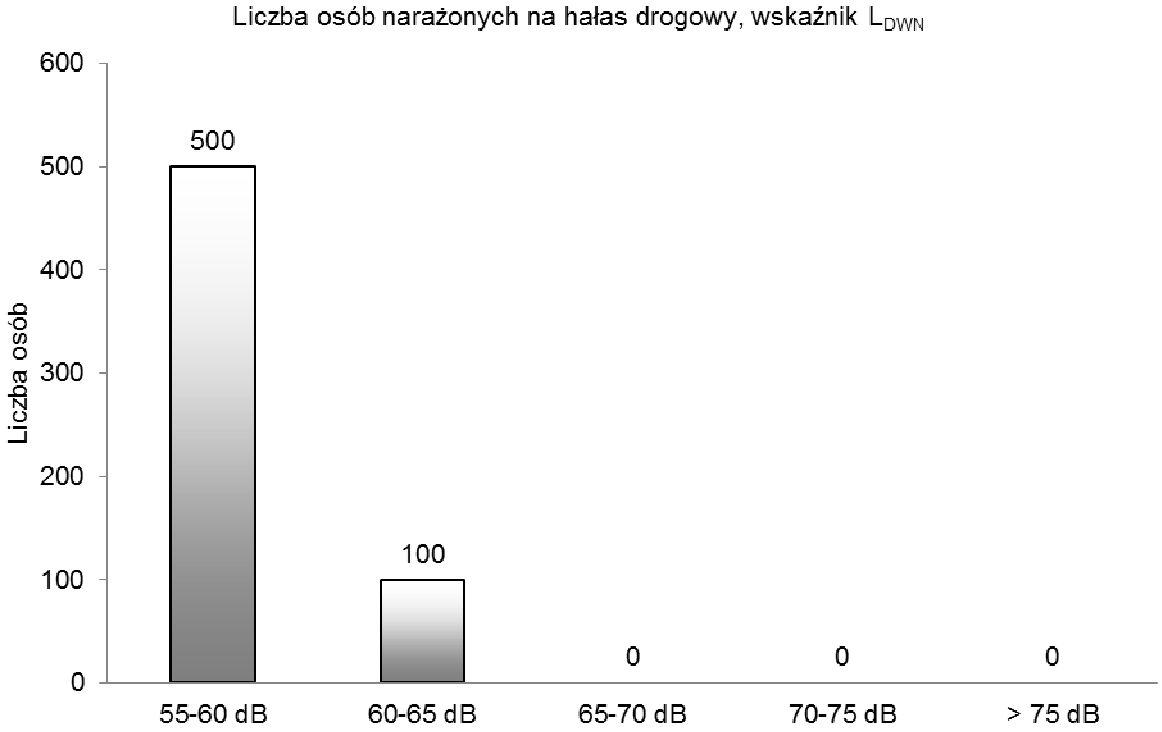


Rys. 111. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

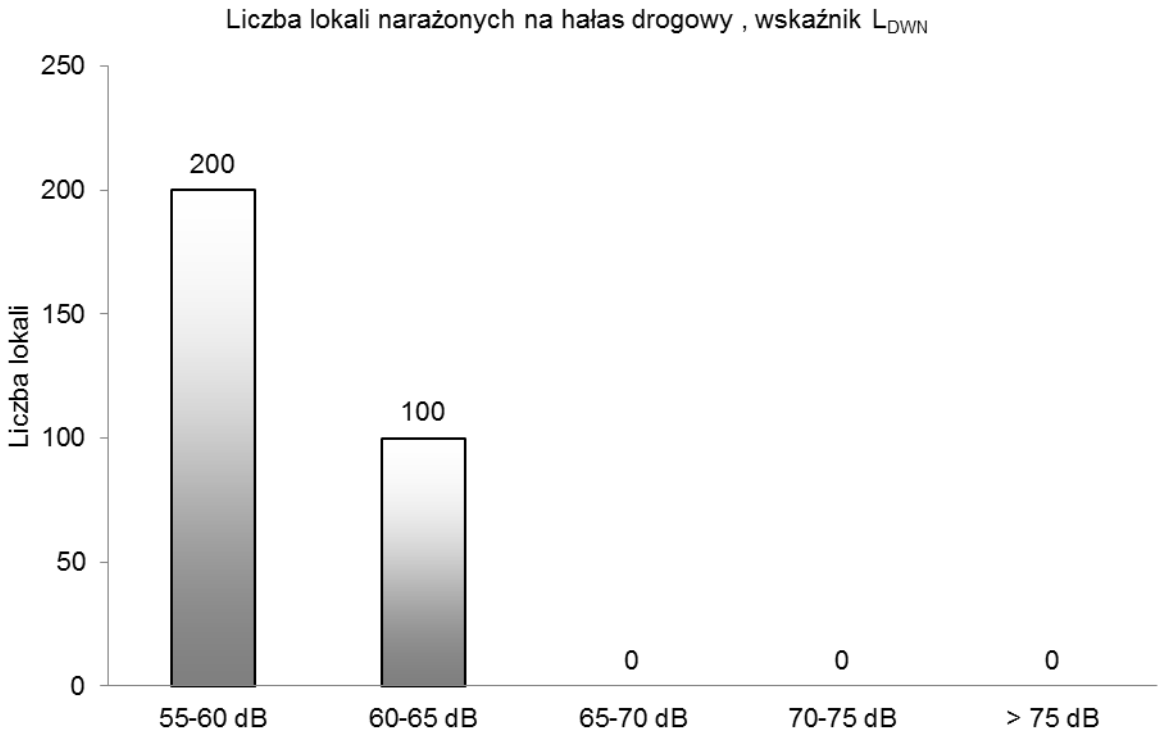
5.7. Powiat grodzki Łódź

Tab. 164. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Łódź

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	500	200
2	60-65	100	100
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



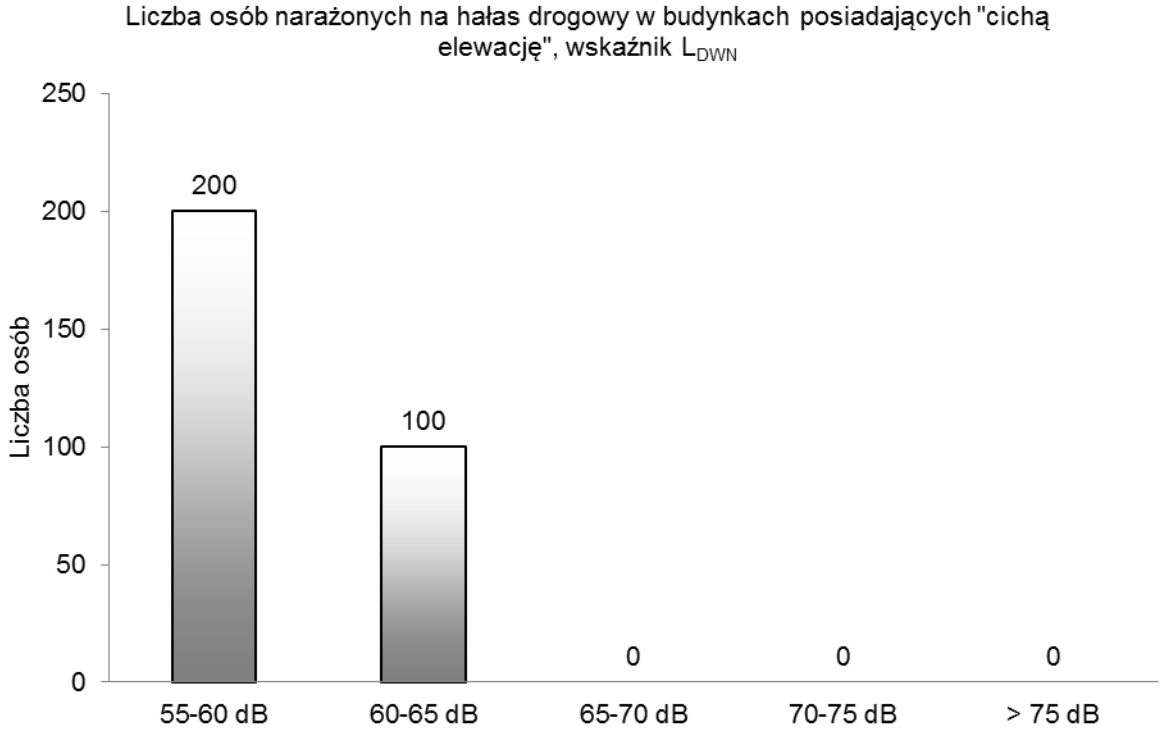
Rys. 112. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



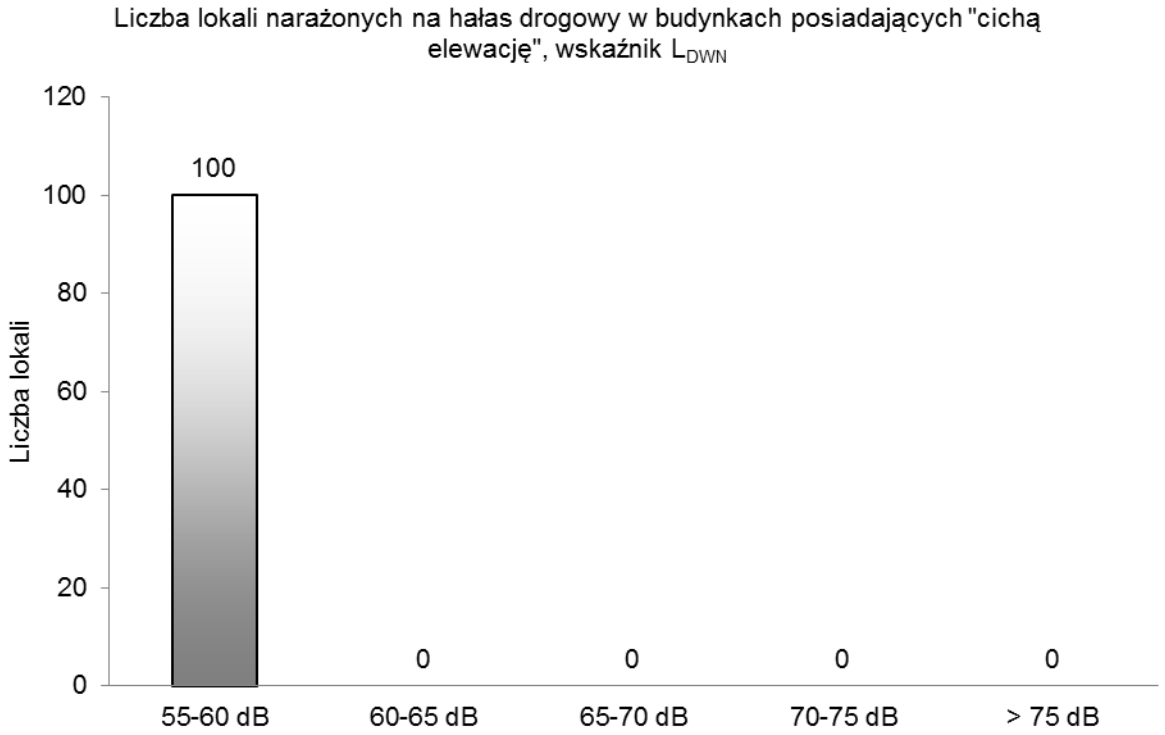
Rys. 113. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 165. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Łódź

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	200	100
2	60-65	100	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



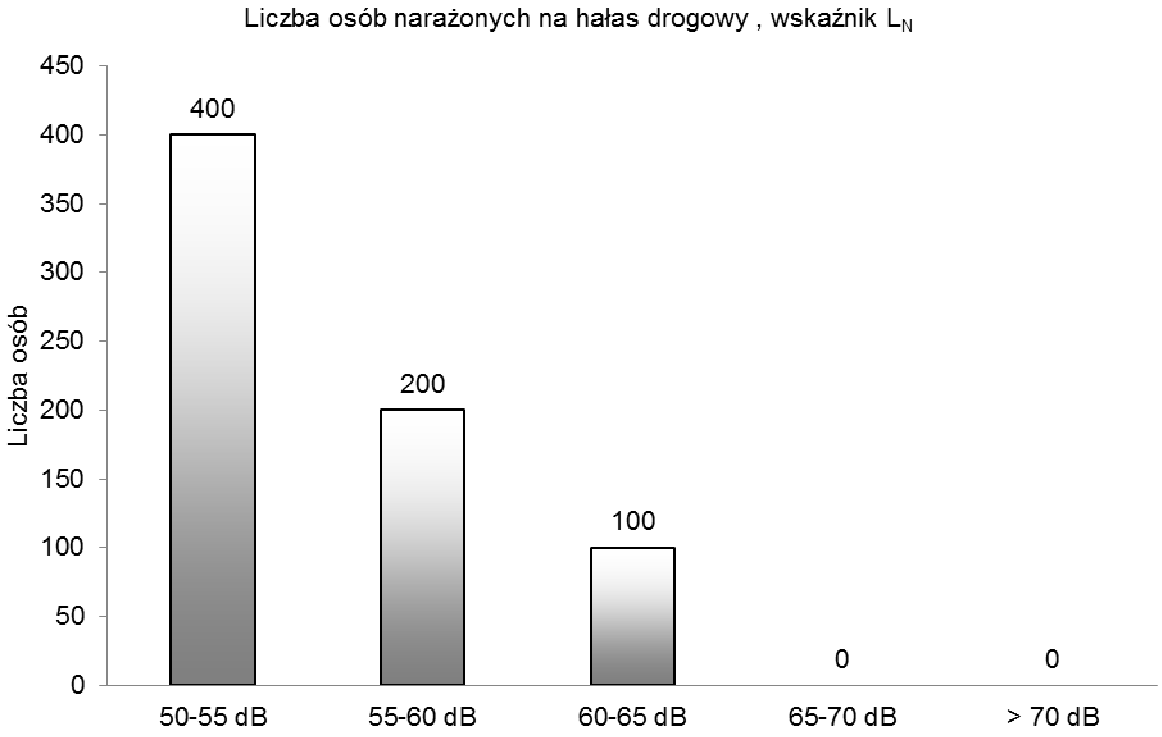
Rys. 114. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



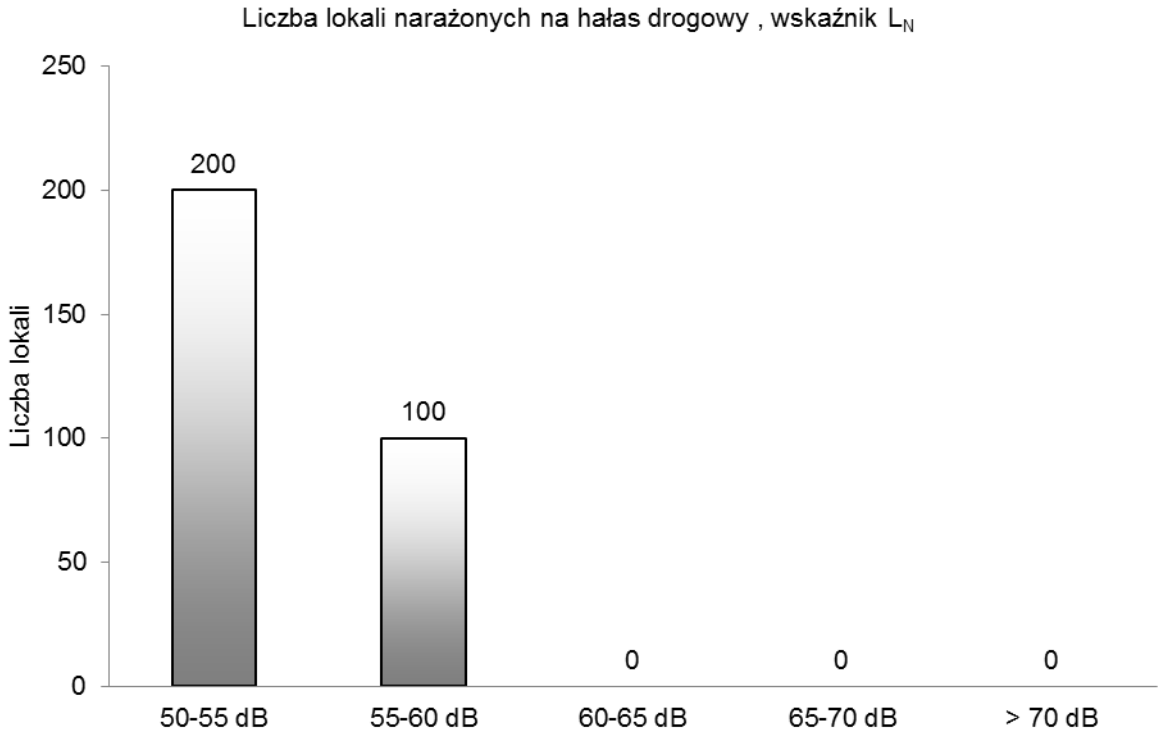
Rys. 115. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 166. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat Łódź

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	400	200
2	55-60	200	100
3	60-65	100	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



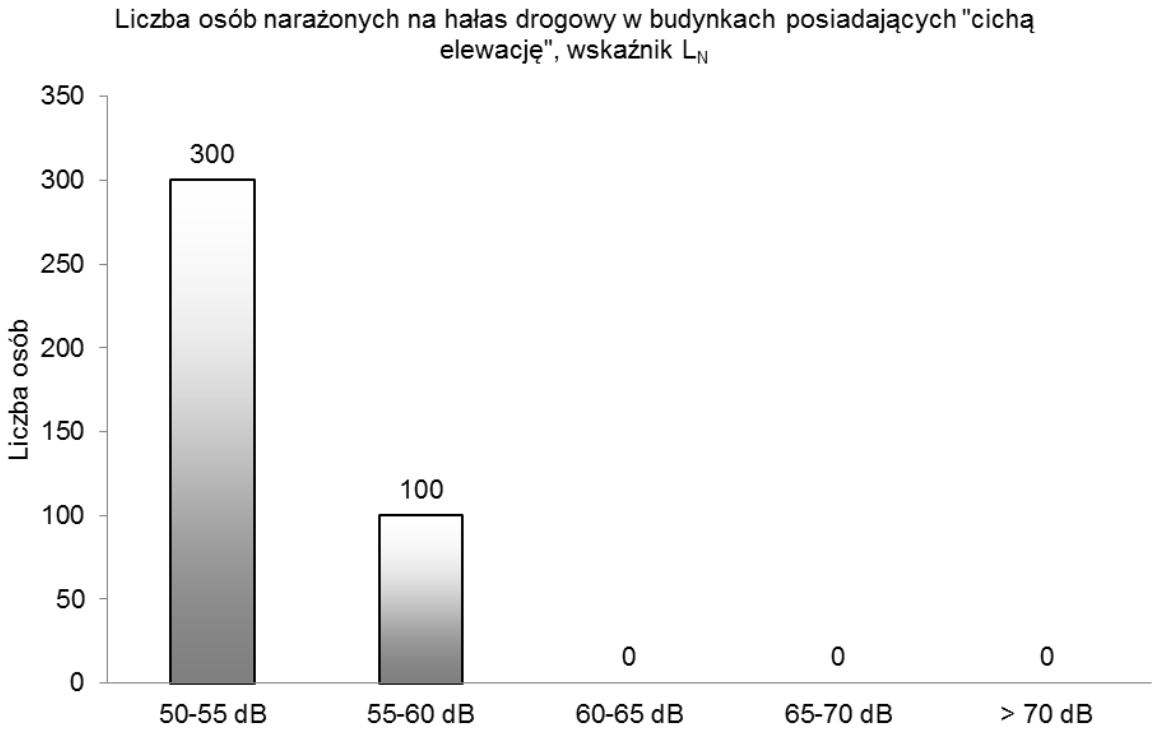
Rys. 116. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



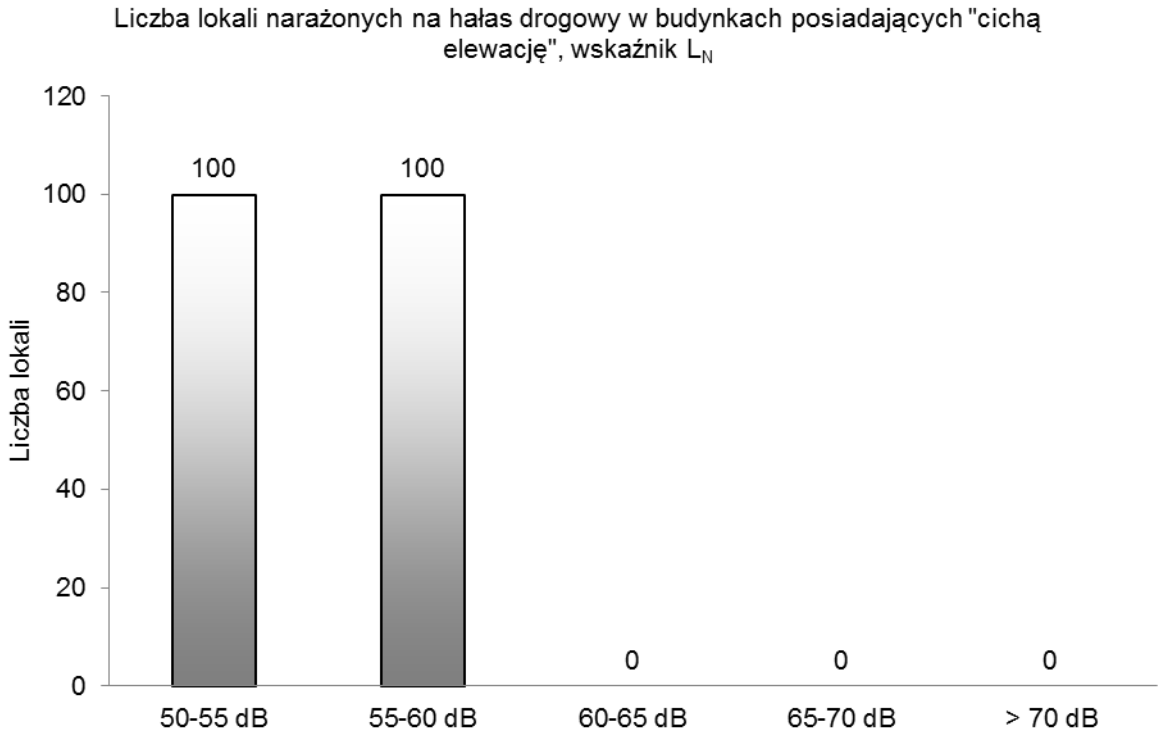
Rys. 117. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 167. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat Łódź

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	300	100
2	55-60	100	100
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



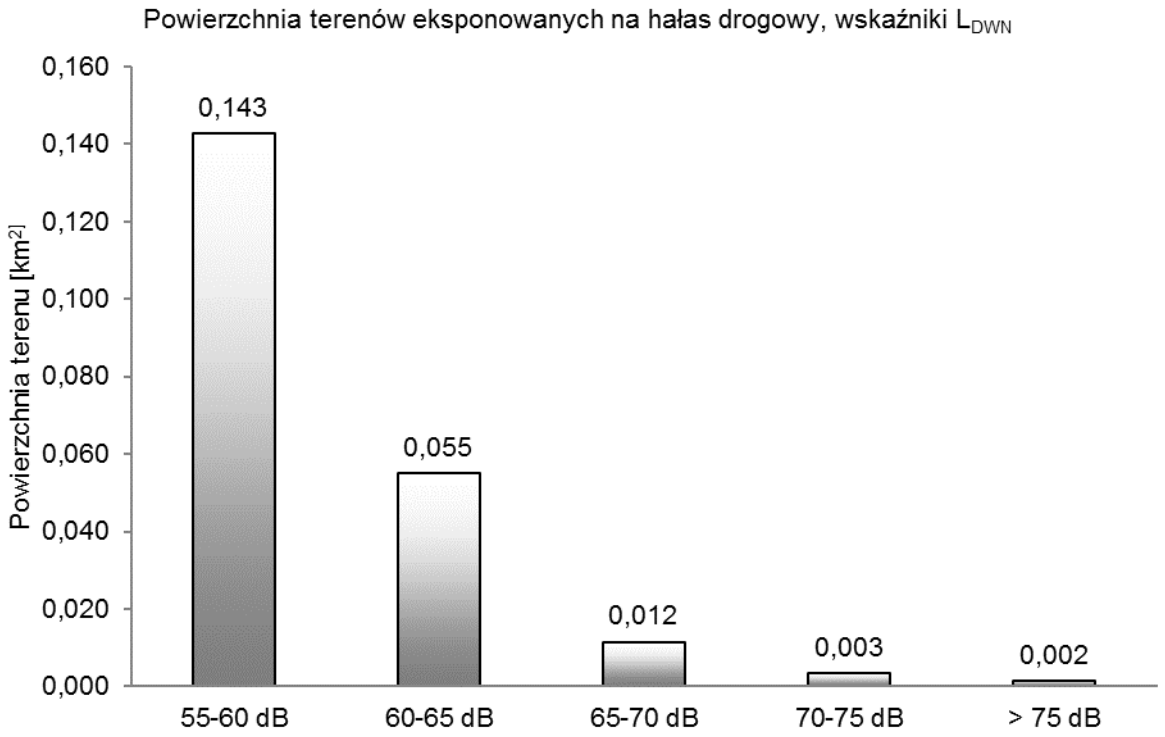
Rys. 118. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 119. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 168. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Łódź

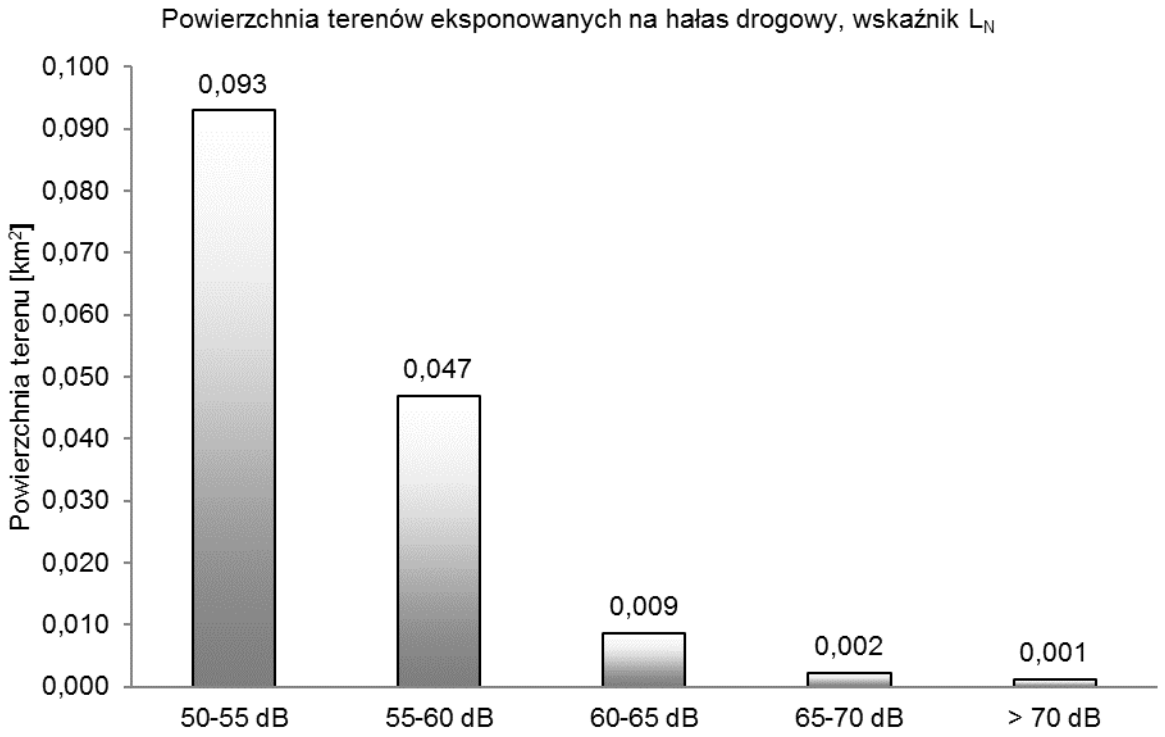
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	0,143
2	60-65	0,055
3	65-70	0,012
4	70-75	0,003
5	> 75	0,002



Rys. 120. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 169. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat Łódź

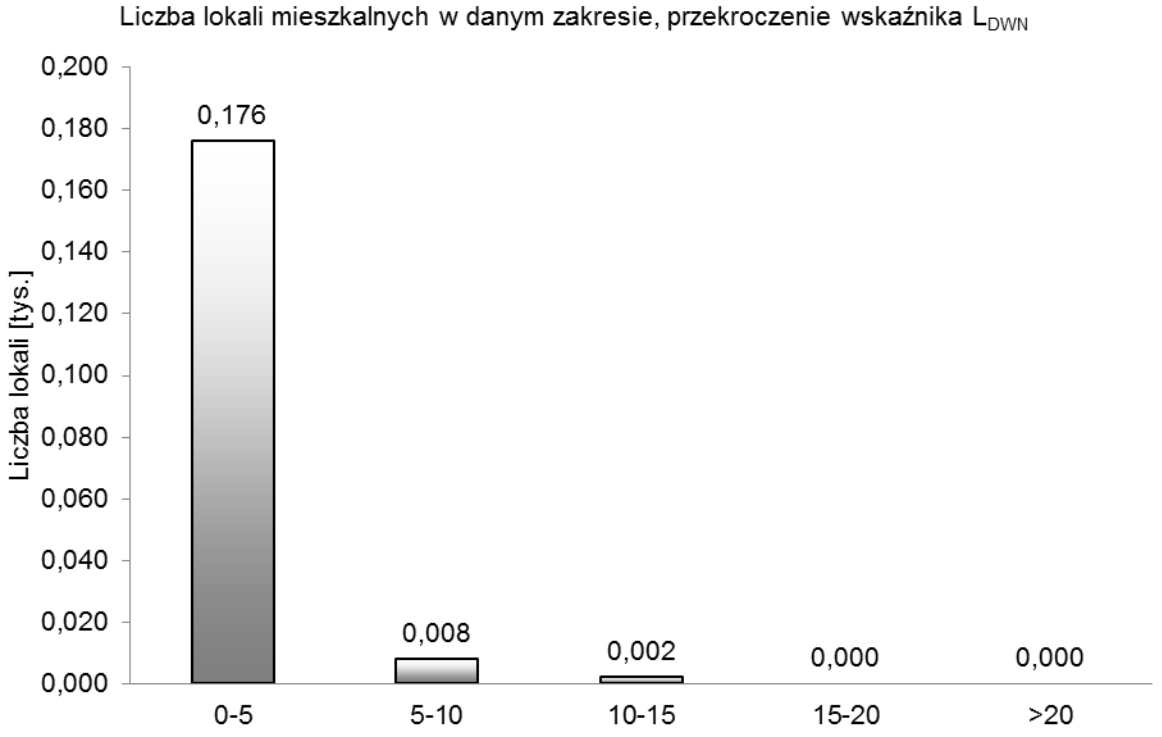
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	0,093
2	55-60	0,047
3	60-65	0,009
4	65-70	0,002
5	> 70	0,001



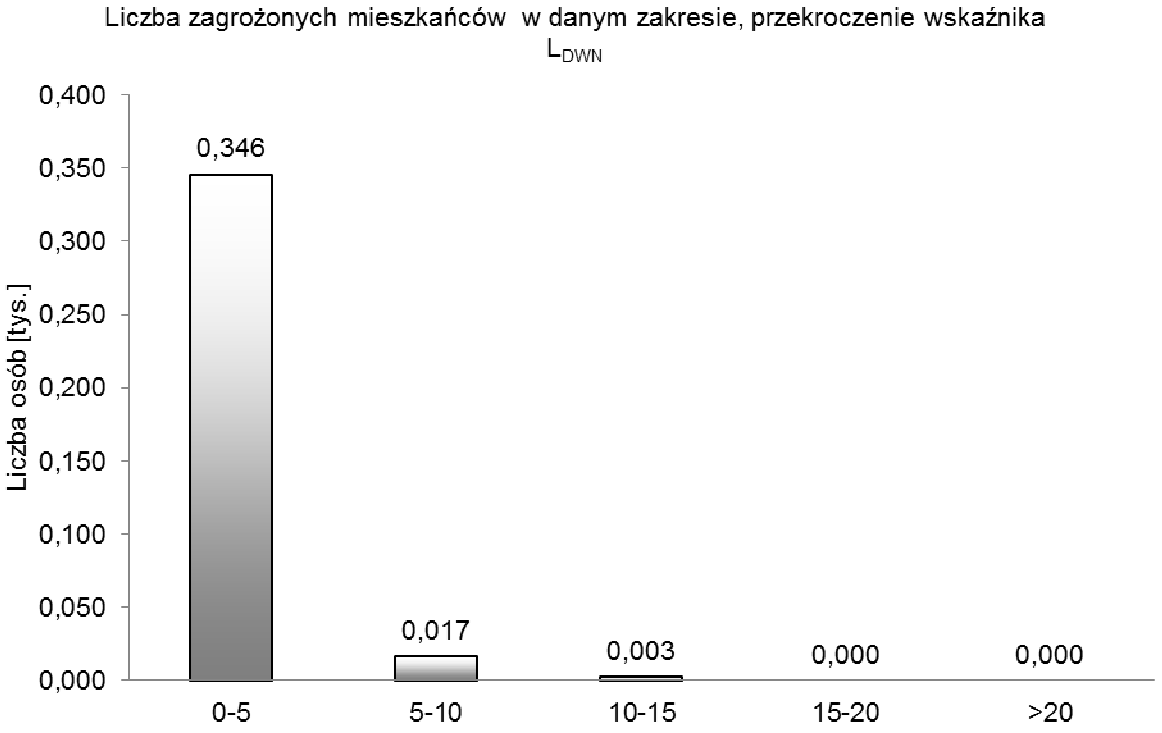
Rys. 121. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 170. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat Łódź

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,176	0,008	0,002	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,346	0,017	0,003	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	1	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



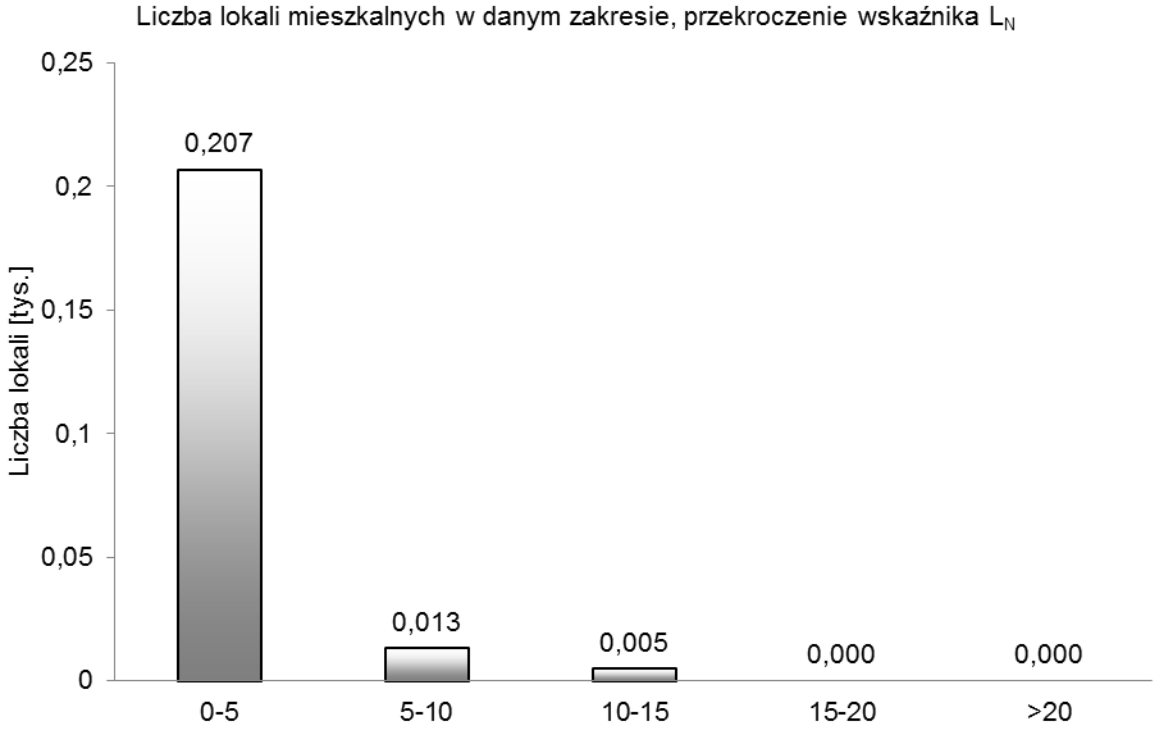
Rys. 122. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



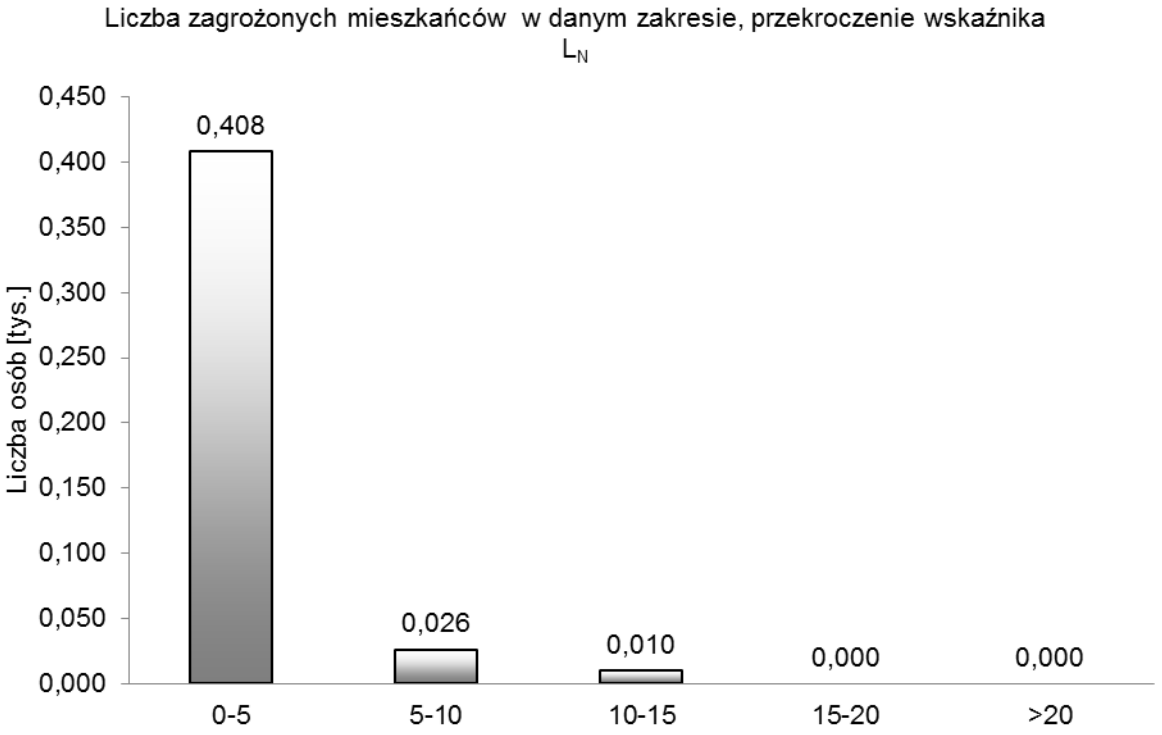
Rys. 123. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 171. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat Łódź

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,004	0,001	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,207	0,013	0,005	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,408	0,026	0,010	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 124. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

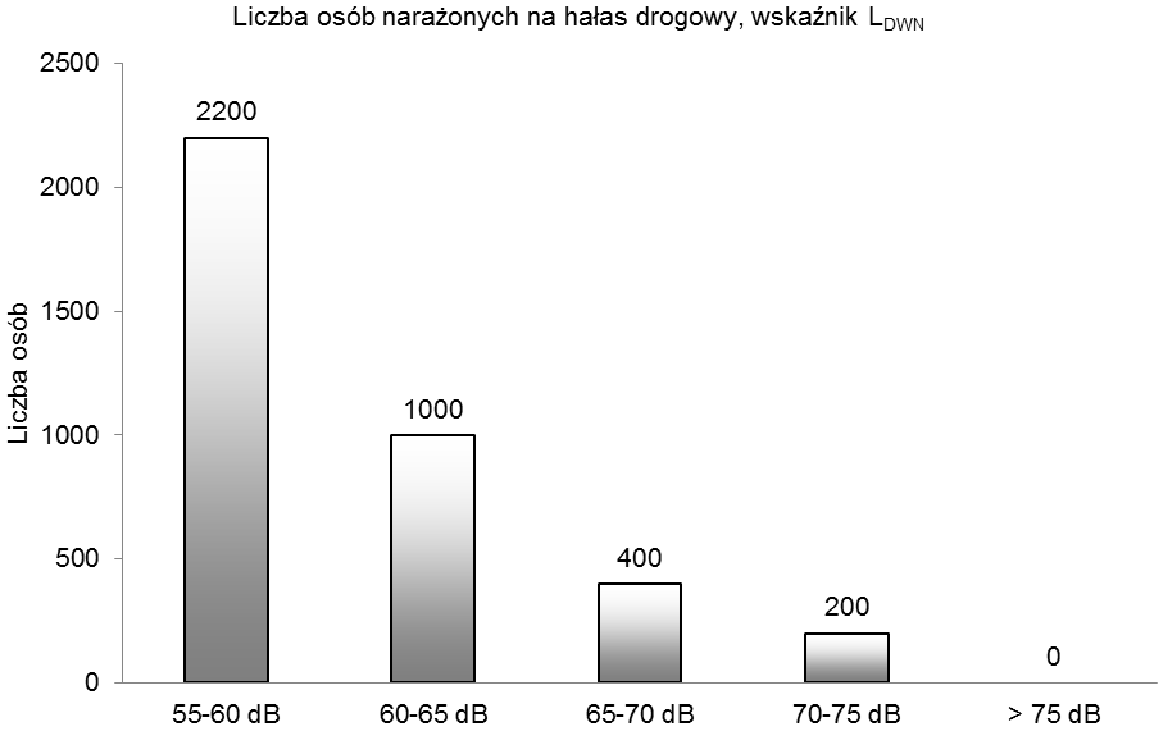


Rys. 125. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

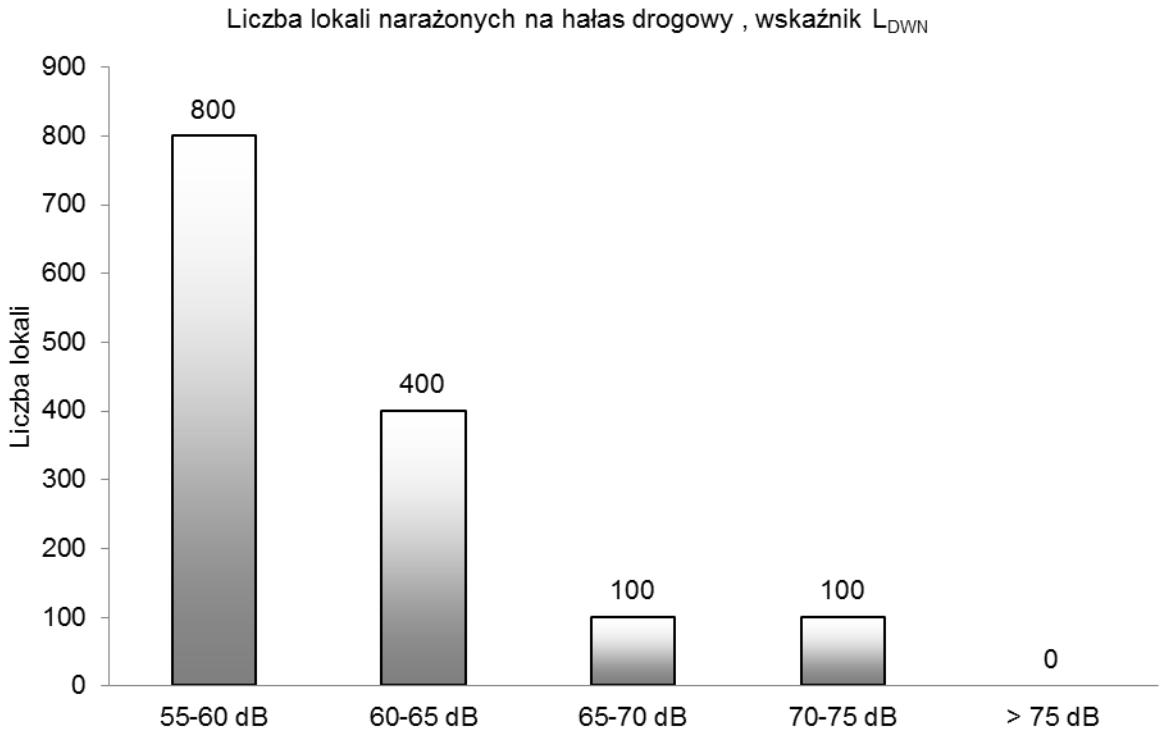
5.8. Powiat łódzki wschodni

Tab. 172. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łódzki wschodni

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	2200	800
2	60-65	1000	400
3	65-70	400	100
4	70-75	200	100
5	> 75	0	0



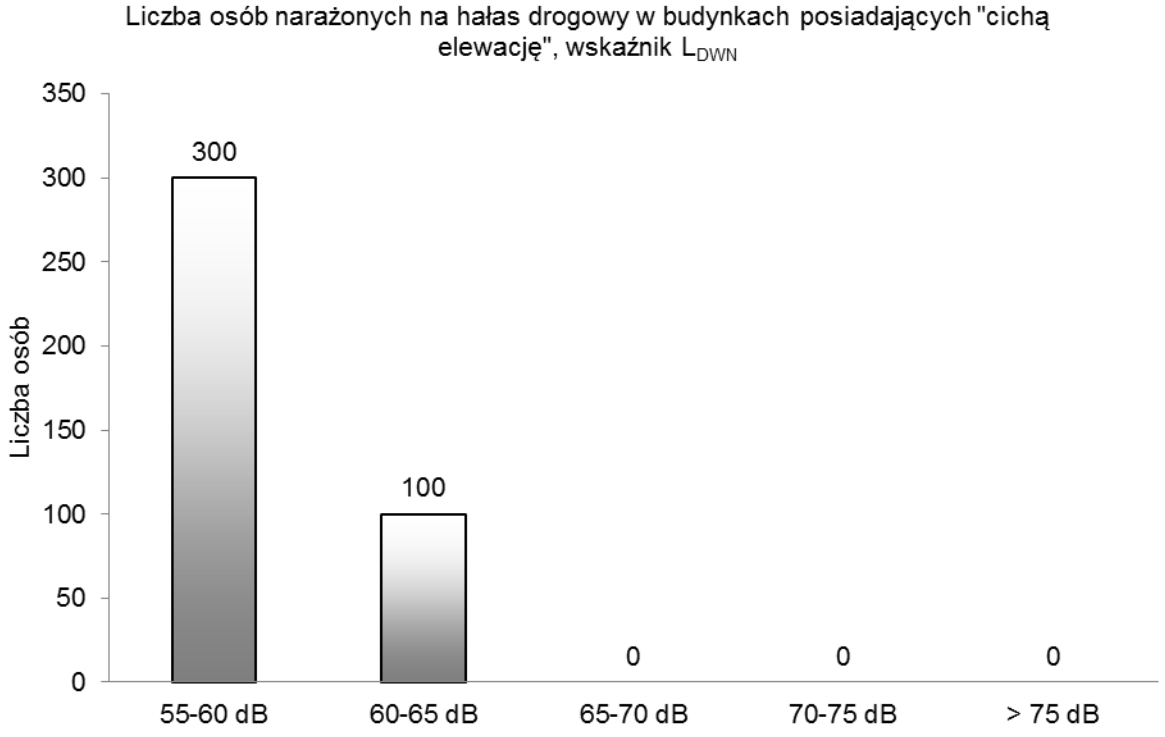
Rys. 126. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



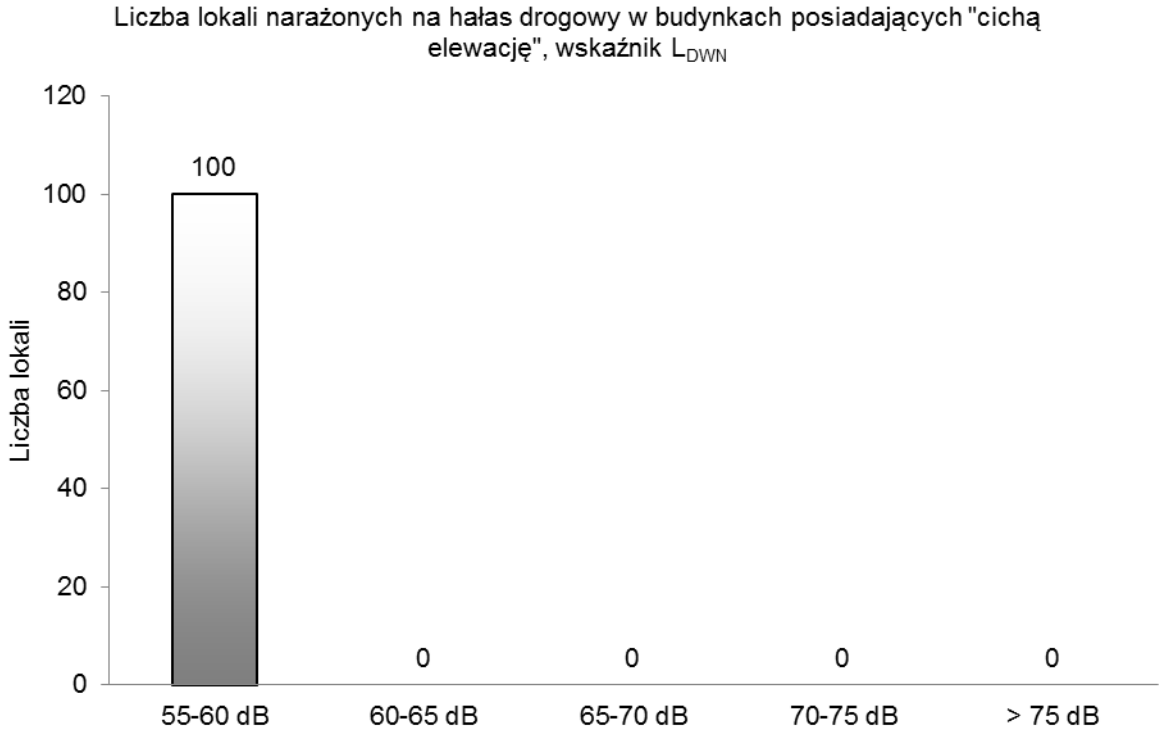
Rys. 127. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 173. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łódzki wschodni

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	300	100
2	60-65	100	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



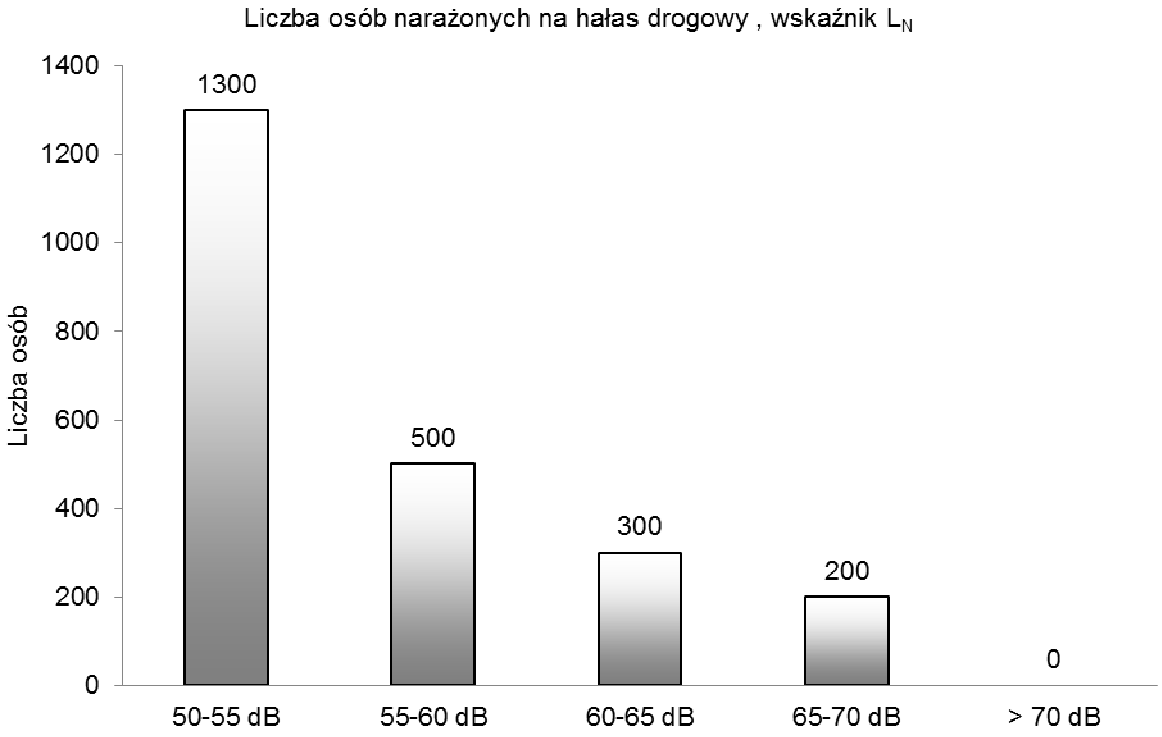
Rys. 128. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



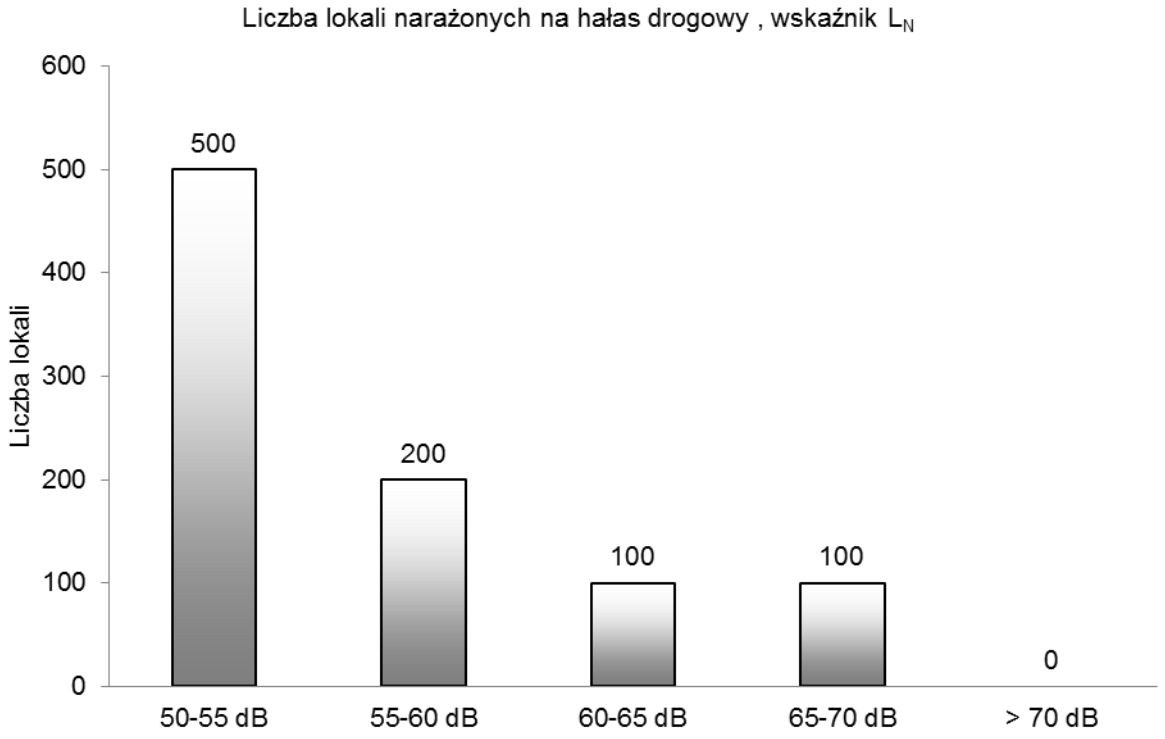
Rys. 129. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 174. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat łódzki wschodni

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	1300	500
2	55-60	500	200
3	60-65	300	100
4	65-70	200	100
5	> 70	0	0



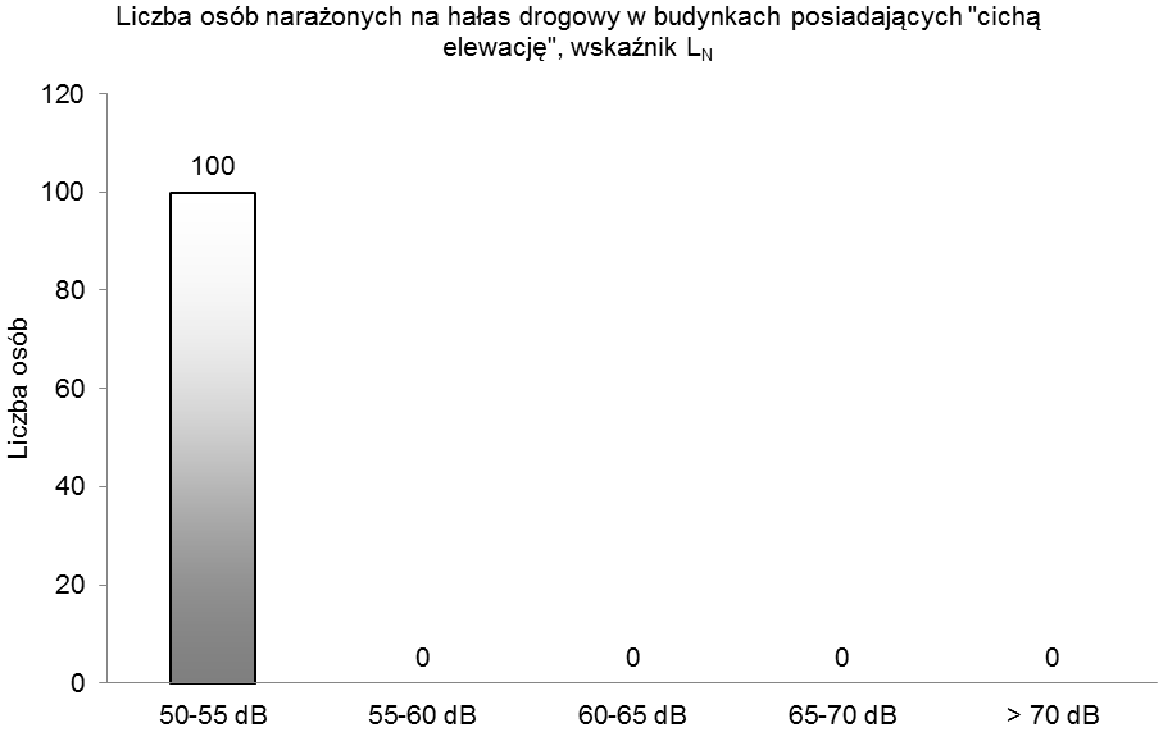
Rys. 130. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 131. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 175. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat łódzki wschodni

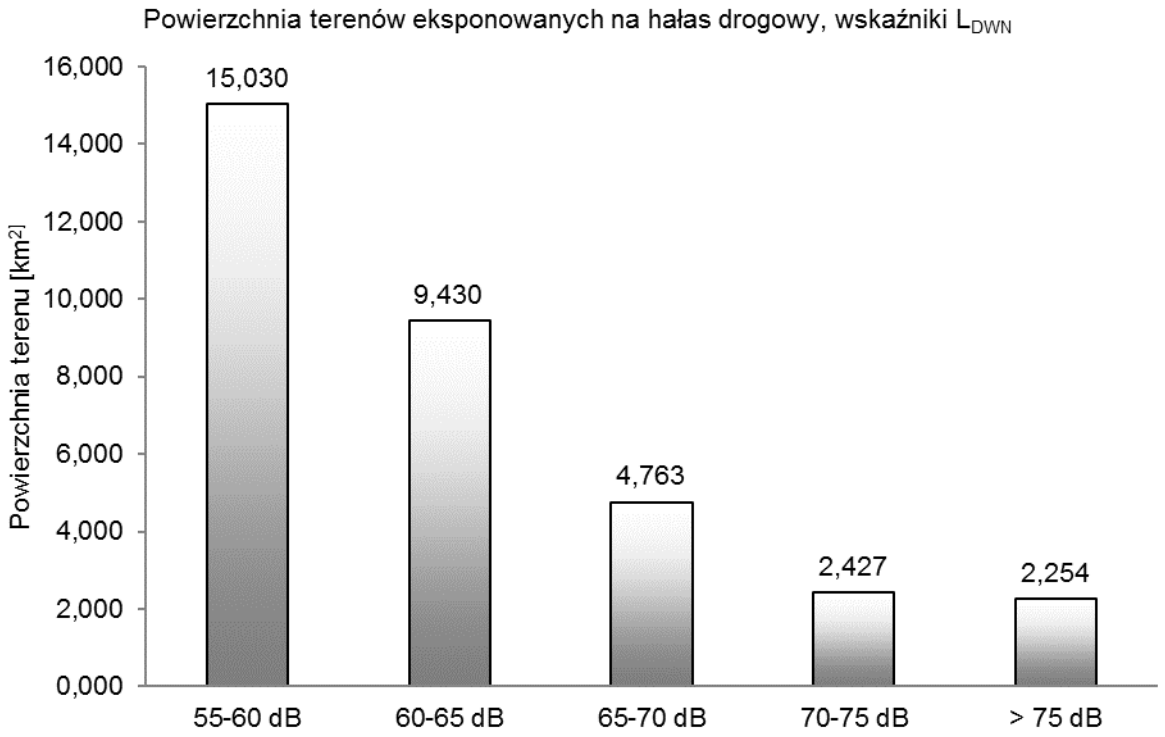
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



Rys. 132. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 176. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łódzki wschodni

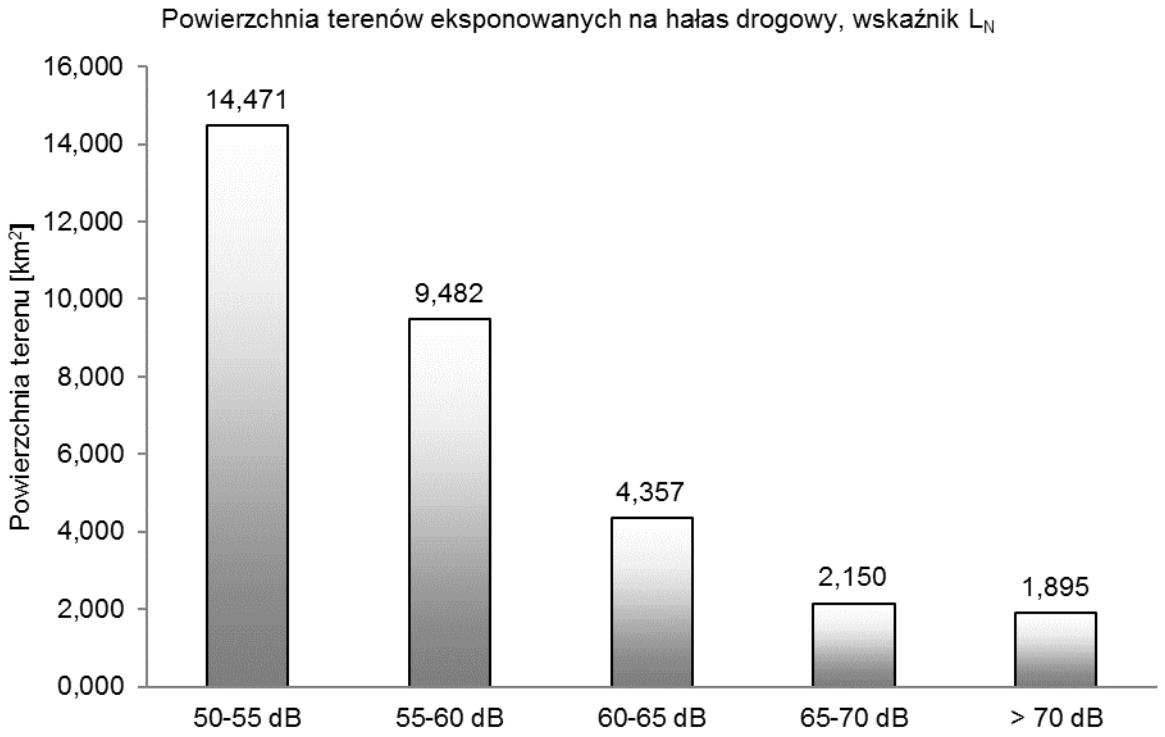
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	15,030
2	60-65	9,430
3	65-70	4,763
4	70-75	2,427
5	> 75	2,254



Rys. 133. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 177. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat łódzki wschodni

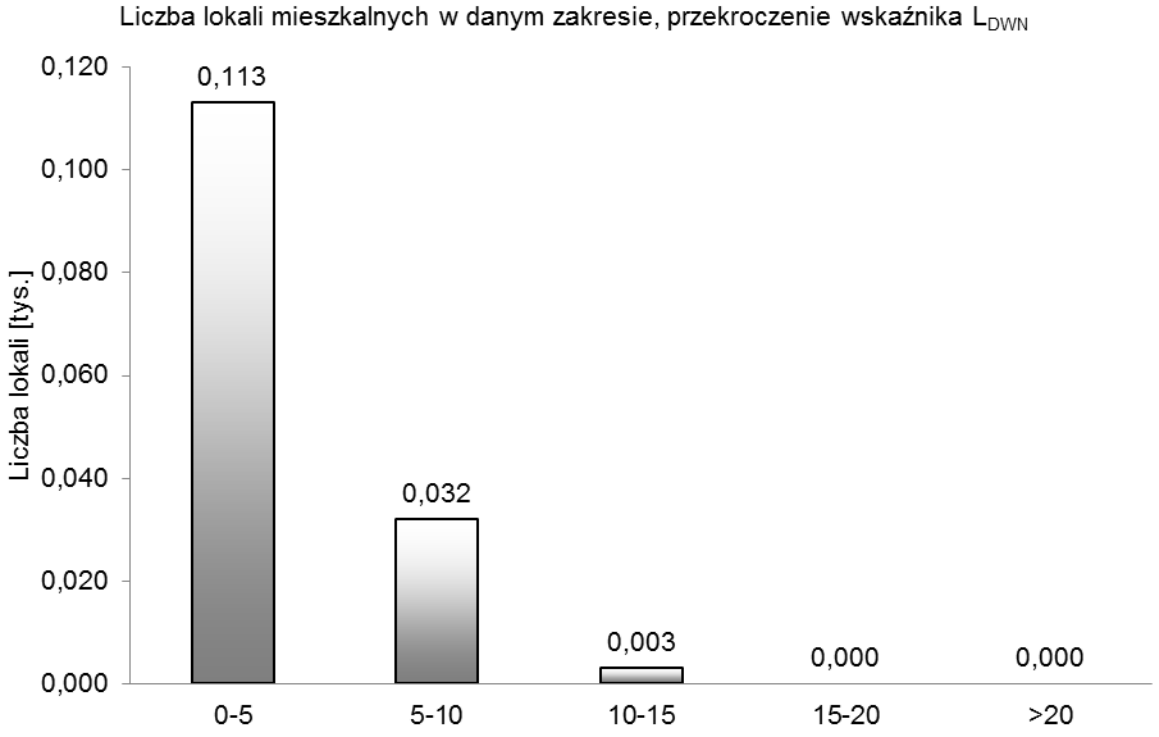
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	14,471
2	55-60	9,482
3	60-65	4,357
4	65-70	2,150
5	> 70	1,895



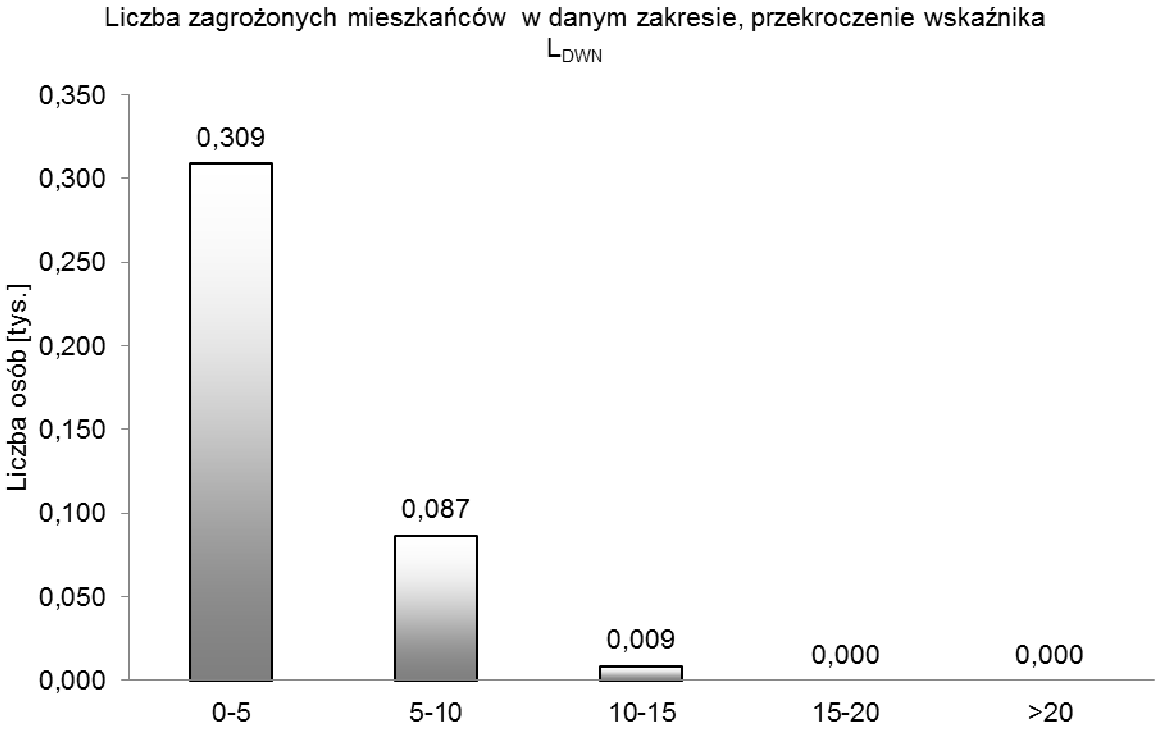
Rys. 134. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 178. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat łódzki wschodni

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,563	0,183	0,034	0,001	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,113	0,032	0,003	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,309	0,087	0,009	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



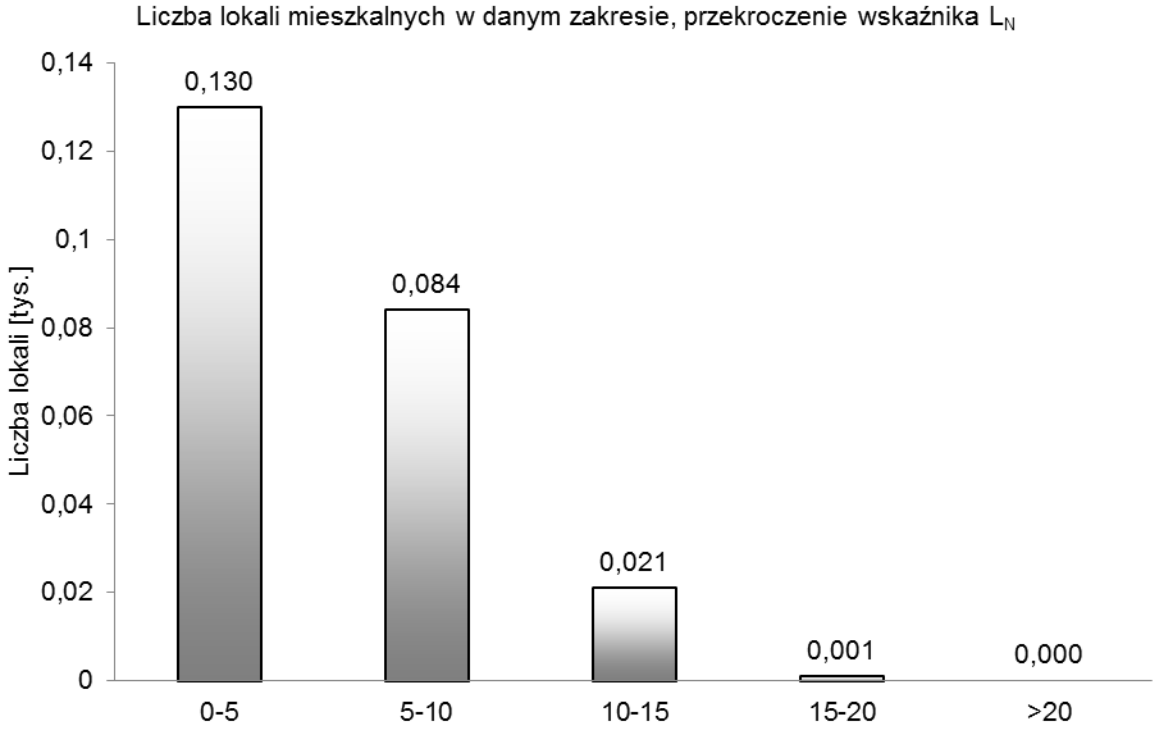
Rys. 135. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



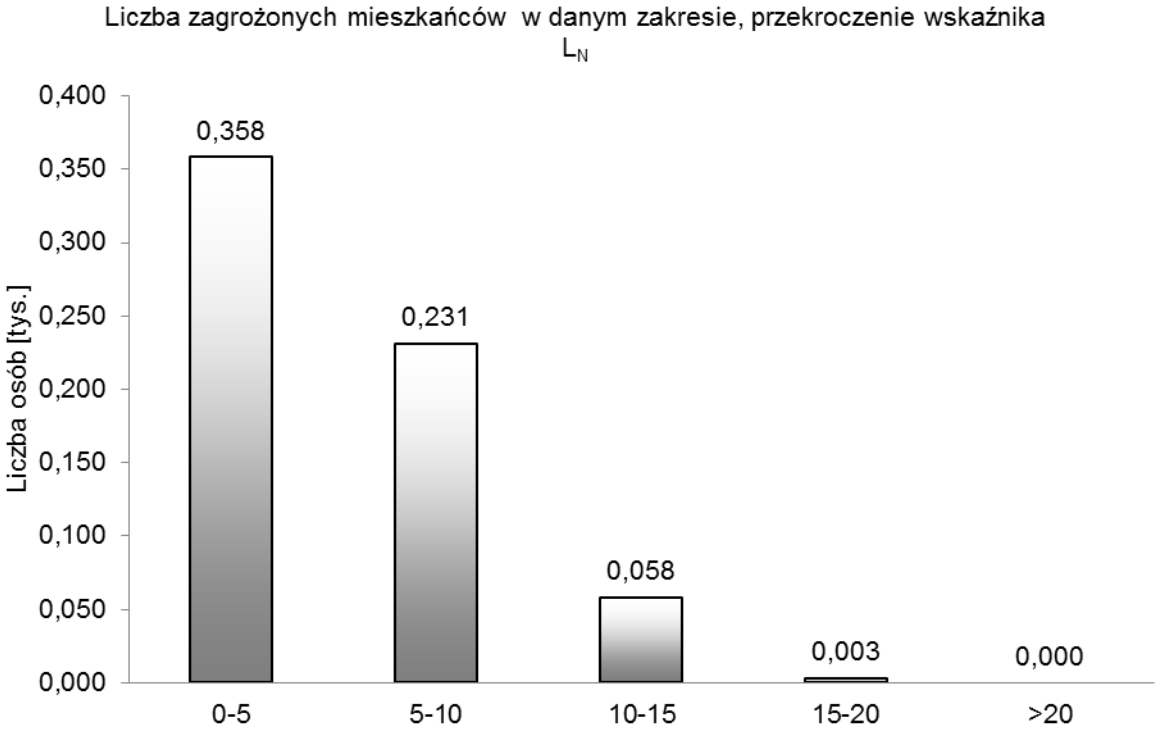
Rys. 136. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 179. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat łódzki wschodni

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,780	0,230	0,100	0,003	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,130	0,084	0,021	0,001	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,358	0,231	0,058	0,003	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 137. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

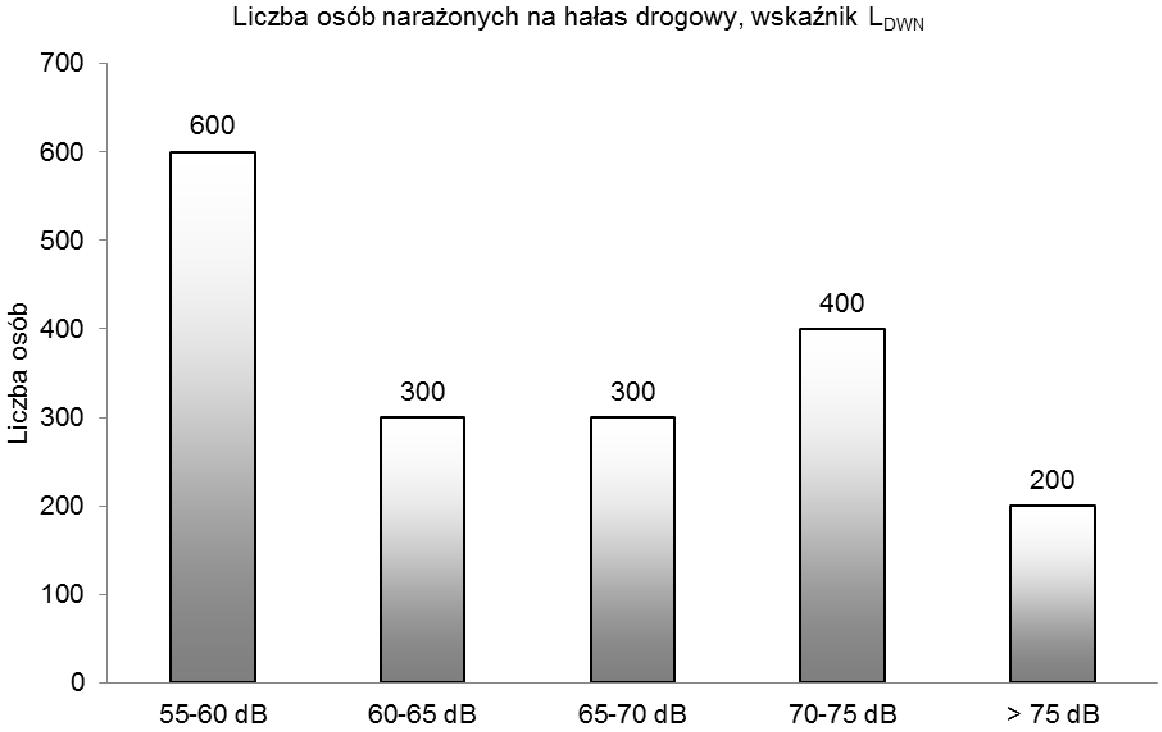


Rys. 138. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

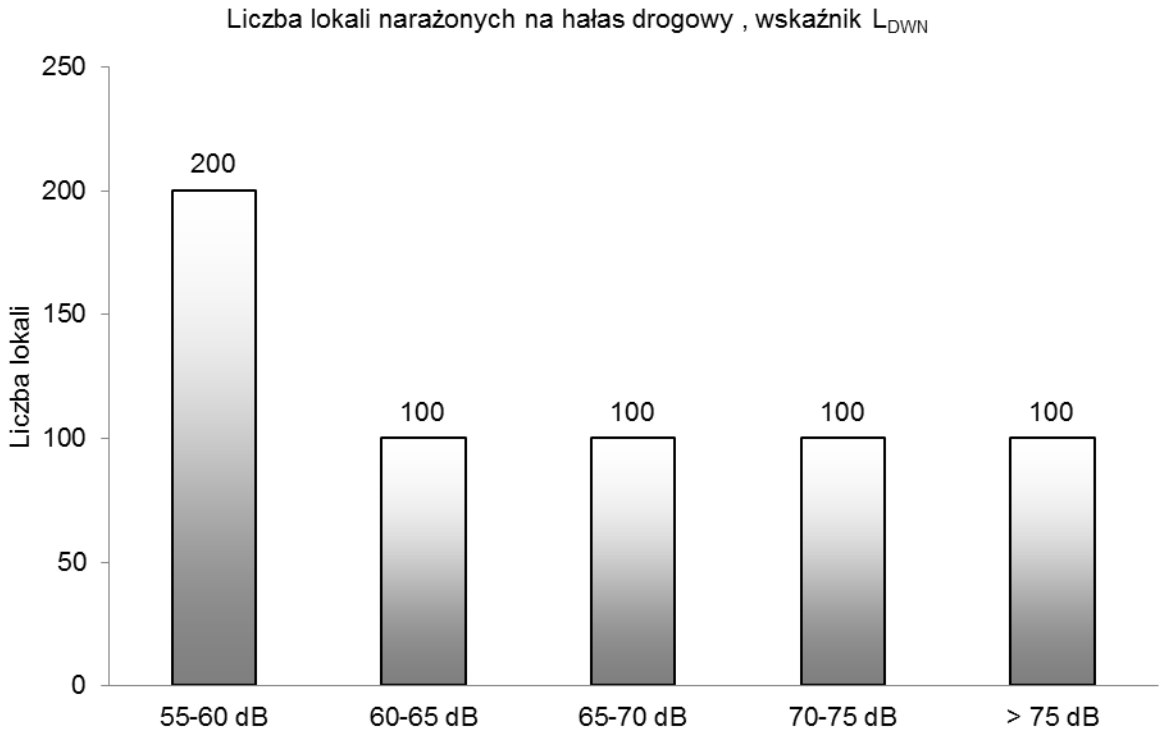
5.9. Powiat opoczyński

Tab. 180. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat opoczyński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	600	200
2	60-65	300	100
3	65-70	300	100
4	70-75	400	100
5	> 75	200	100



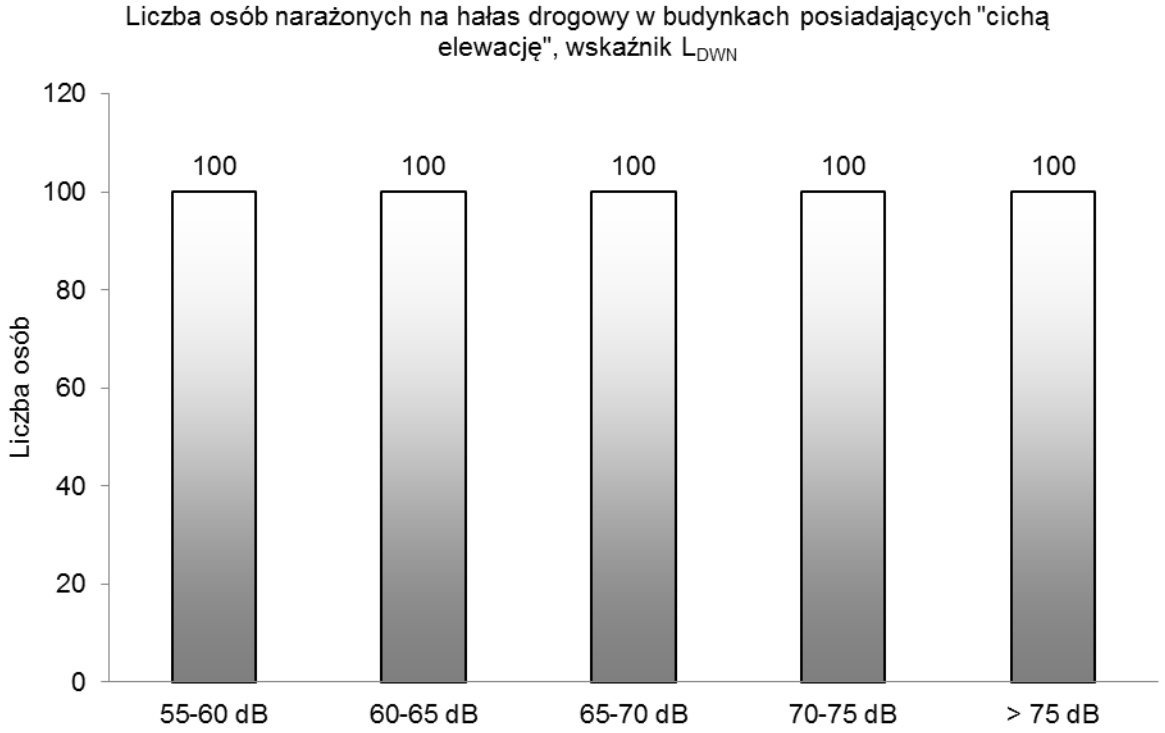
Rys. 139. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



Rys. 140. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 181. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat opoczyński

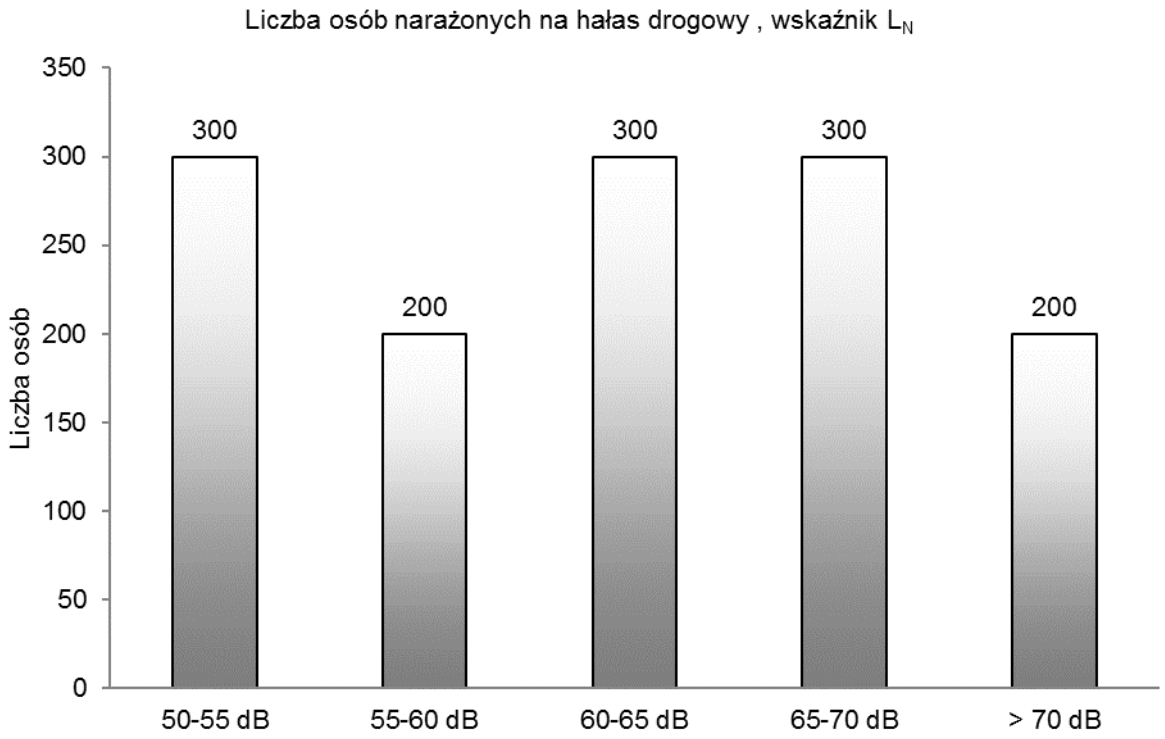
Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	0
2	60-65	100	0
3	65-70	100	0
4	70-75	100	0
5	> 75	100	0



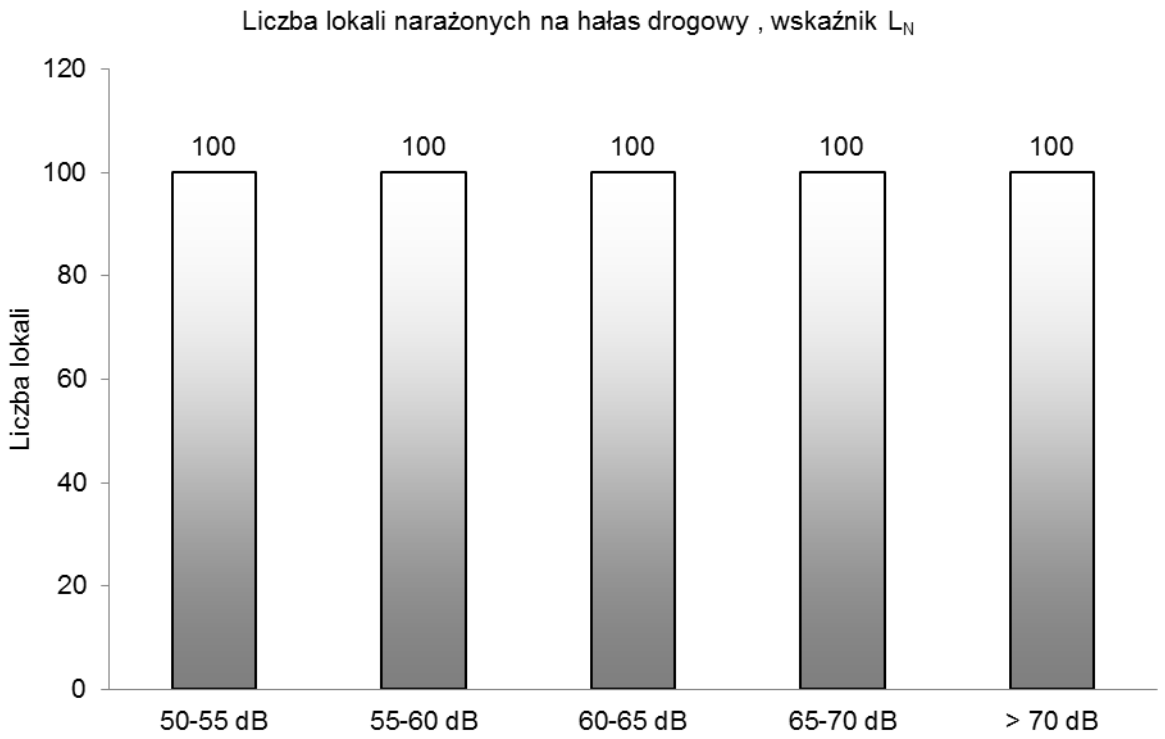
Rys. 141. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 182. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat opoczyński

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	300	100
2	55-60	200	100
3	60-65	300	100
4	65-70	300	100
5	> 70	200	100



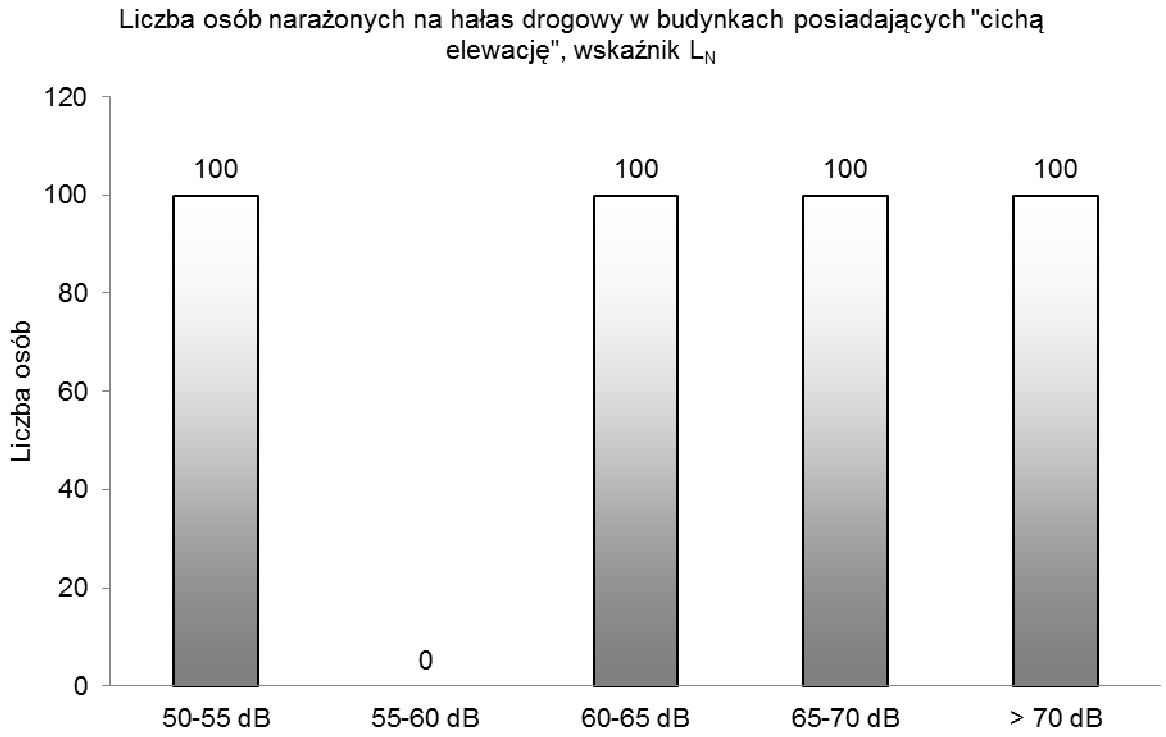
Rys. 142. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 143. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 183. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat opoczyński

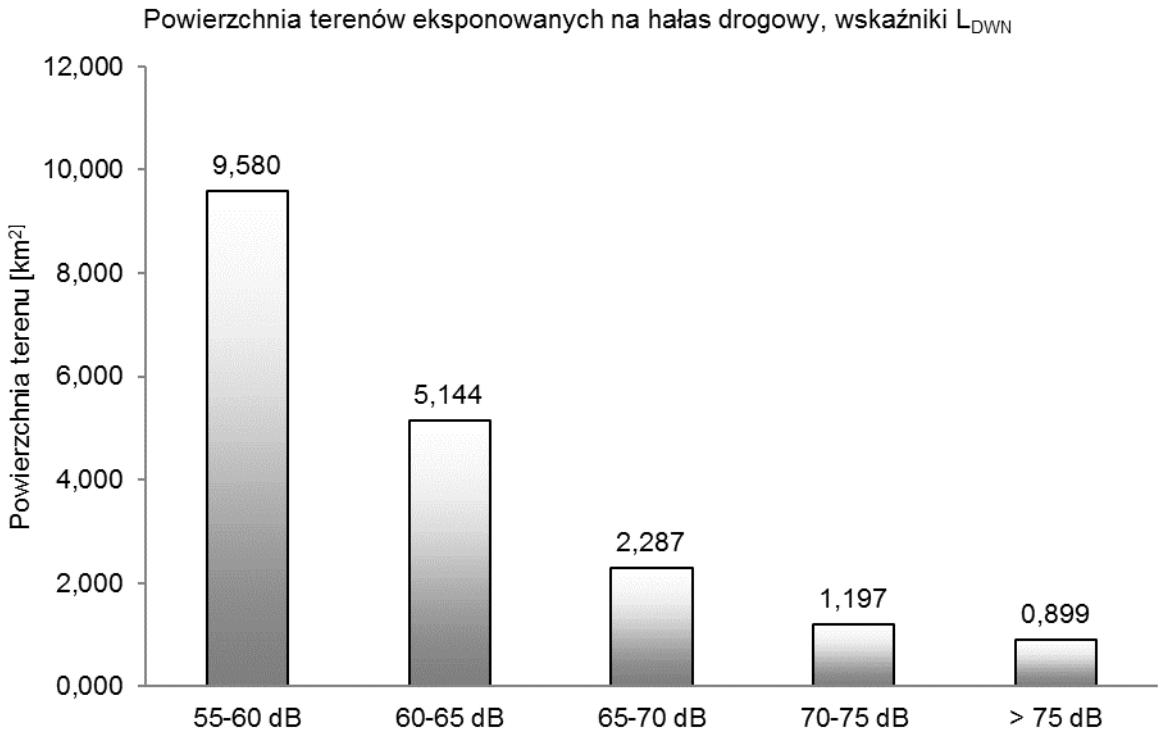
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	0	0
3	60-65	100	0
4	65-70	100	0
5	> 70	100	0



Rys. 144. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 184. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat opoczyński

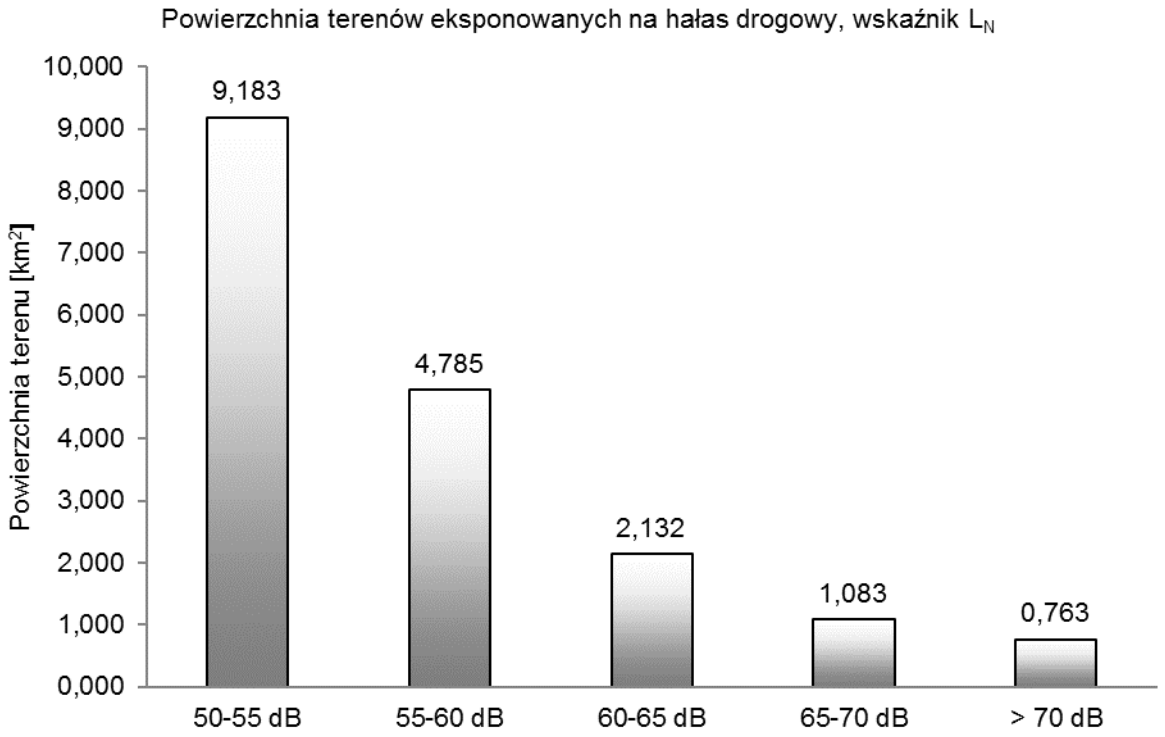
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	9,580
2	60-65	5,144
3	65-70	2,287
4	70-75	1,197
5	> 75	0,899



Rys. 145. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 185. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat opoczyński

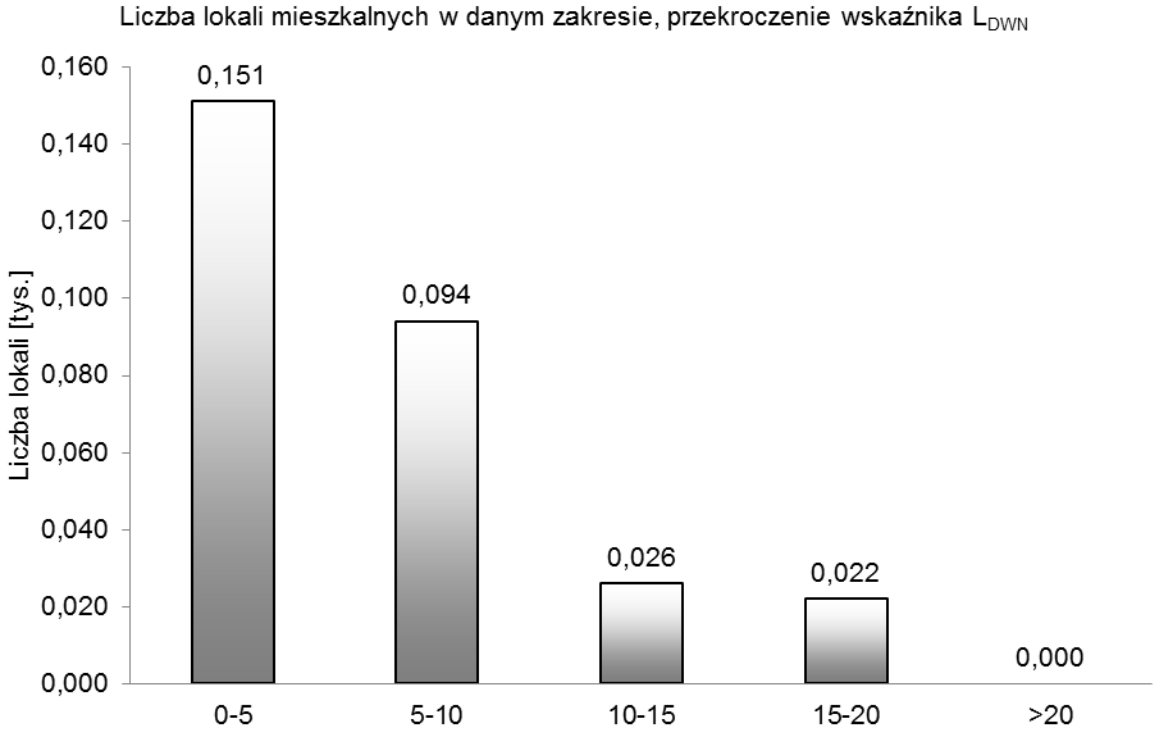
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	9,183
2	55-60	4,785
3	60-65	2,132
4	65-70	1,083
5	> 70	0,763



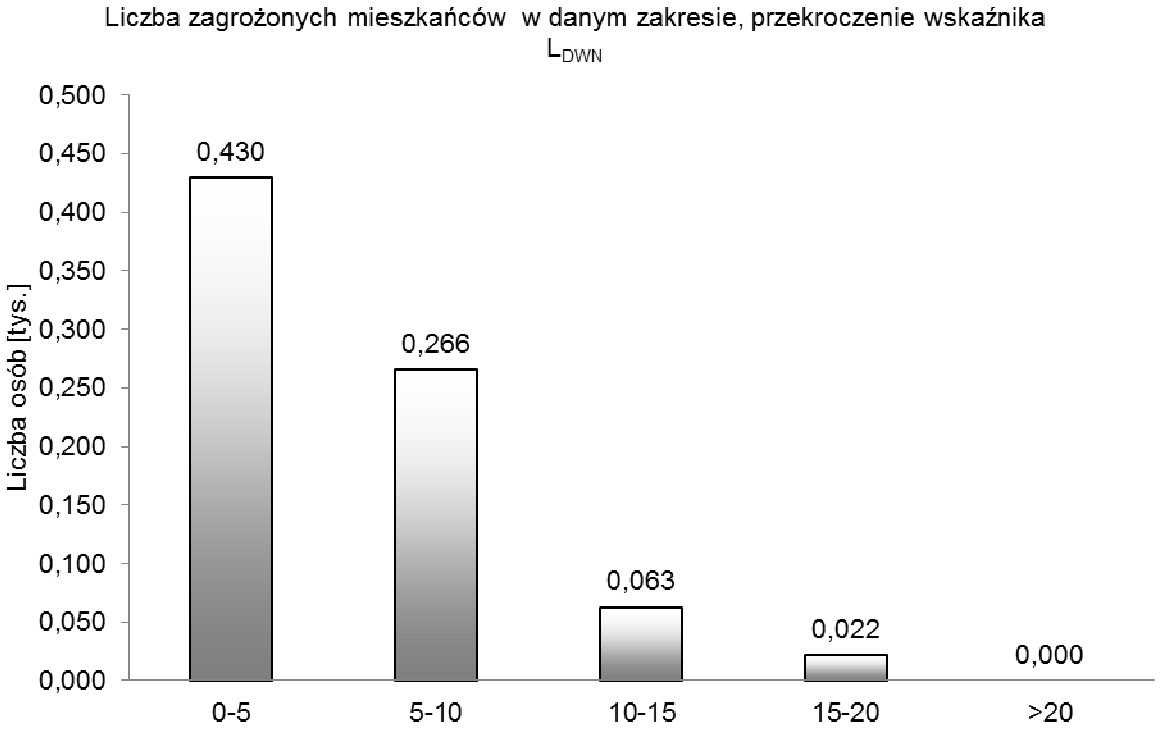
Rys. 146. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 186. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat opoczyński

Lp.	**Hałas drogowy**	**Wskaźnik hałasu (L_{DWN})**				
		0-5	**5-10**	**10-15**	**15-20**	**>20**
		[dB]	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		**zły**		**bardzo zły**
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,442	0,256	0,041	0,001	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,151	0,094	0,026	0,022	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,430	0,266	0,063	0,022	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	1	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



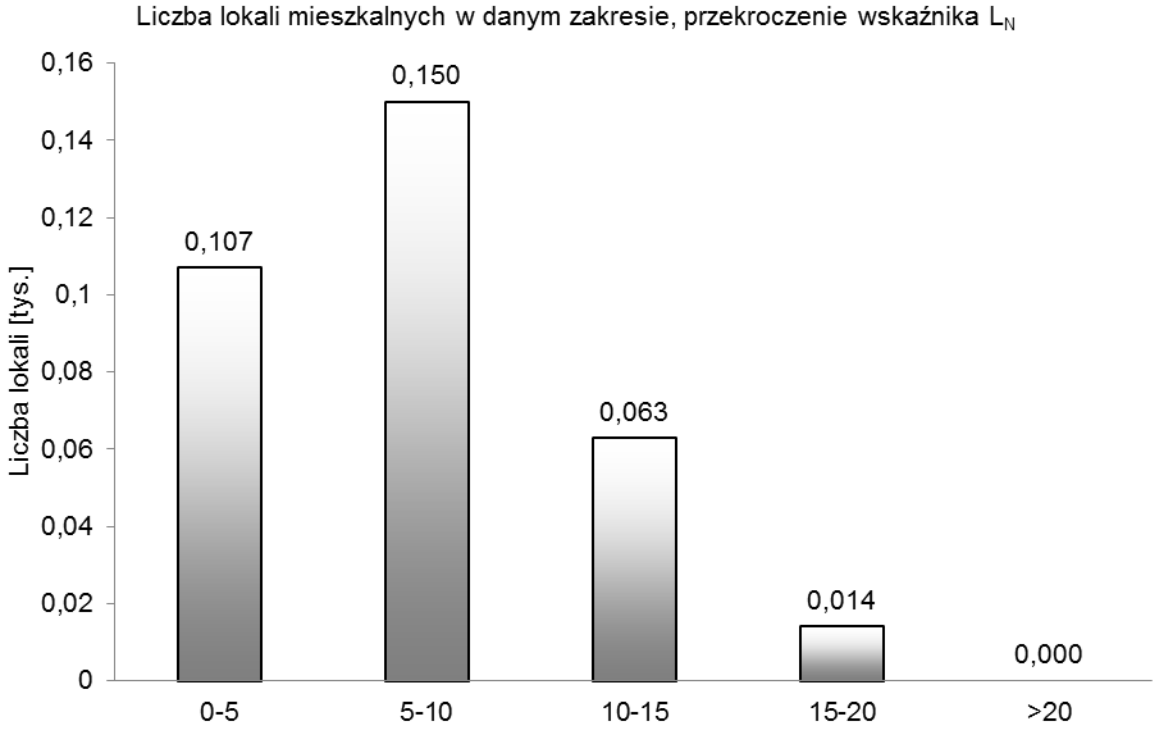
Rys. 147. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



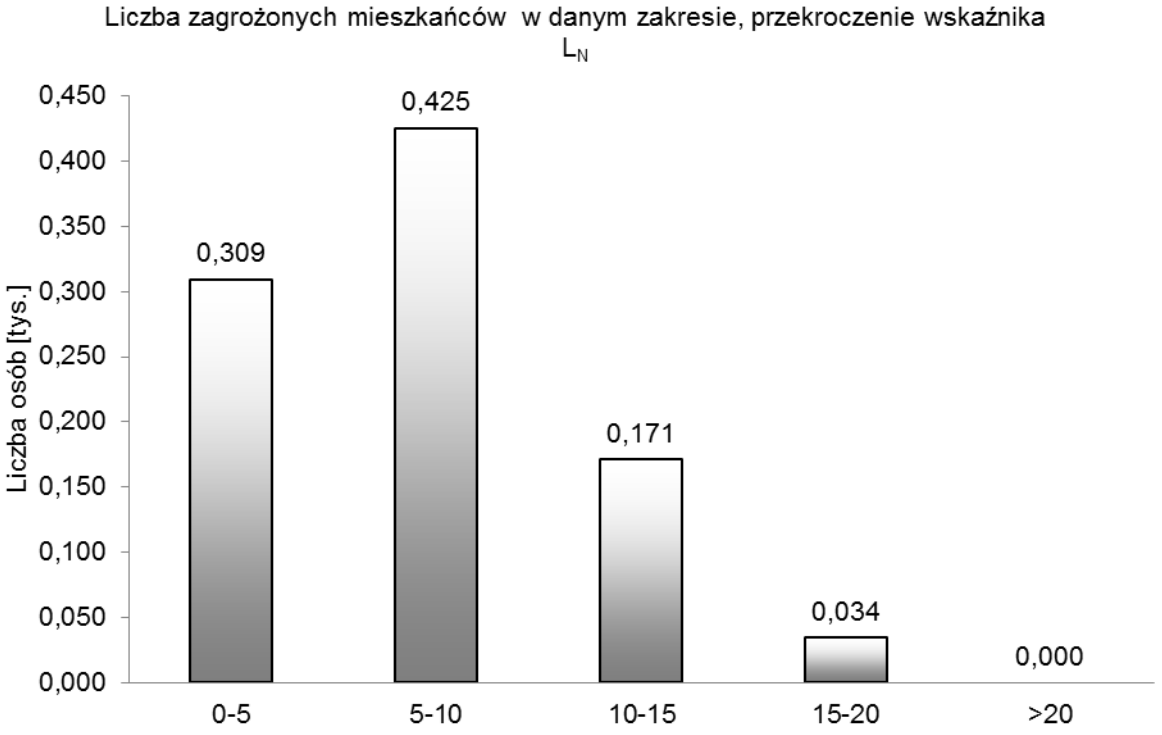
Rys. 148. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 187. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat opoczyński

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,625	0,357	0,161	0,002	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,107	0,150	0,063	0,014	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,309	0,425	0,171	0,034	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	1	0	1	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 149. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

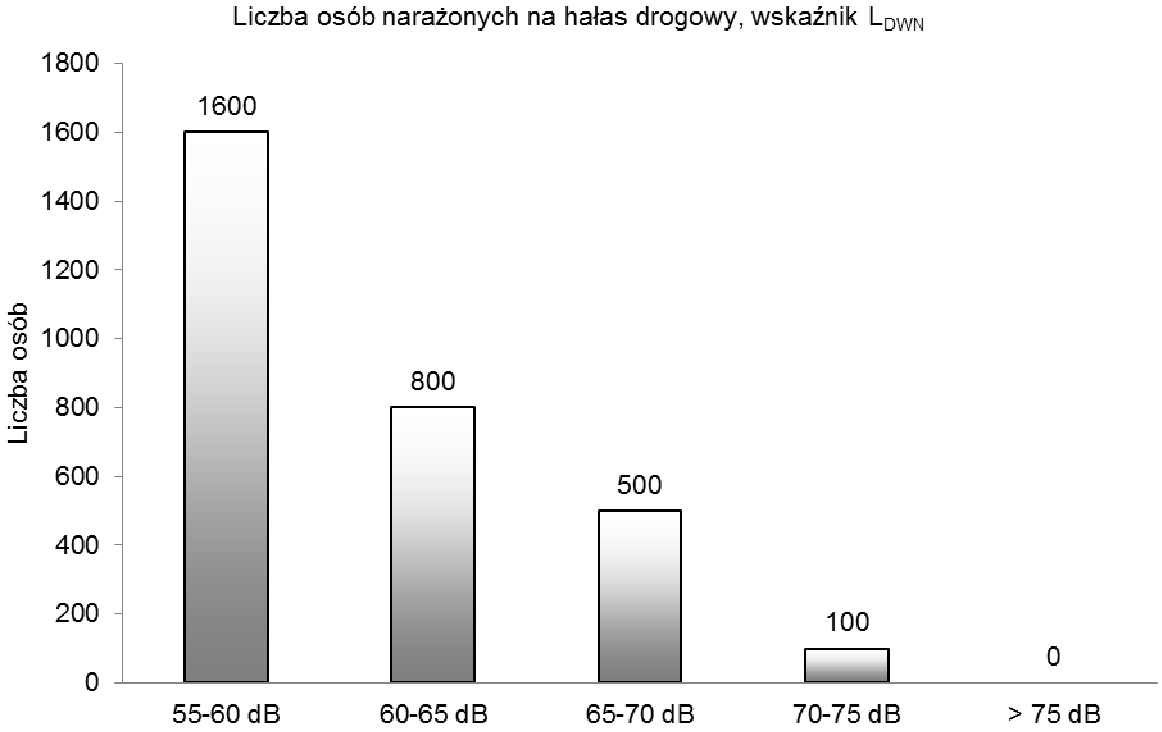


Rys. 150. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

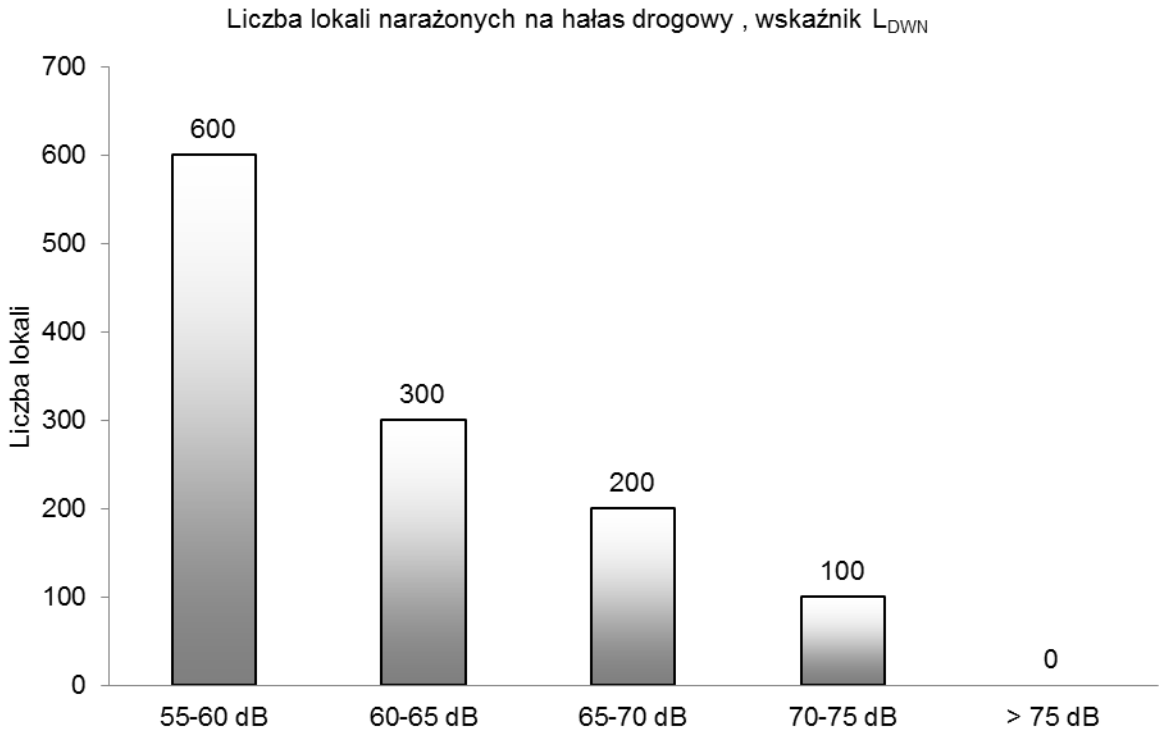
5.10. Powiat pabianicki

Tab. 188. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat pabianicki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	1600	600
2	60-65	800	300
3	65-70	500	200
4	70-75	100	100
5	> 75	0	0



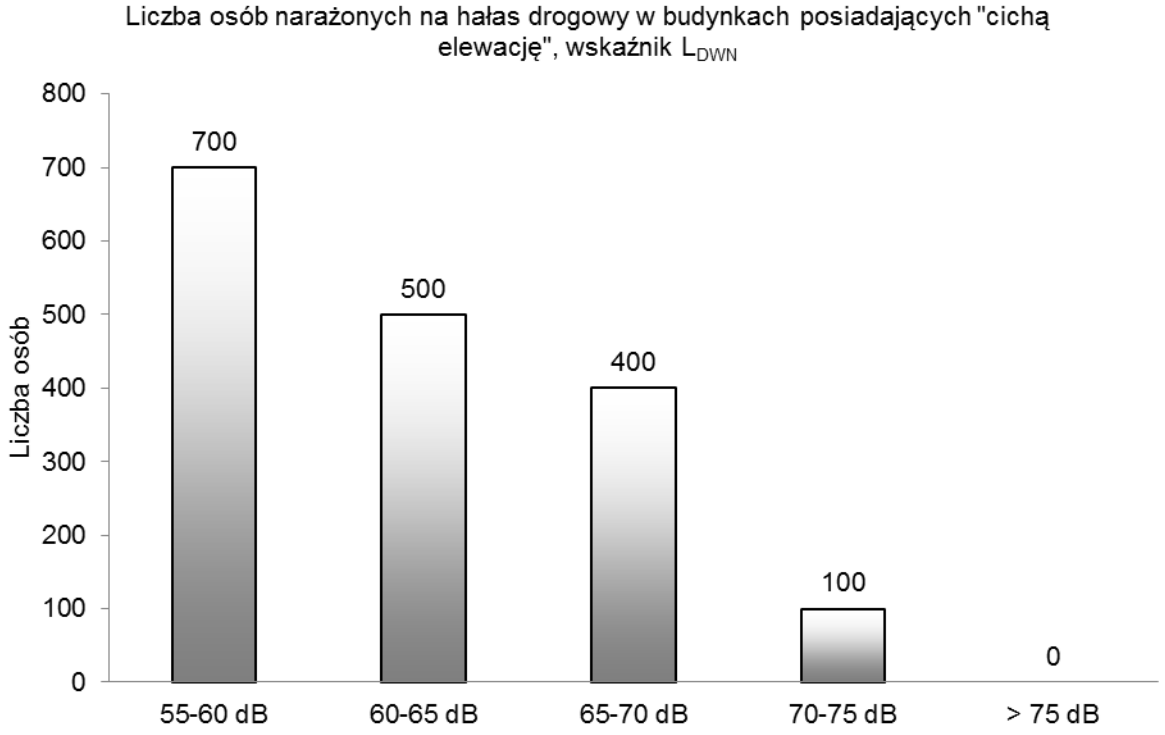
Rys. 151. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



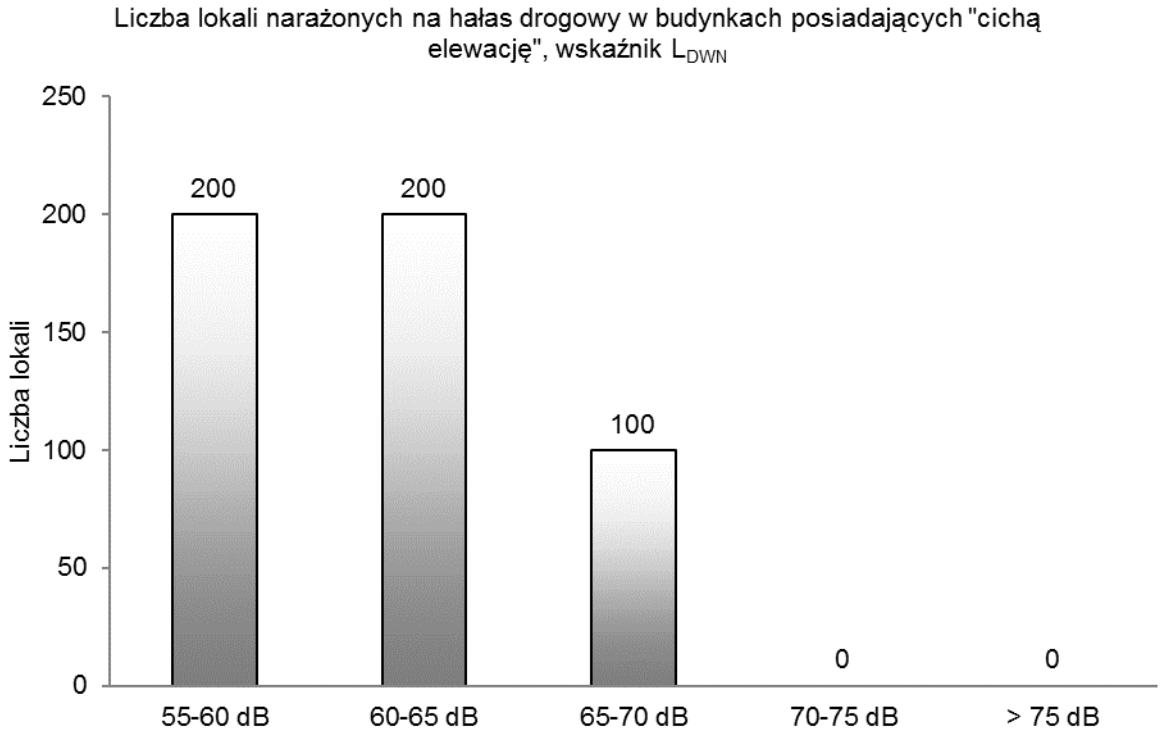
Rys. 152. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 189. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat pabianicki

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	700	200
2	60-65	500	200
3	65-70	400	100
4	70-75	100	0
5	> 75	0	0



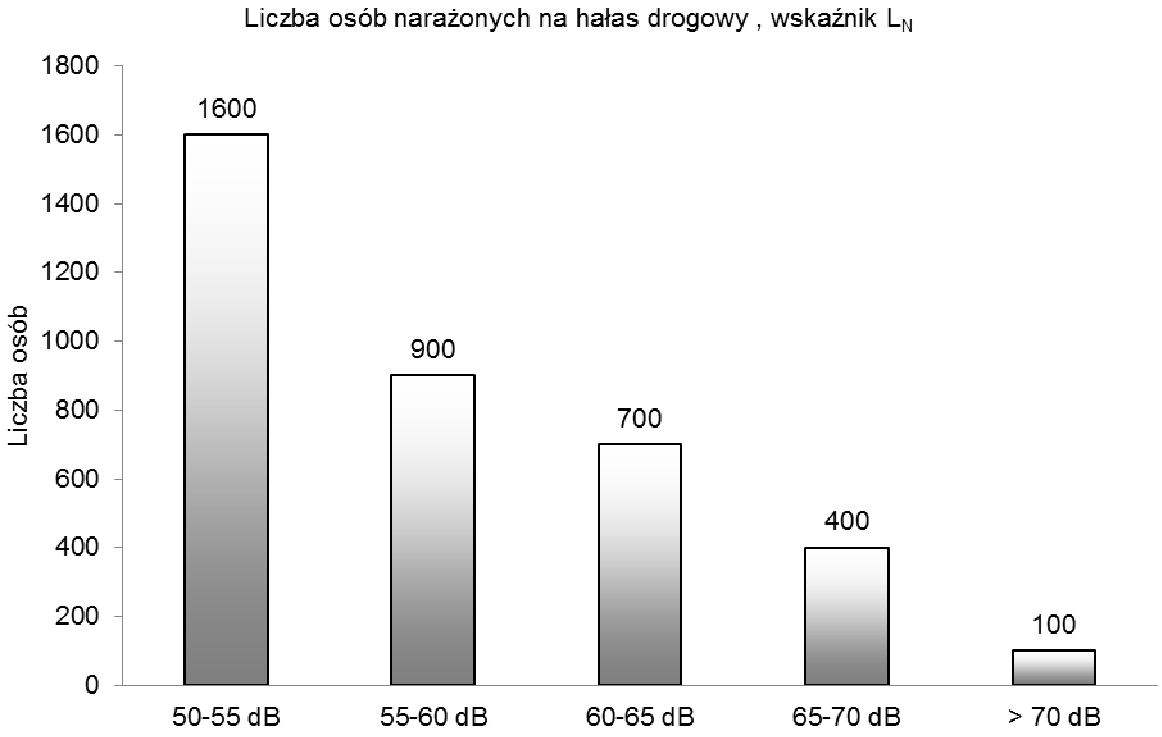
Rys. 153. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



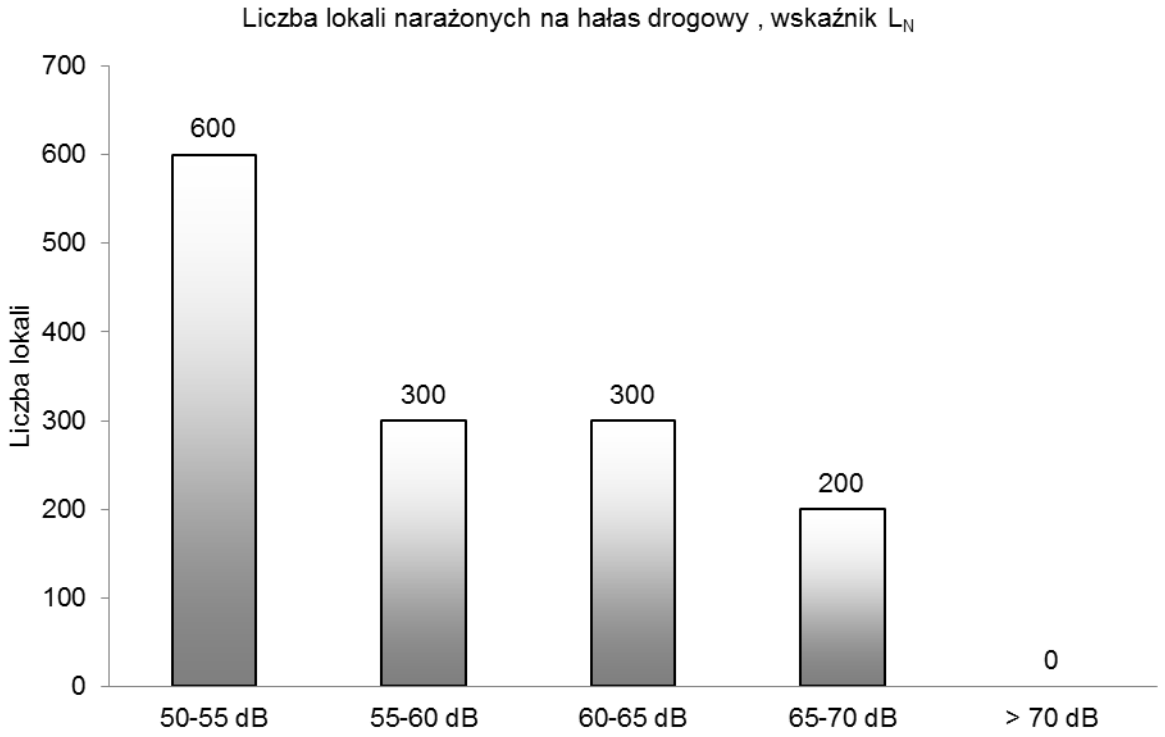
Rys. 154. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 190. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat pabianicki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	1600	600
2	55-60	900	300
3	60-65	700	300
4	65-70	400	200
5	> 70	100	0



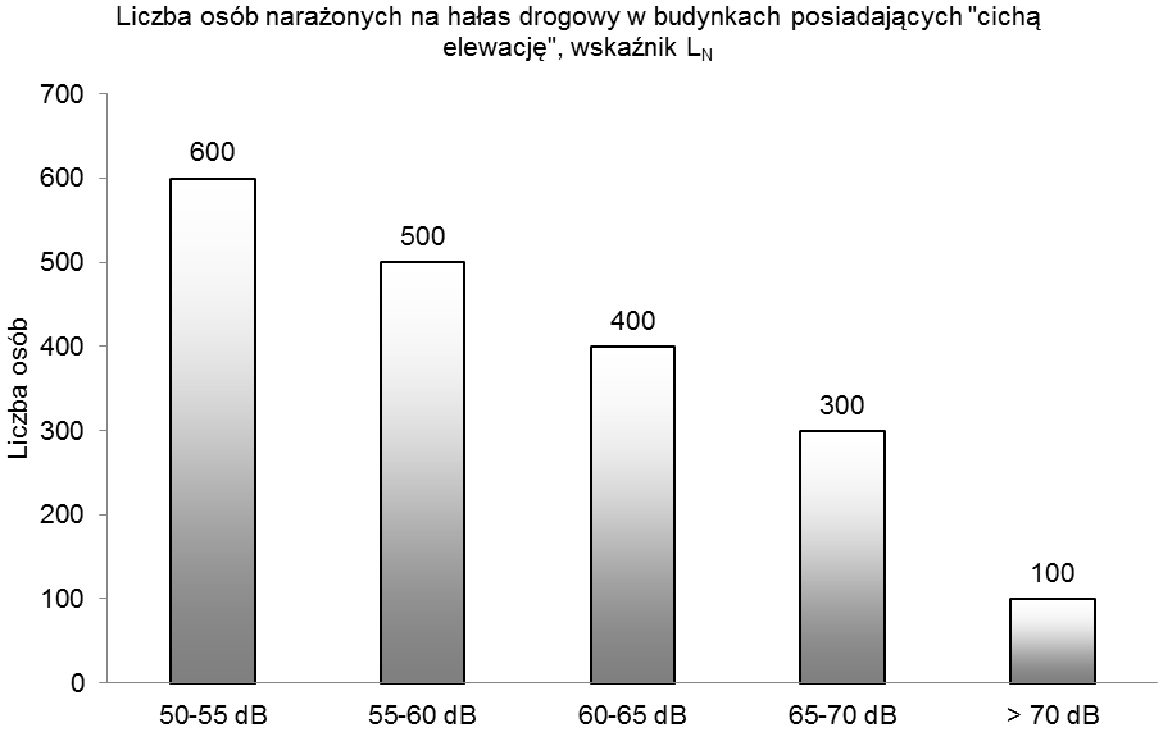
Rys. 155. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



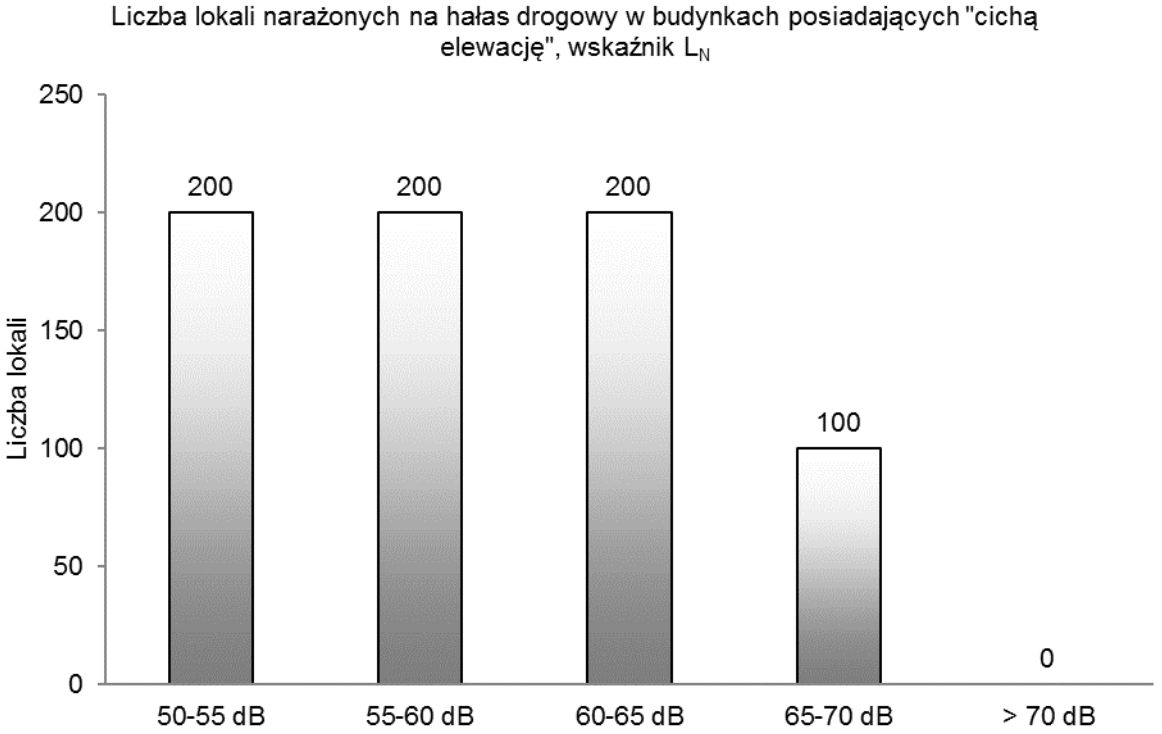
Rys. 156. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 191. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat pabianicki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	600	200
2	55-60	500	200
3	60-65	400	200
4	65-70	300	100
5	> 70	100	0



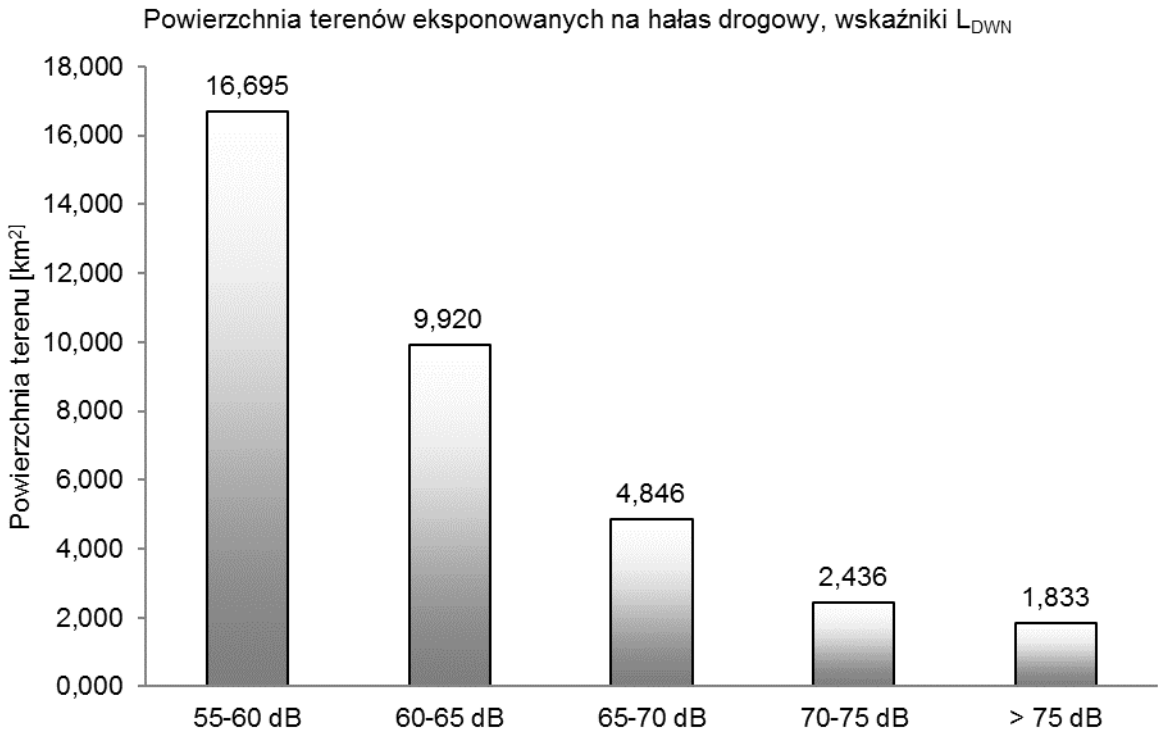
Rys. 157. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 158. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 192. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat pabianicki

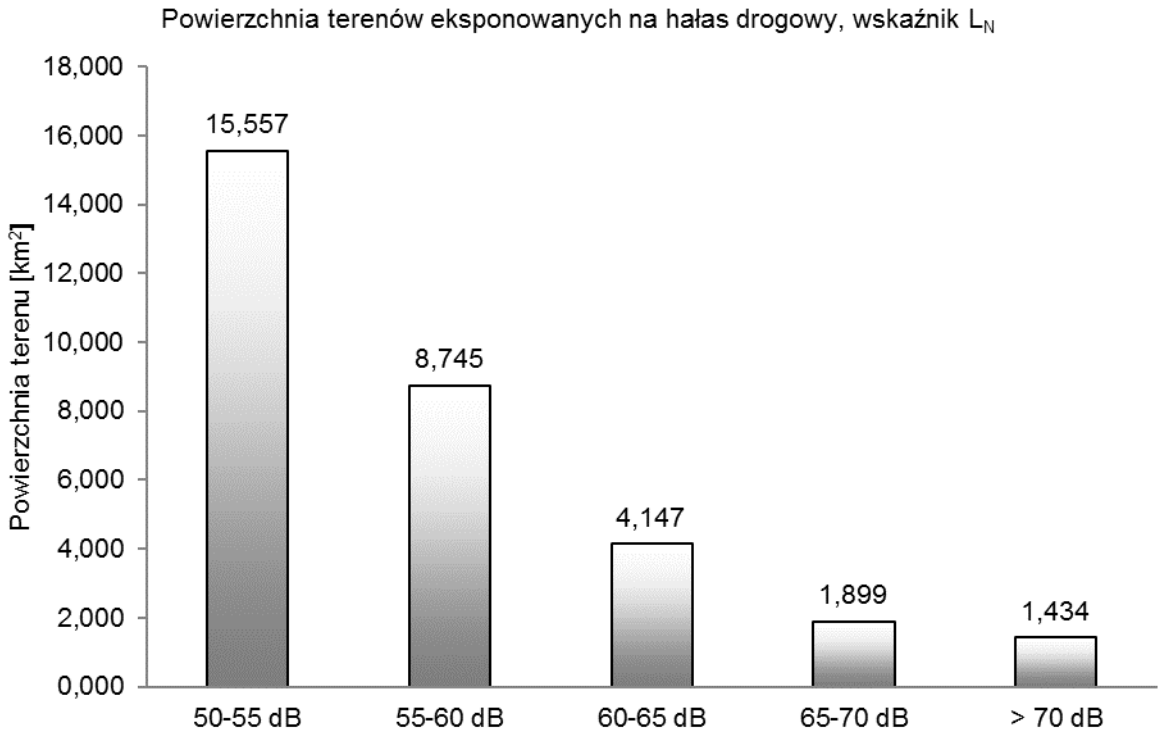
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	16,695
2	60-65	9,920
3	65-70	4,846
4	70-75	2,436
5	> 75	1,833



Rys. 159. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 193. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat pabianicki

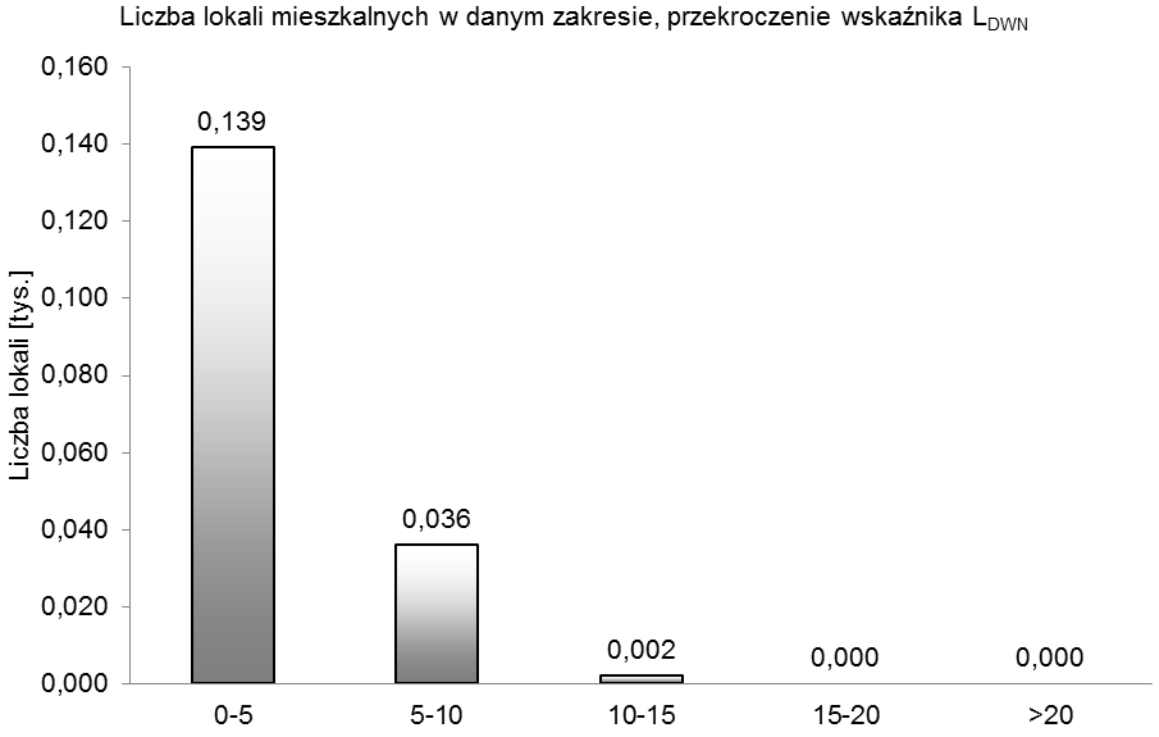
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	15,557
2	55-60	8,745
3	60-65	4,147
4	65-70	1,899
5	> 70	1,434



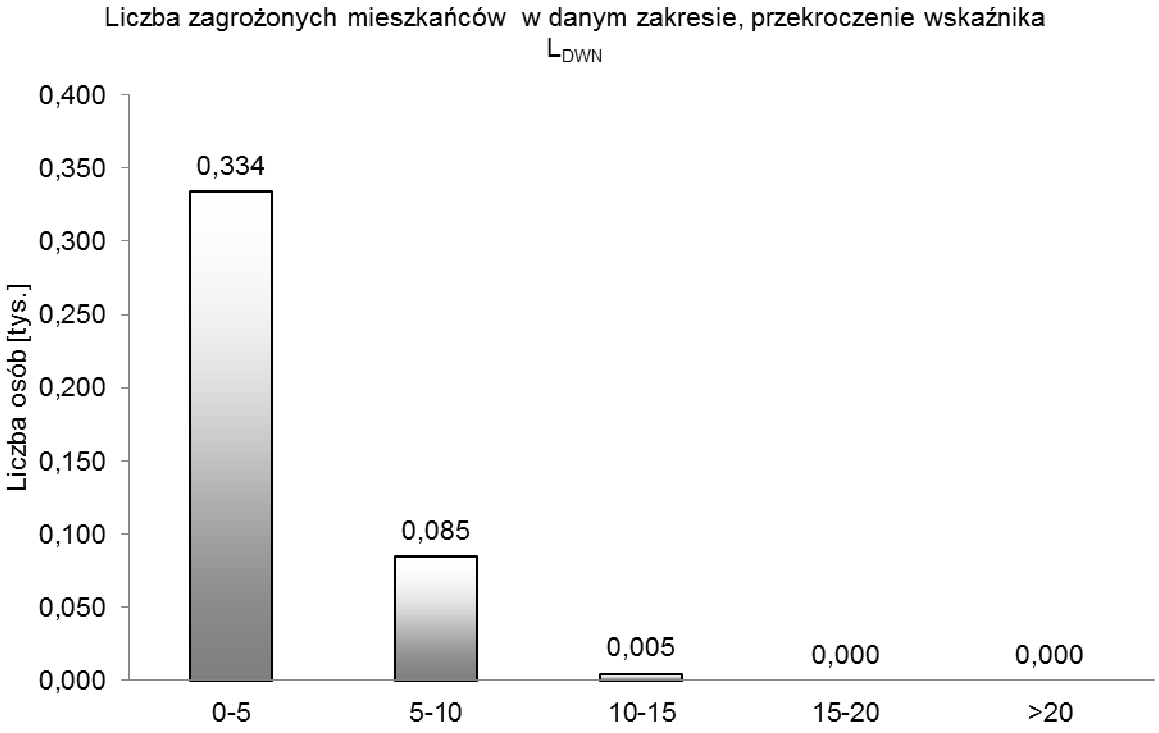
Rys. 160. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 194. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat pabianicki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,283	0,050	0,001	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,139	0,036	0,002	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,334	0,085	0,005	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



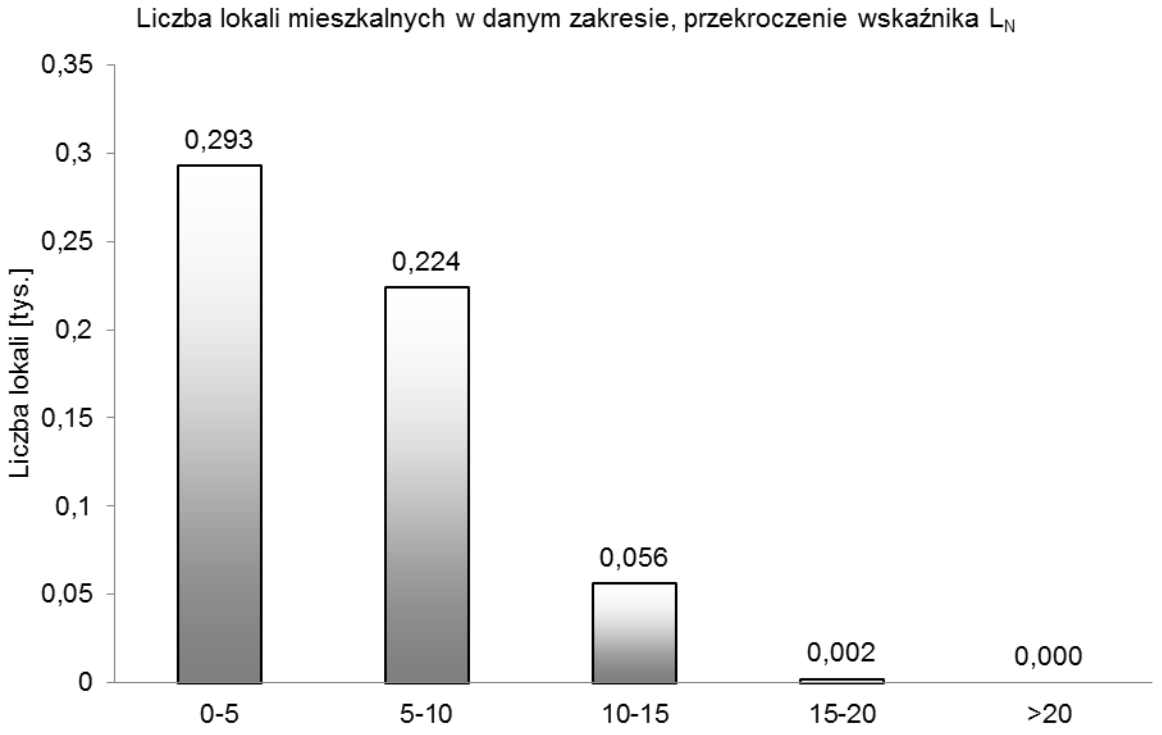
Rys. 161. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



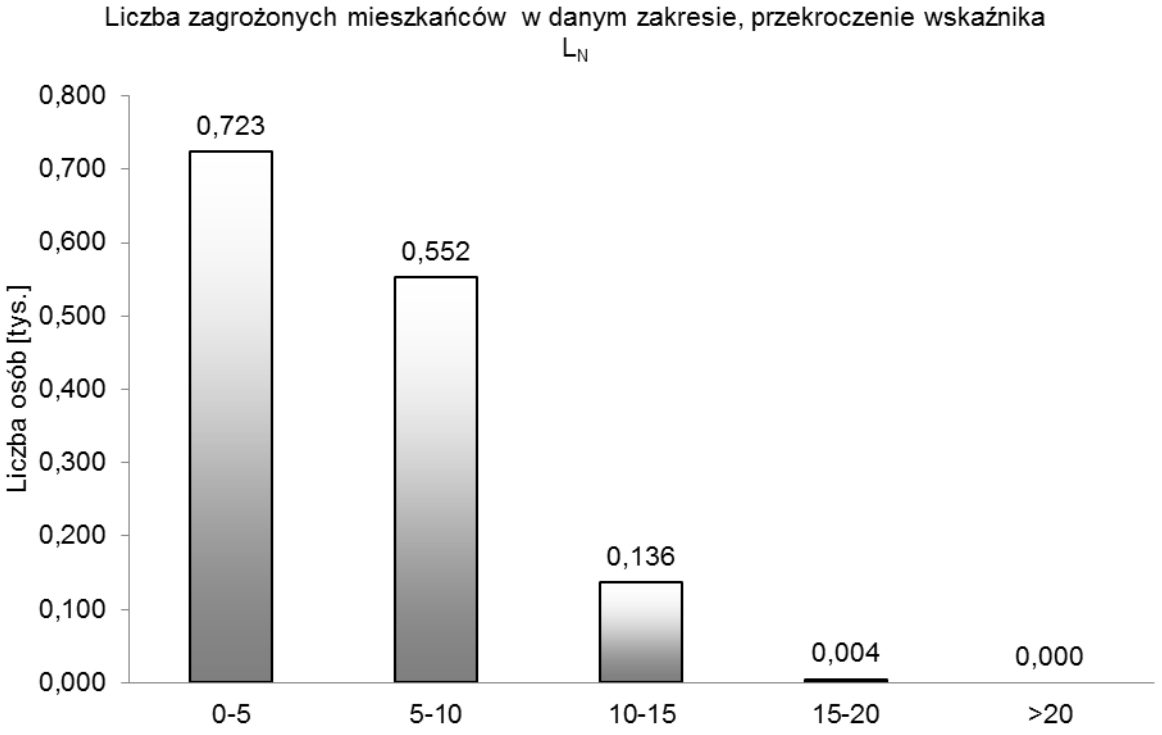
Rys. 162. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 195. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat pabianicki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,314	0,051	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,293	0,224	0,056	0,002	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,723	0,552	0,136	0,004	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	4	4	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 163. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

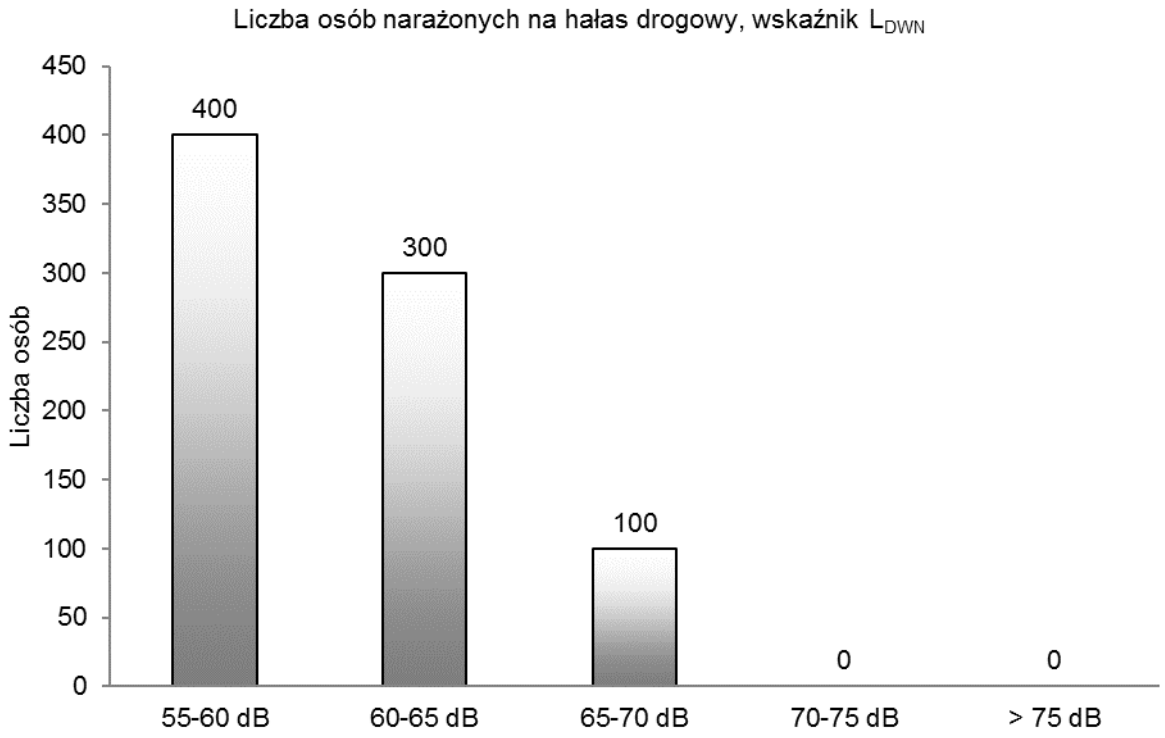


Rys. 164. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

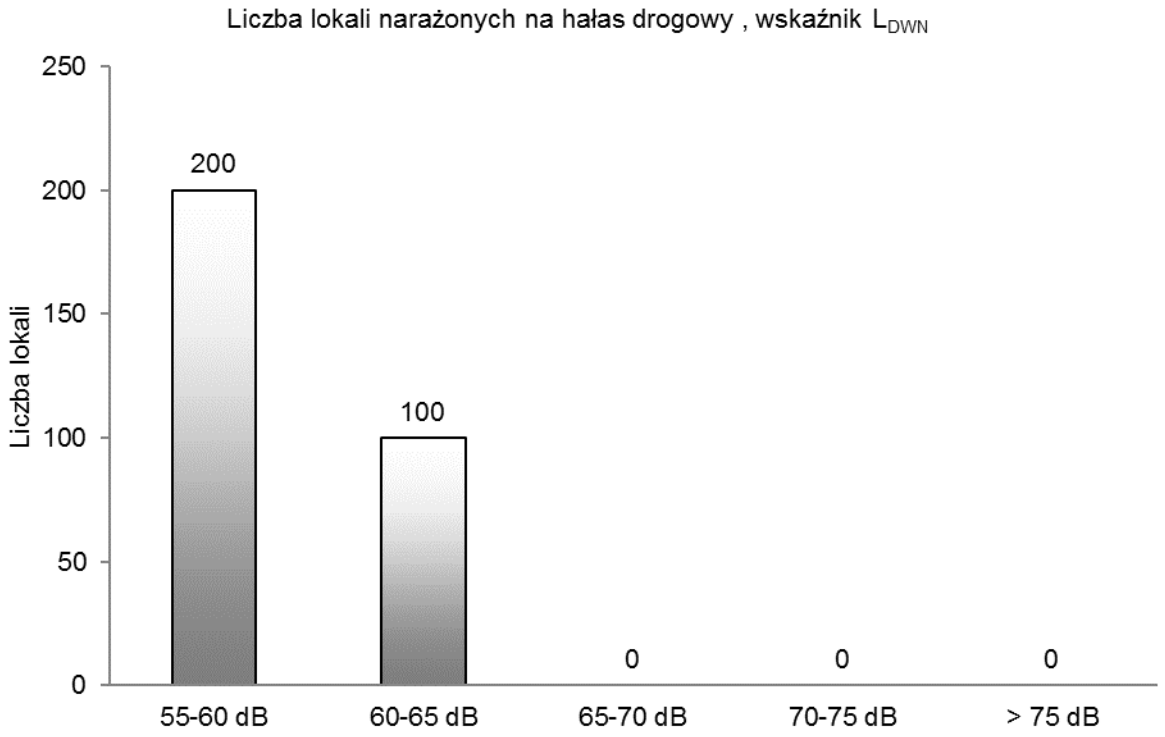
5.11. Powiat grodzki Piotrków Trybunalski

Tab. 196. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Piotrków Trybunalski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	400	200
2	60-65	300	100
3	65-70	100	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



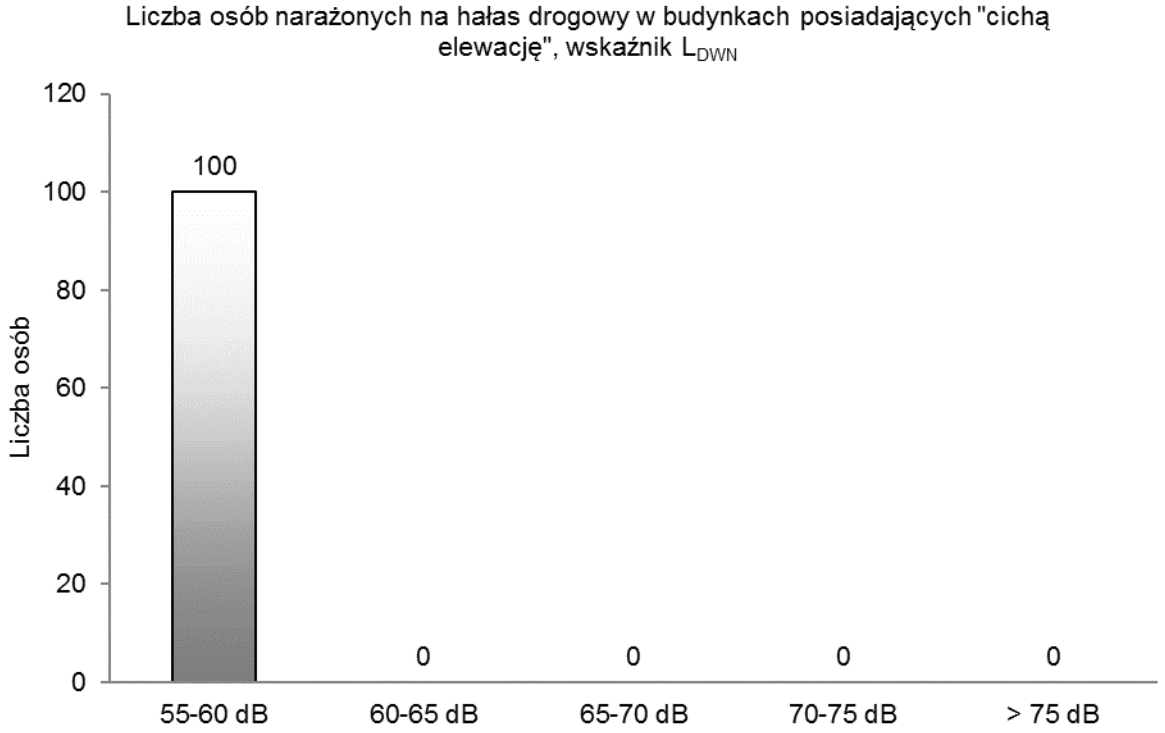
Rys. 165. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



Rys. 166. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 197. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Piotrków Trybunalski

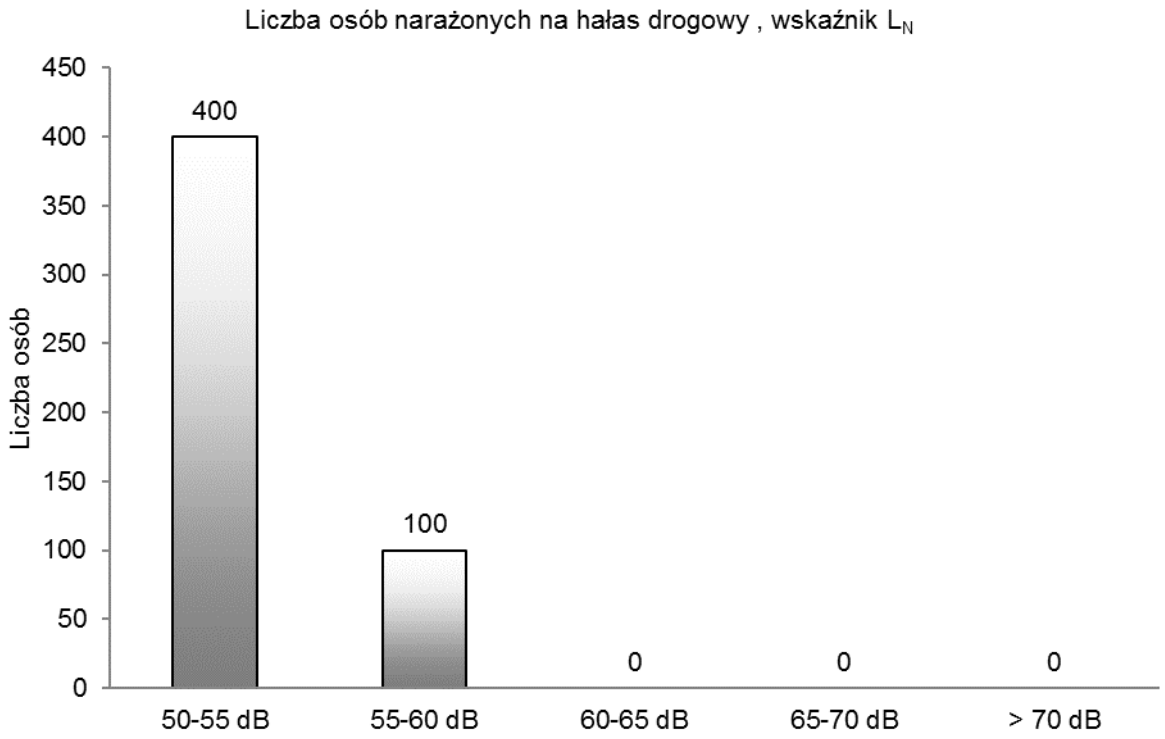
Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



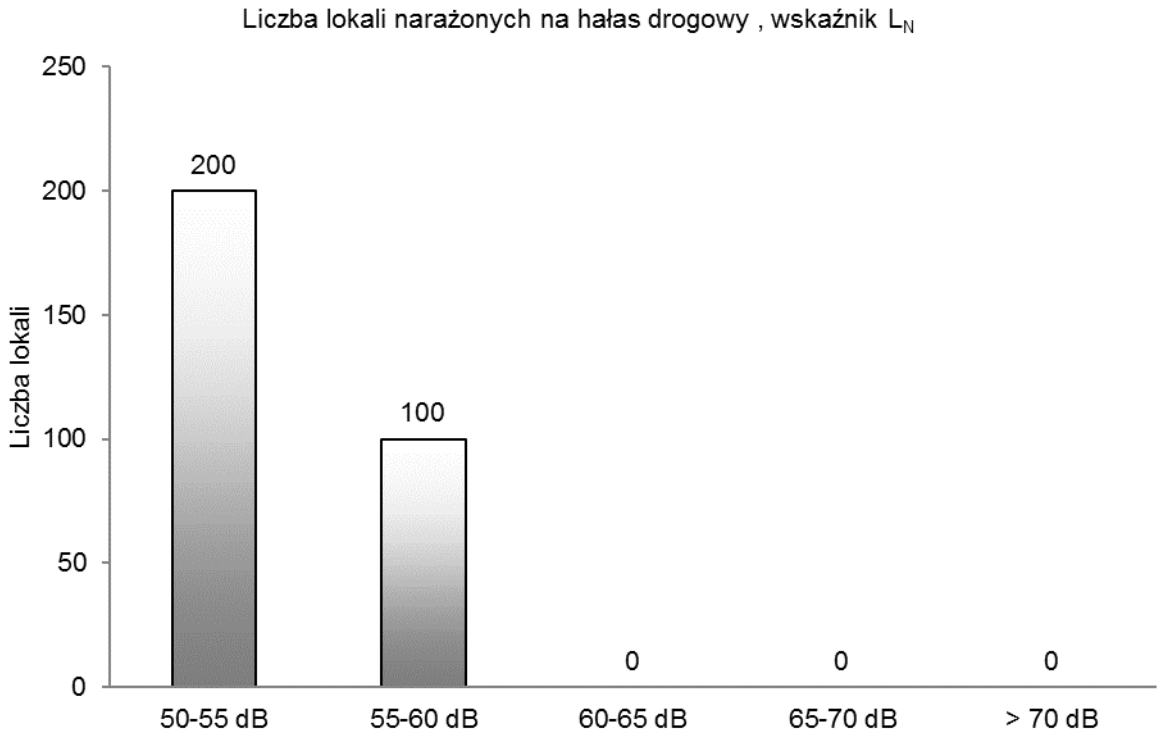
Rys. 167. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 198. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat Piotrków Trybunalski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	400	200
2	55-60	100	100
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



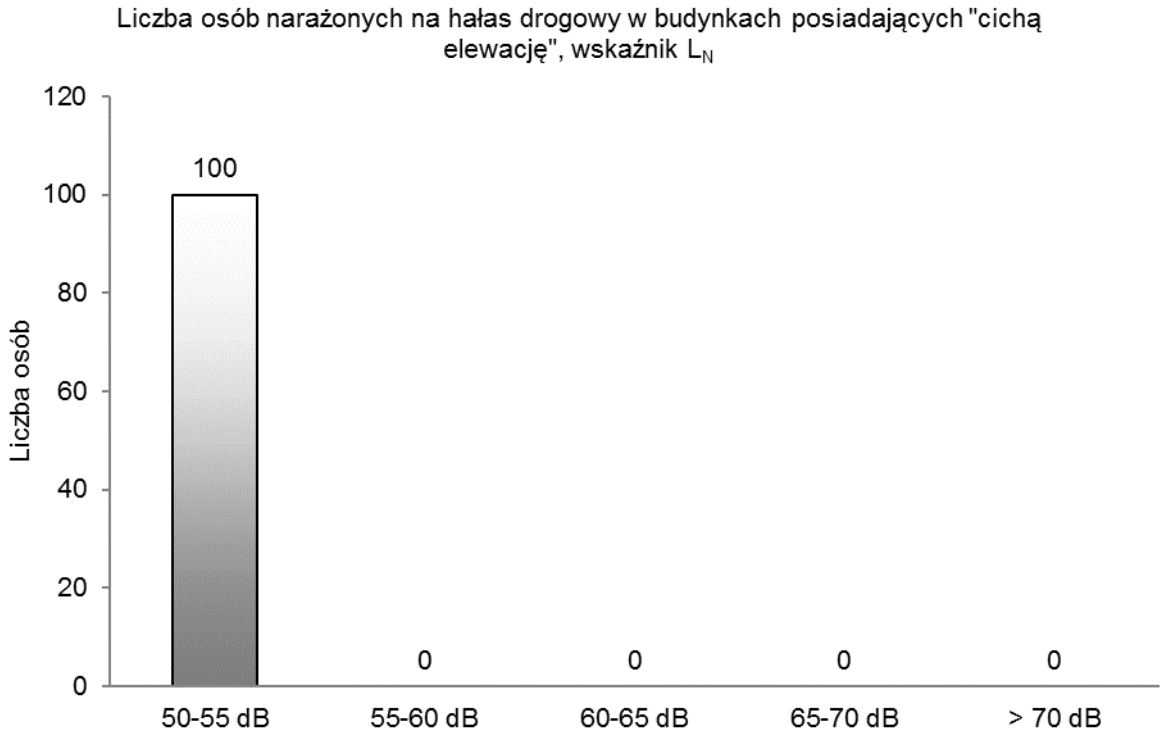
Rys. 168. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 169. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 199. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat Piotrków Trybunalski

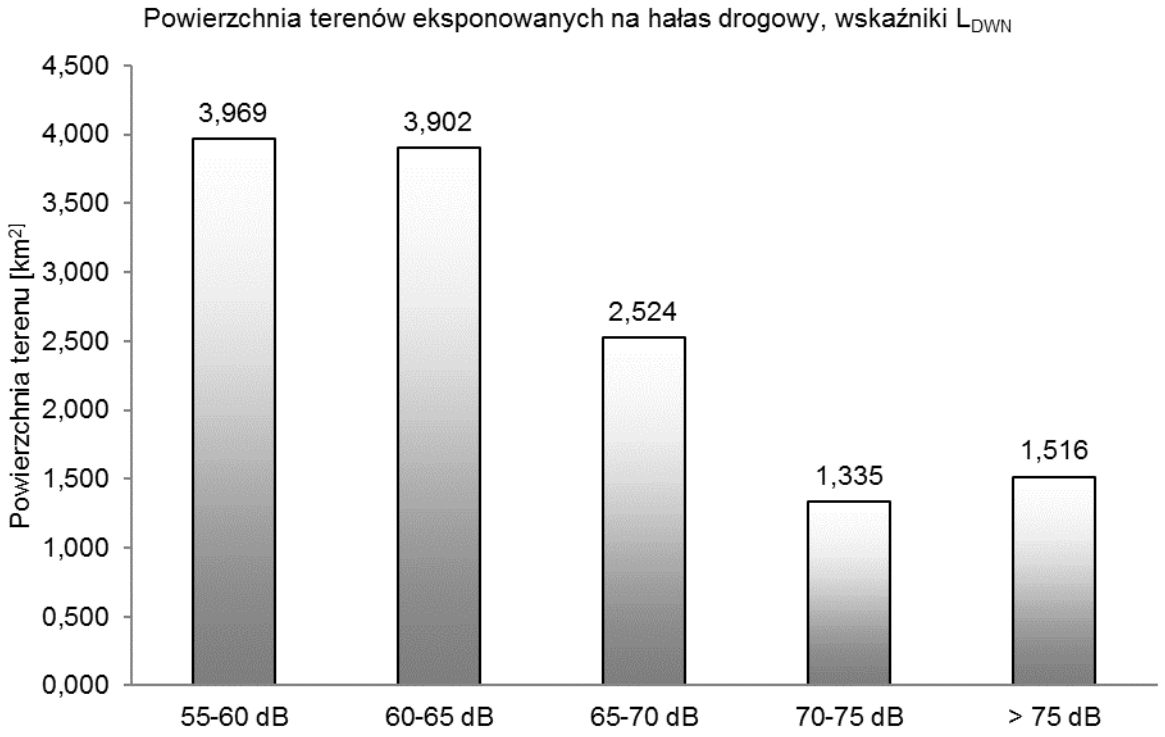
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



Rys. 170. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 200. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Piotrków Trybunalski

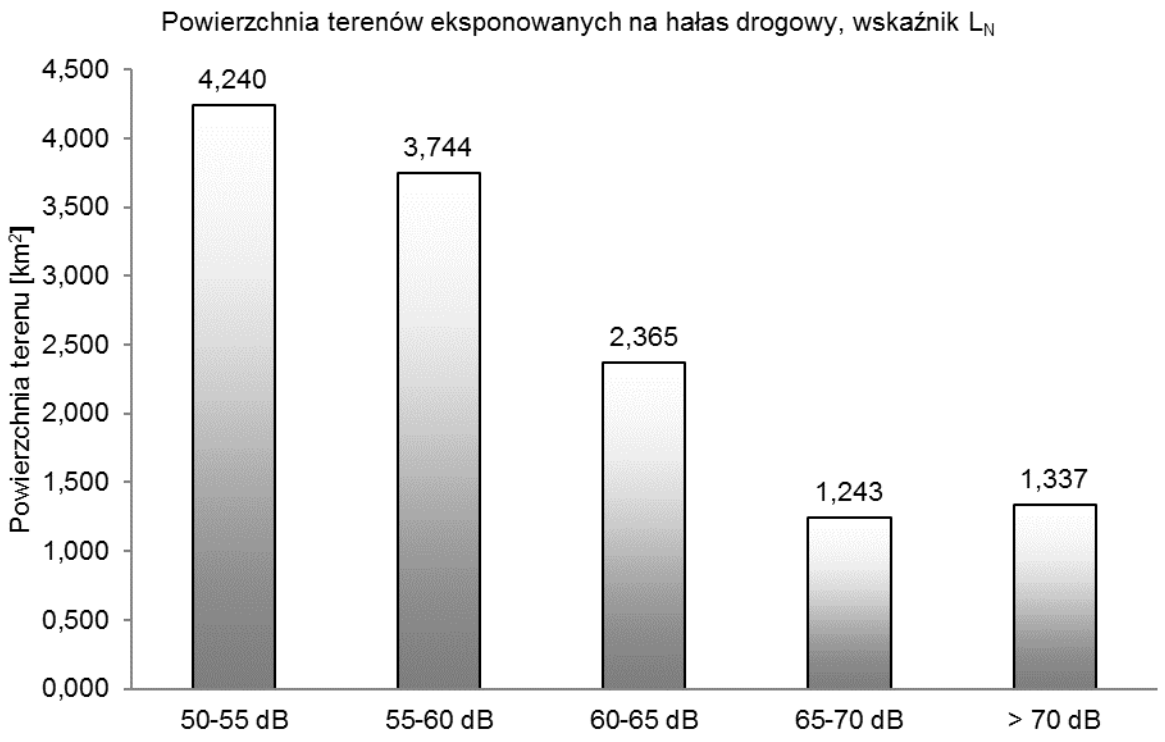
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	3,969
2	60-65	3,902
3	65-70	2,524
4	70-75	1,335
5	> 75	1,516



Rys. 171. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 201. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat Piotrków Trybunalski

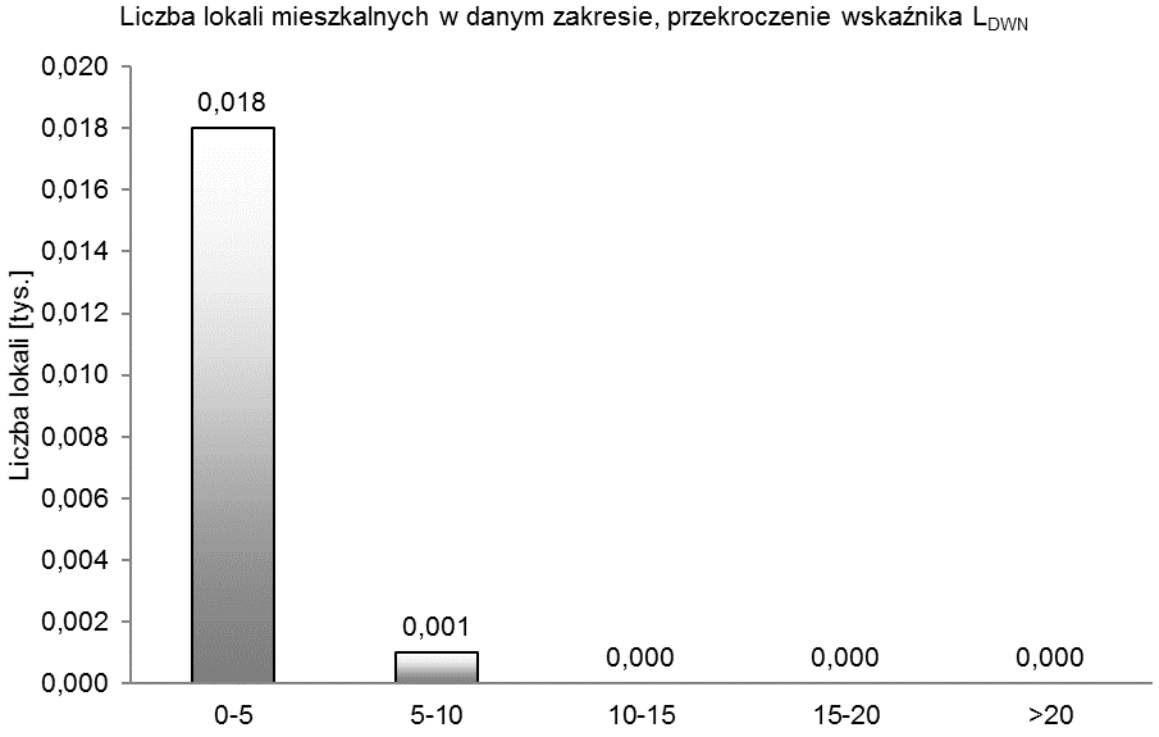
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	4,240
2	55-60	3,744
3	60-65	2,365
4	65-70	1,243
5	> 70	1,337



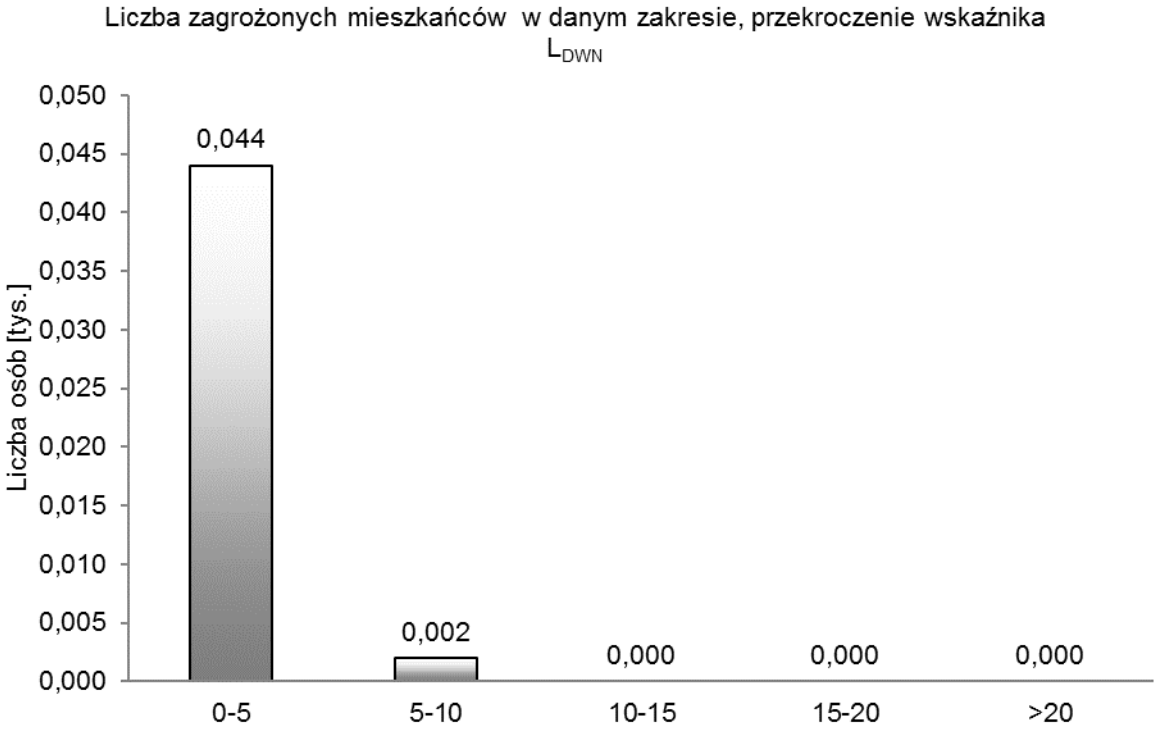
Rys. 172. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 202. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat Piotrków Trybunalski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,451	0,099	0,014	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,018	0,001	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,044	0,002	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



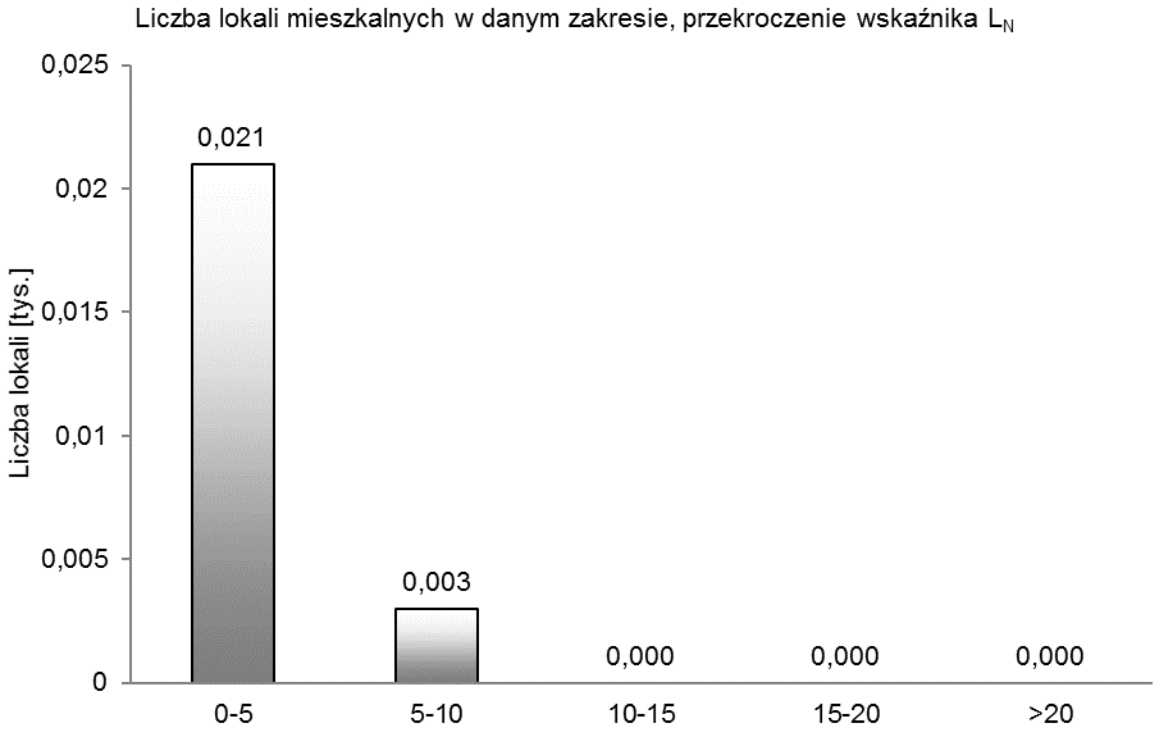
Rys. 173. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



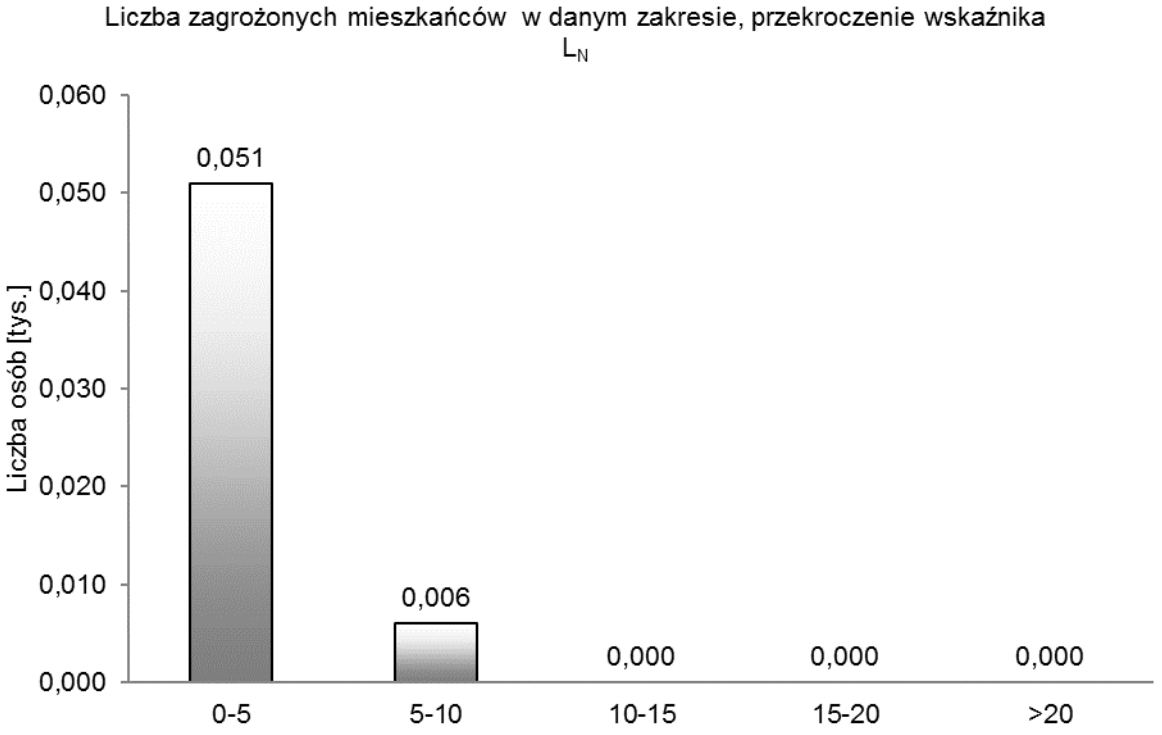
Rys. 174. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 203. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat Piotrków Trybunalski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,695	0,229	0,045	0,005	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,021	0,003	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,051	0,006	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 175. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

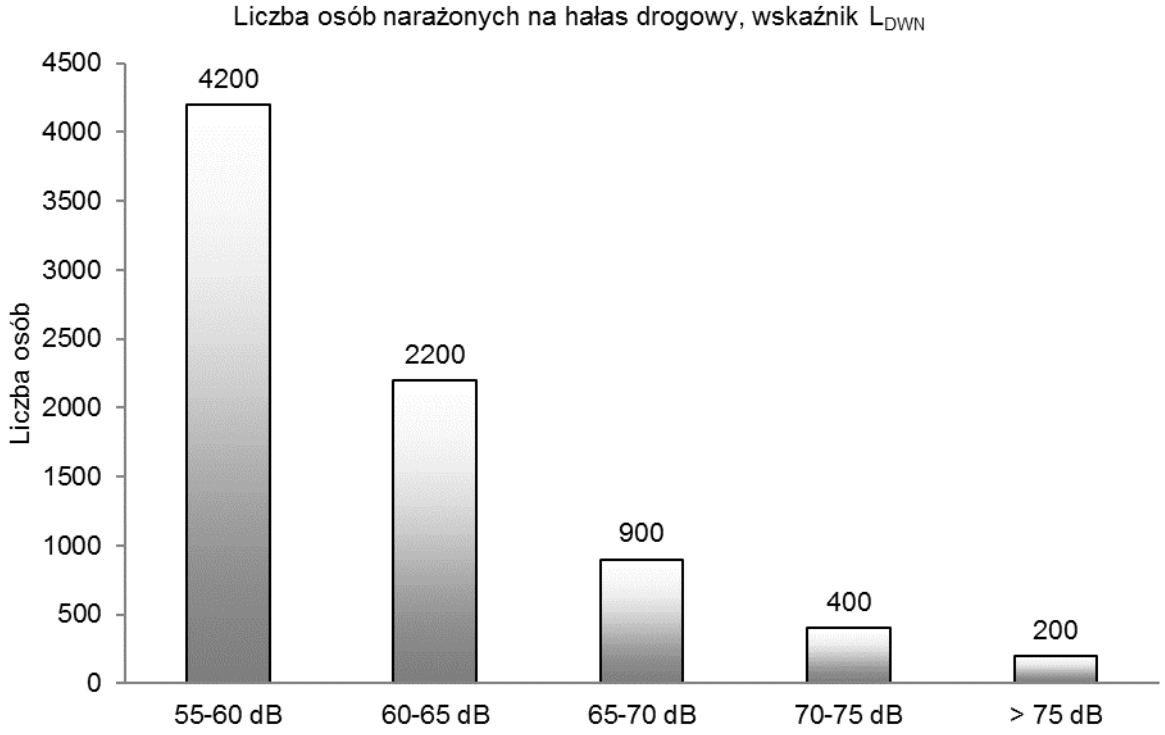


Rys. 176. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

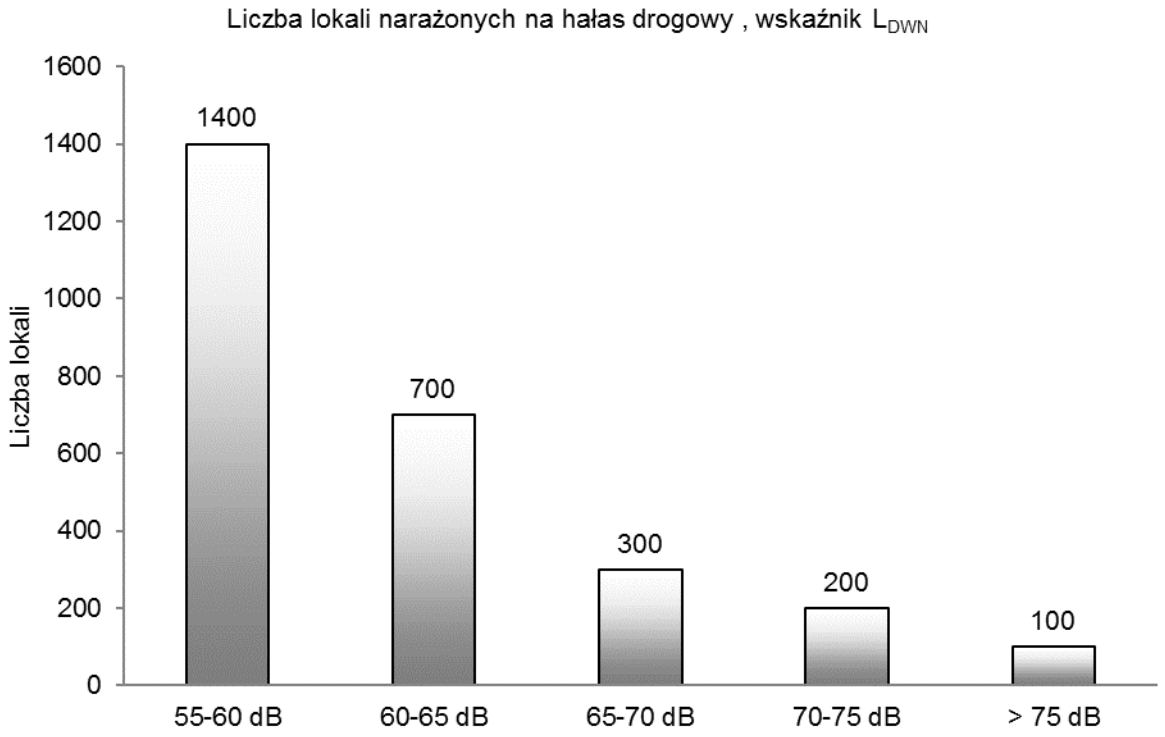
5.12. Powiat piotrkowski

Tab. 204. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat piotrkowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	4200	1400
2	60-65	2200	700
3	65-70	900	300
4	70-75	400	200
5	> 75	200	100



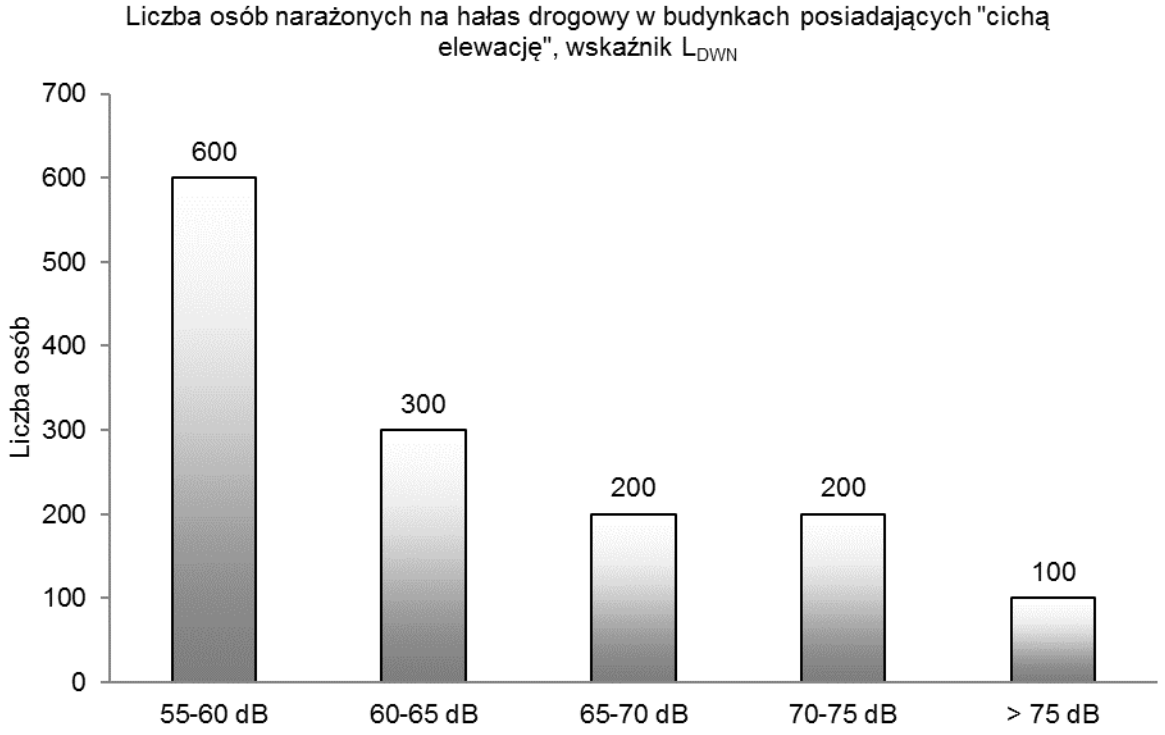
Rys. 177. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



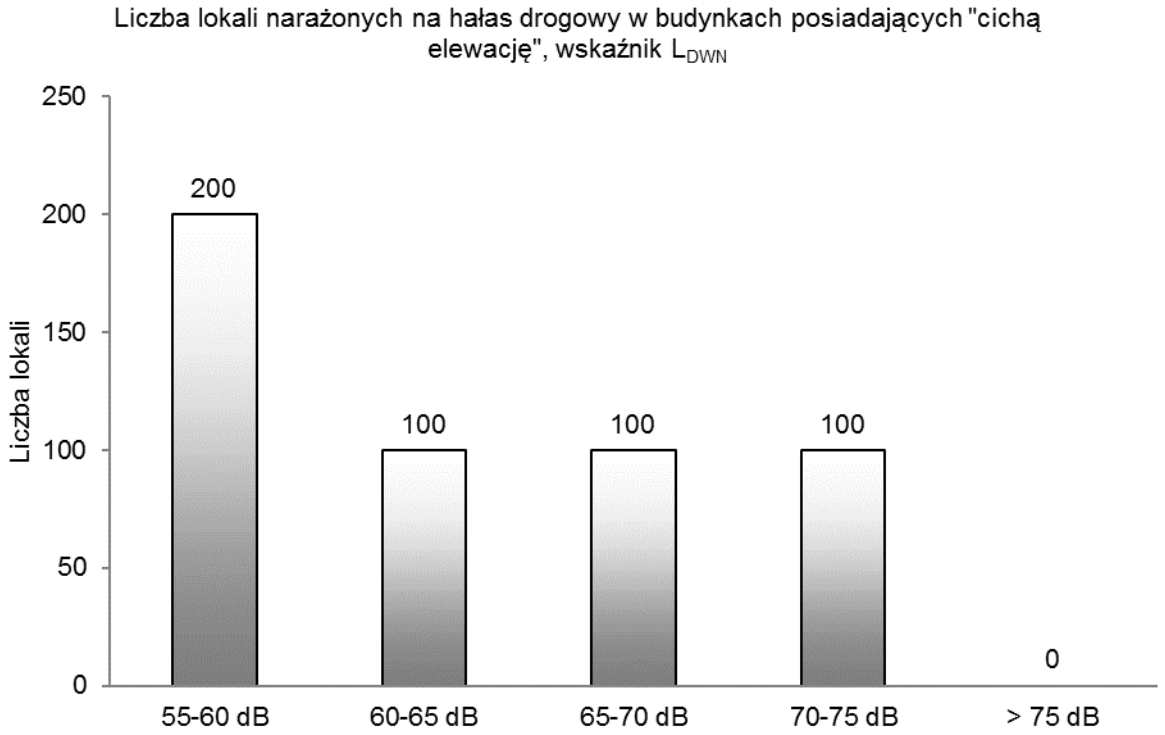
Rys. 178. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 205. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat piotrkowski

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	600	200
2	60-65	300	100
3	65-70	200	100
4	70-75	200	100
5	> 75	100	0



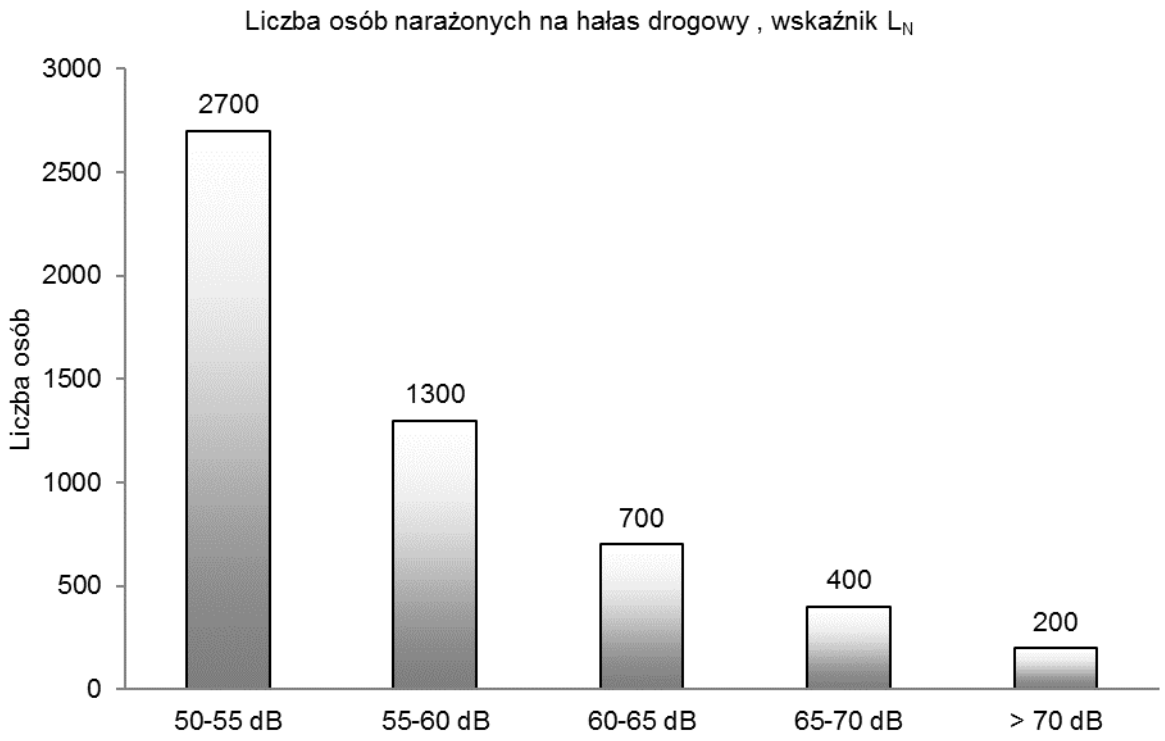
Rys. 179. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



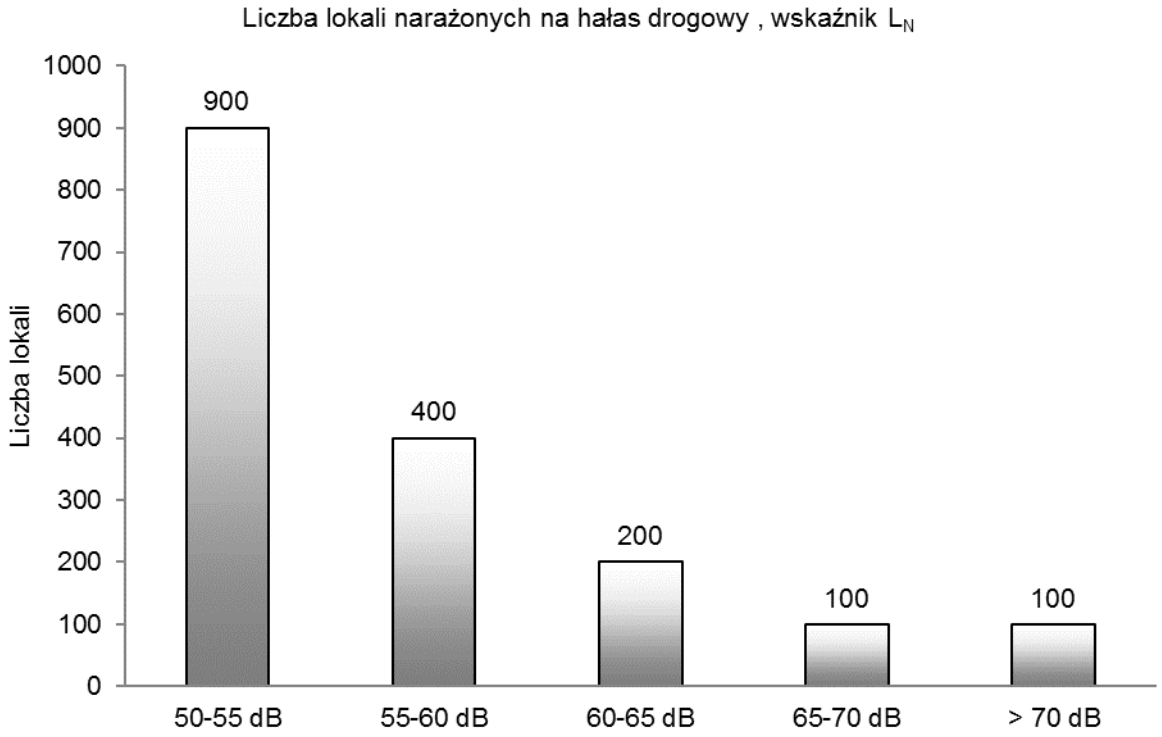
Rys. 180. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 206. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat piotrkowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	2700	900
2	55-60	1300	400
3	60-65	700	200
4	65-70	400	100
5	> 70	200	100



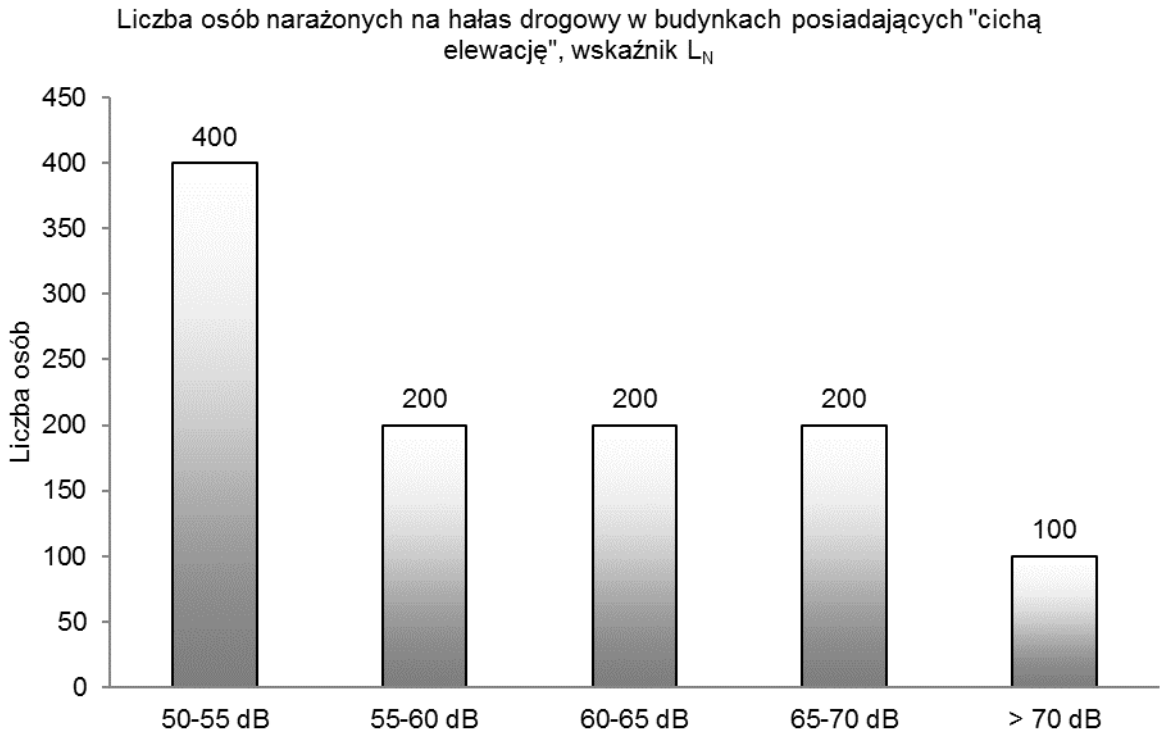
Rys. 181. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



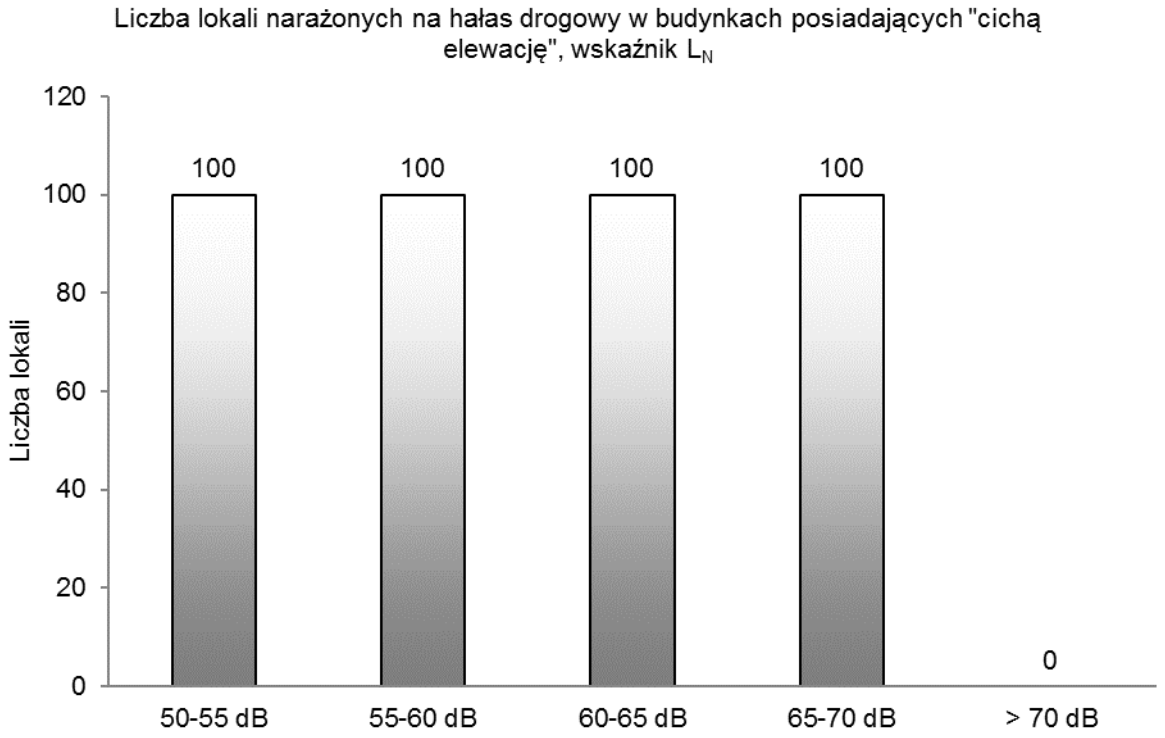
Rys. 182. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 207. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat piotrkowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	400	100
2	55-60	200	100
3	60-65	200	100
4	65-70	200	100
5	> 70	100	0



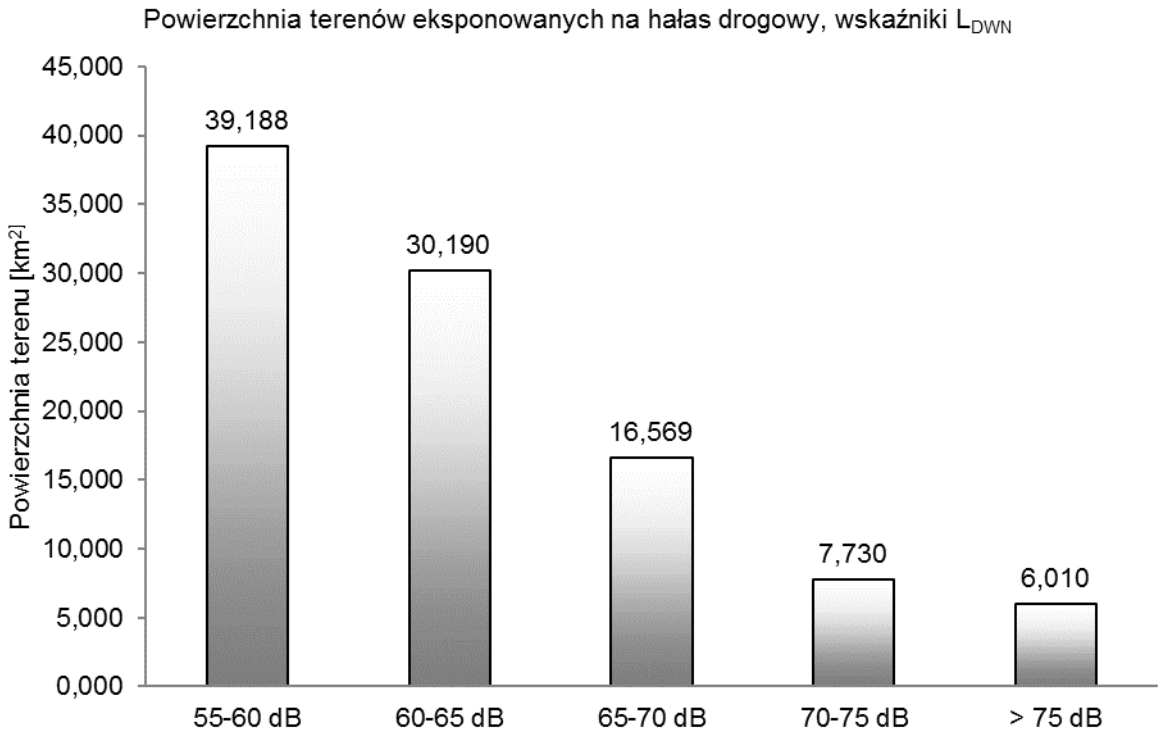
Rys. 183. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 184. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 208. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat piotrkowski

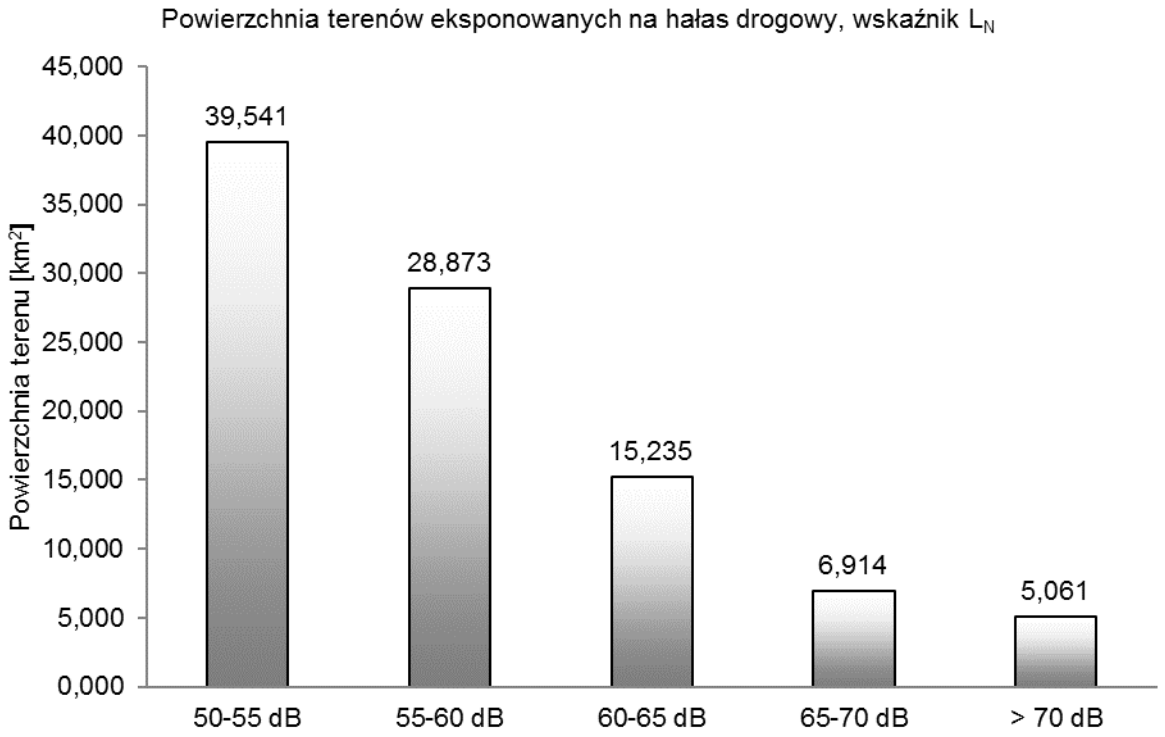
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	39,188
2	60-65	30,190
3	65-70	16,569
4	70-75	7,730
5	> 75	6,010



Rys. 185. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 209. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat piotrkowski

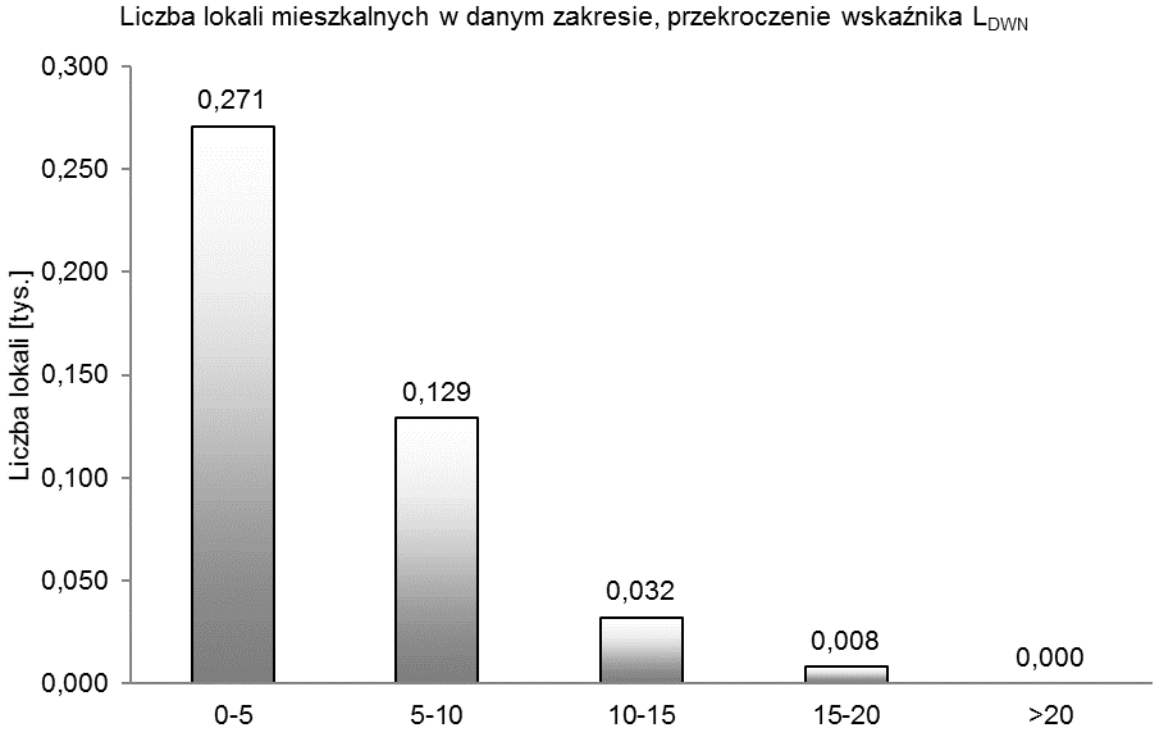
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	39,541
2	55-60	28,873
3	60-65	15,235
4	65-70	6,914
5	> 70	5,061



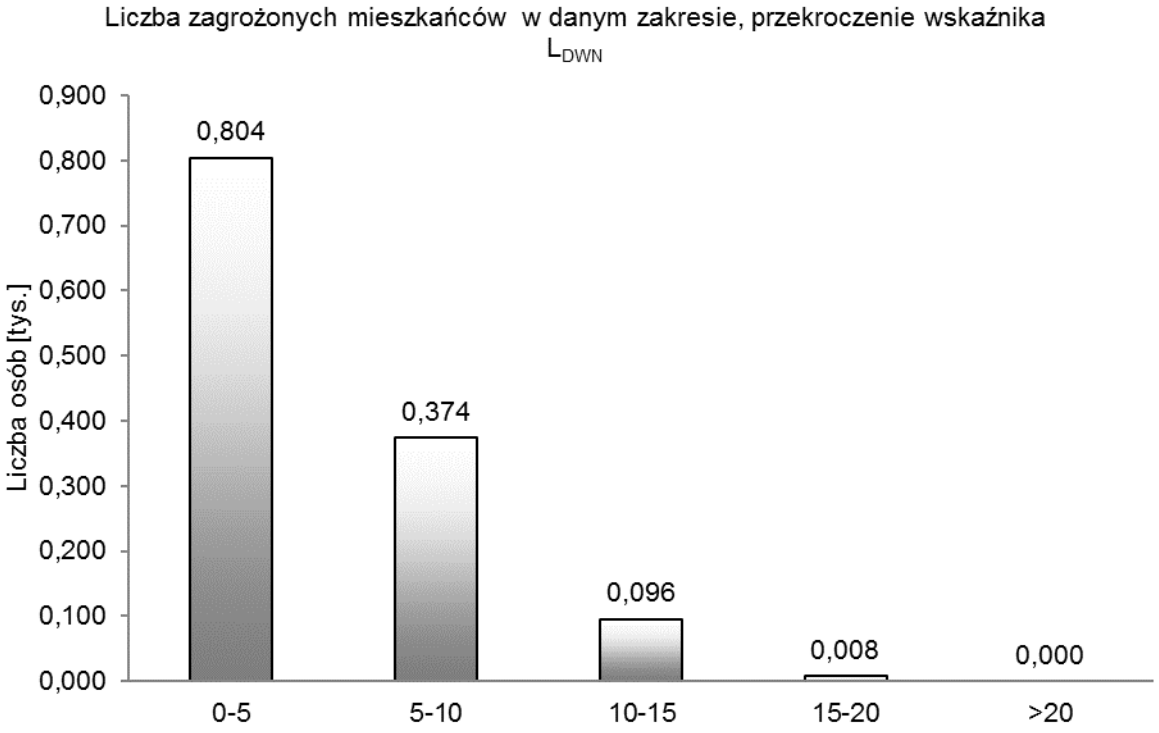
Rys. 186. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 210. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat piotrkowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	2,235	0,751	0,227	0,014	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,271	0,129	0,032	0,008	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,804	0,374	0,096	0,008	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	8	0	1	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



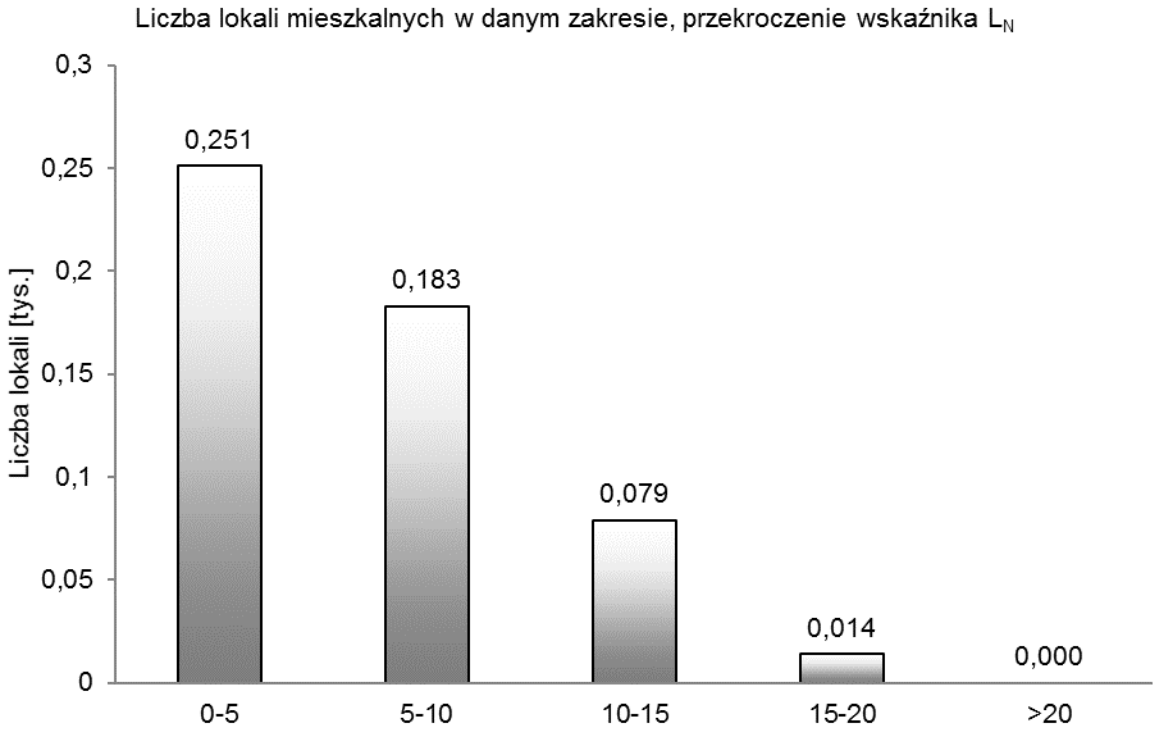
Rys. 187. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



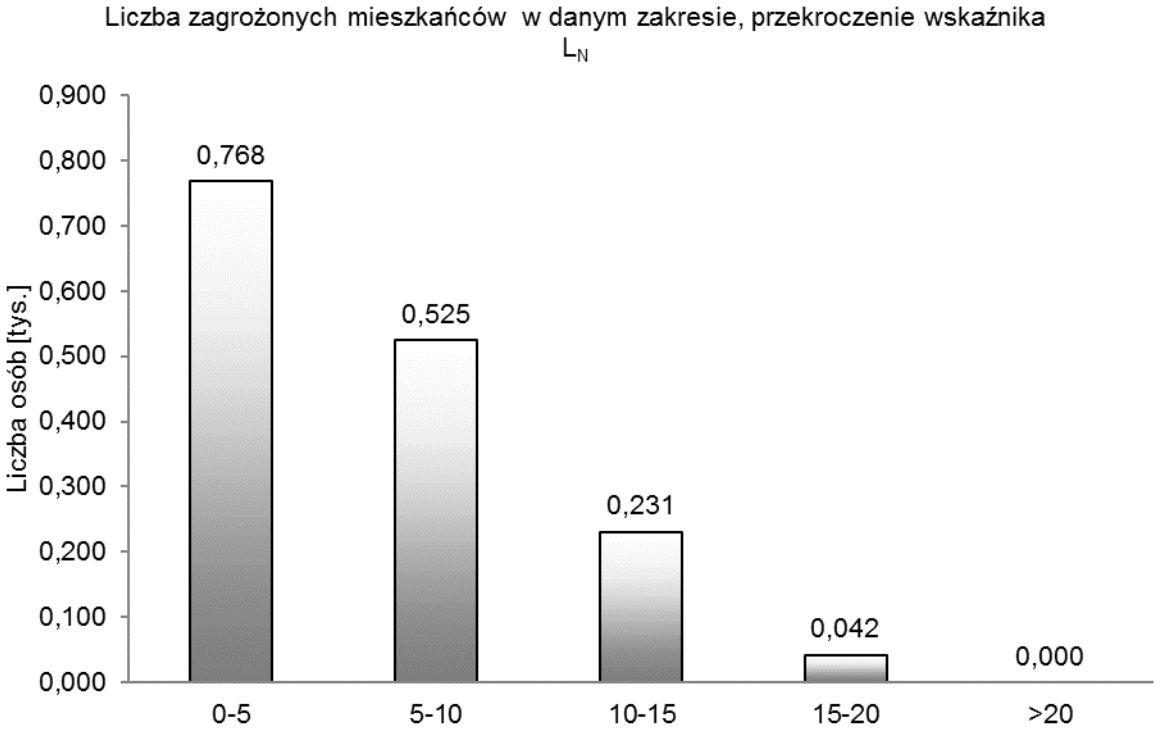
Rys. 188. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 211. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat piotrkowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	2,736	0,976	0,345	0,016	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,251	0,183	0,079	0,014	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,768	0,525	0,231	0,042	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	7	3	2	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 189. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

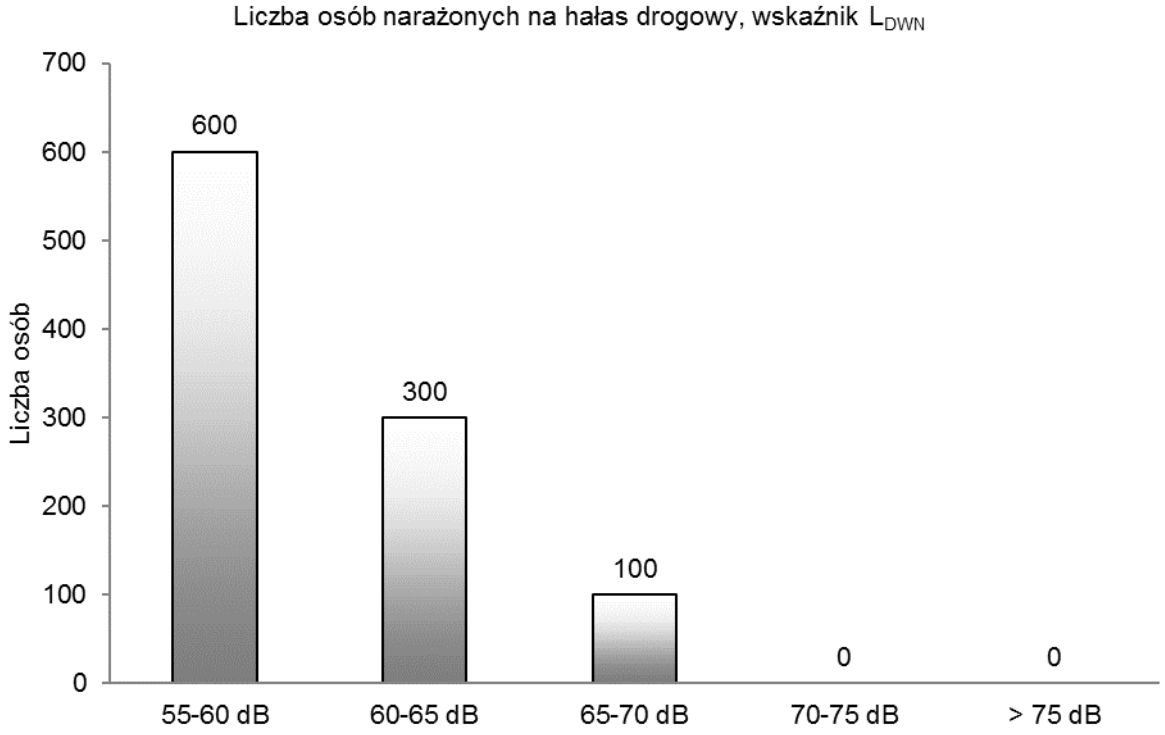


Rys. 190. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

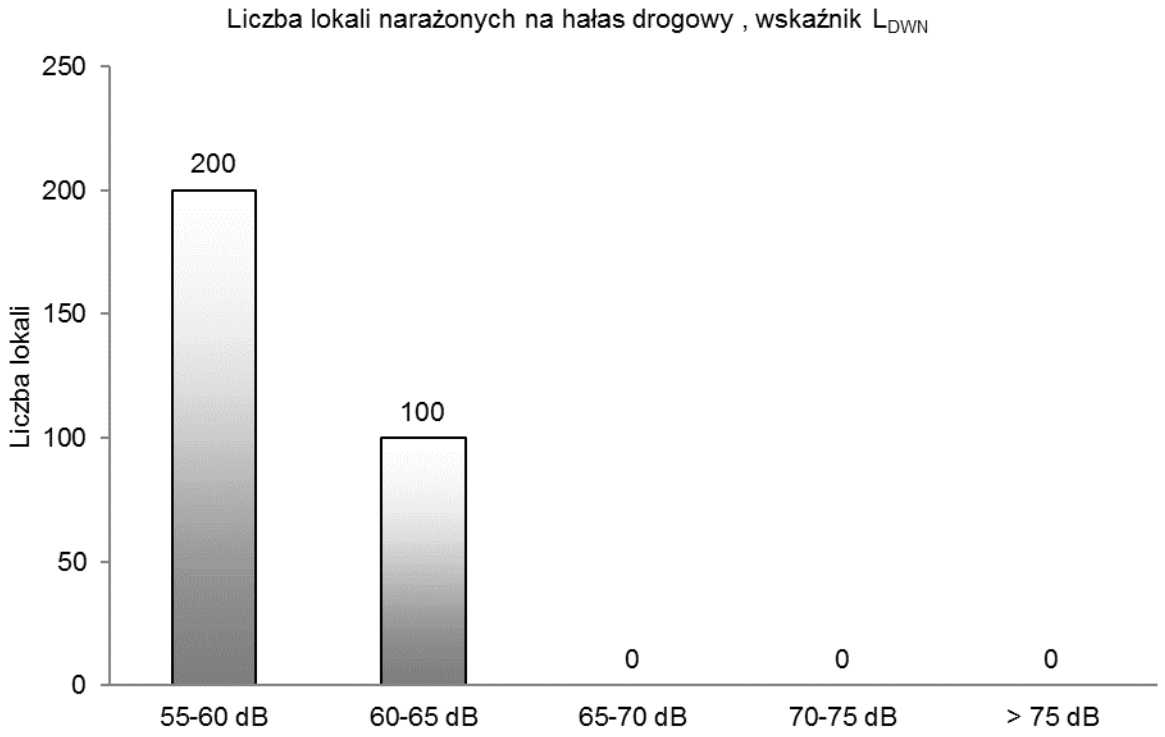
5.13. Powiat poddębicki

Tab. 212. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat poddębicki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	600	200
2	60-65	300	100
3	65-70	100	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



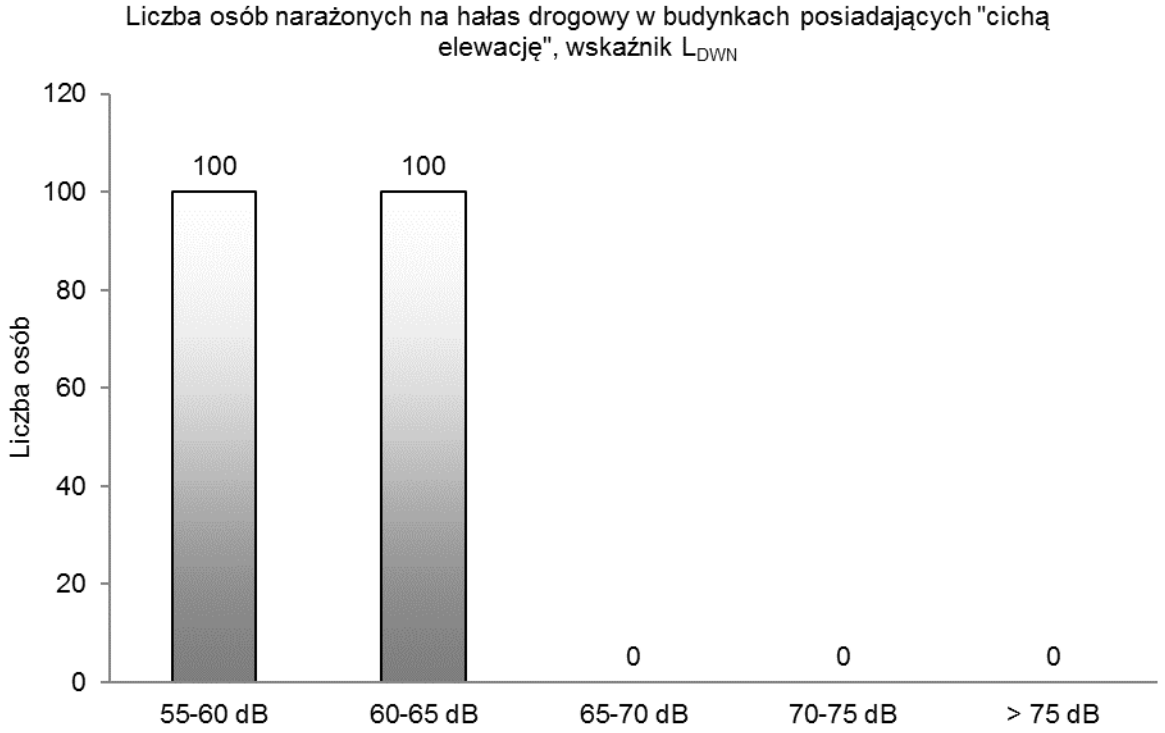
Rys. 191. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



Rys. 192. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 213. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat poddębicki

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	0
2	60-65	100	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0

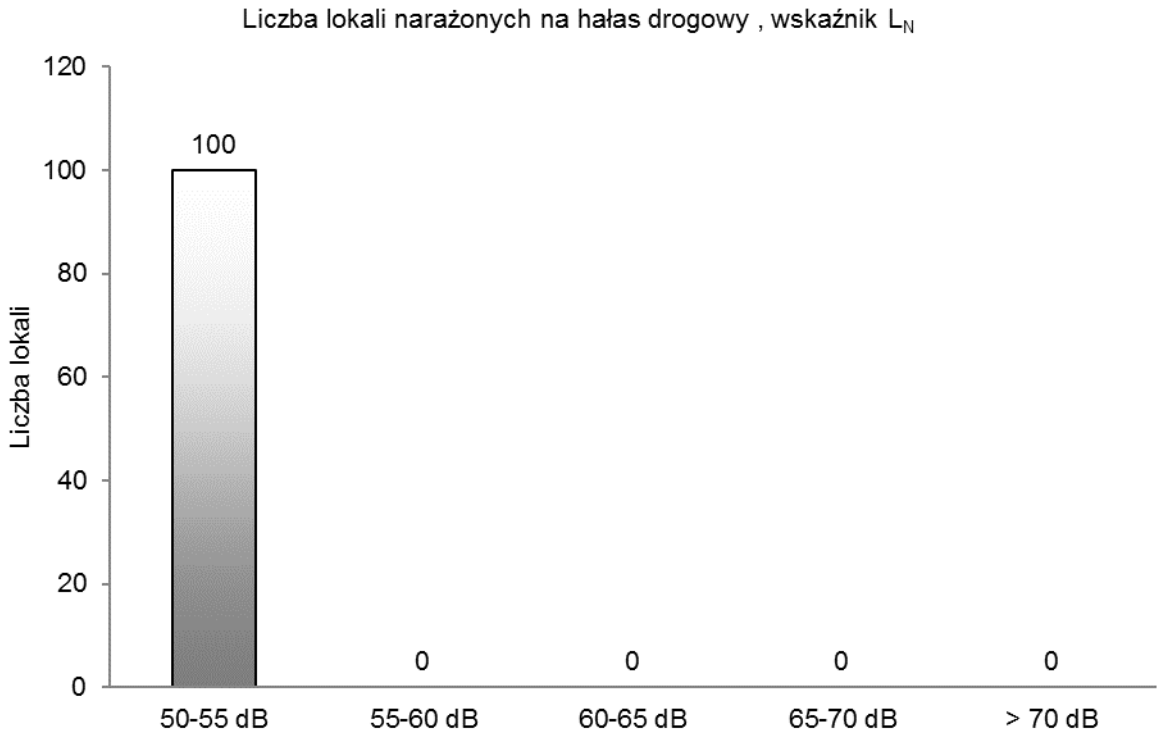


Rys. 193. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 214. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat poddębicki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	400	100
2	55-60	100	0
3	60-65	100	0
4	65-70	100	0
5	> 70	0	0

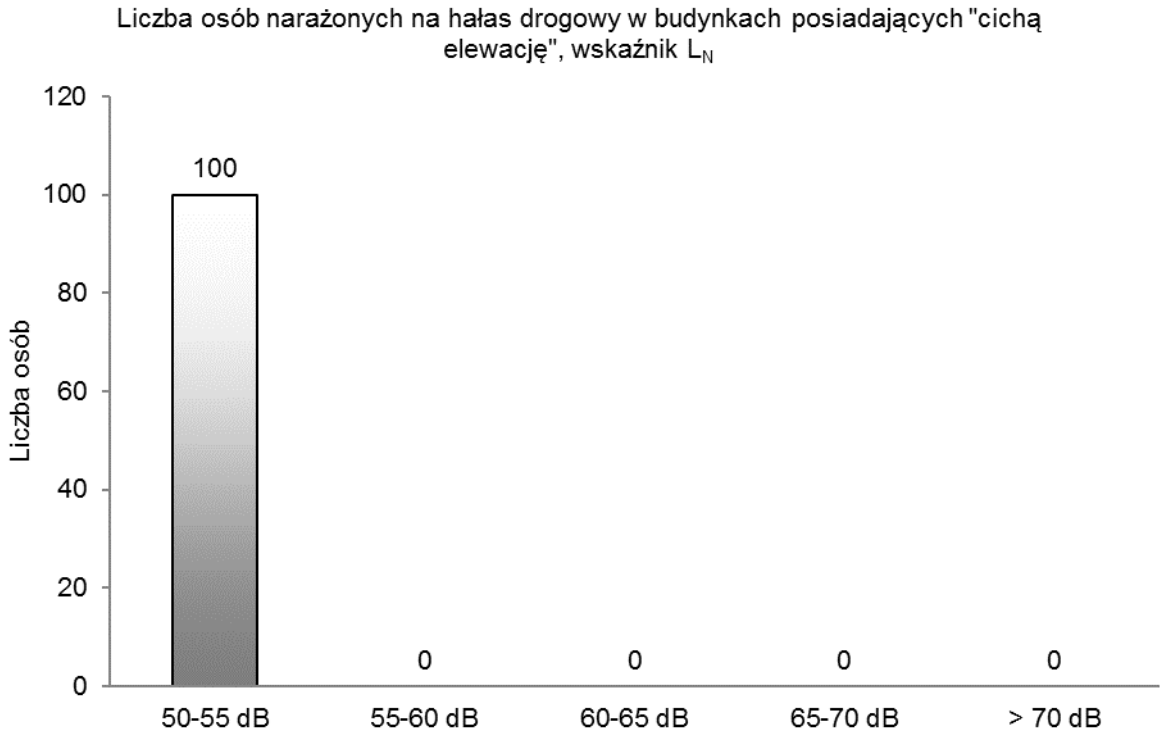
Rys. 194. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 195. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 215. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat poddębicki

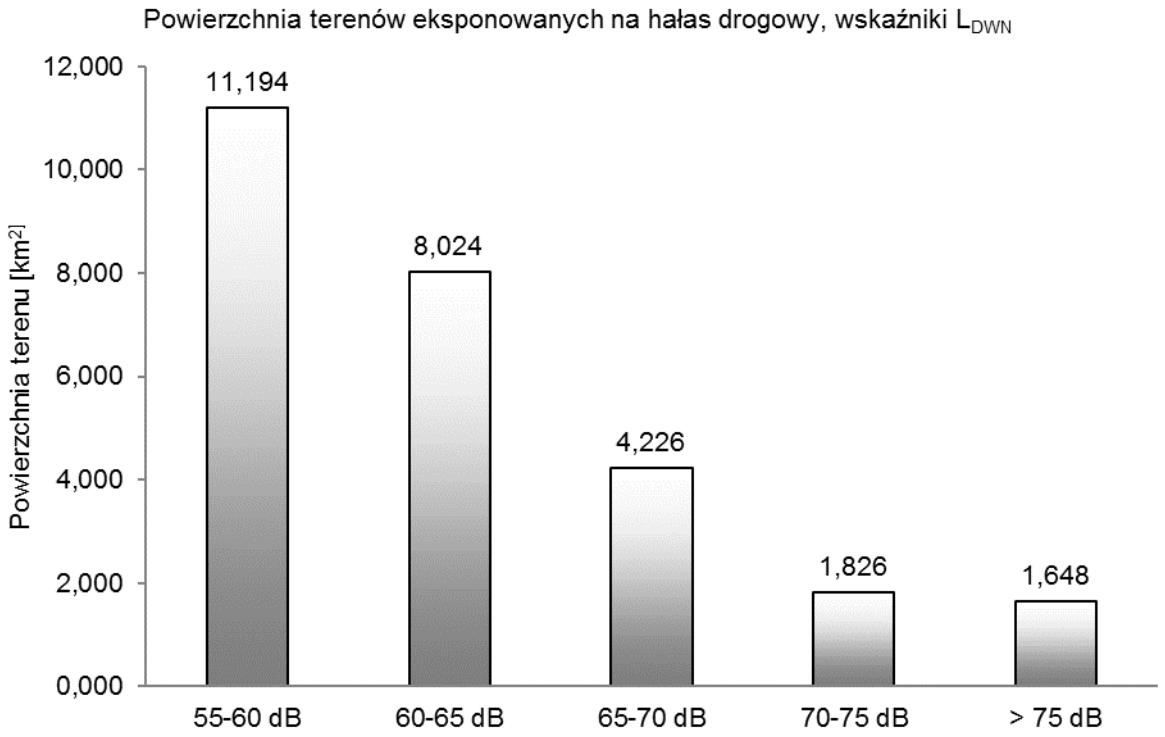
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



Rys. 196. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 216. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat poddębicki

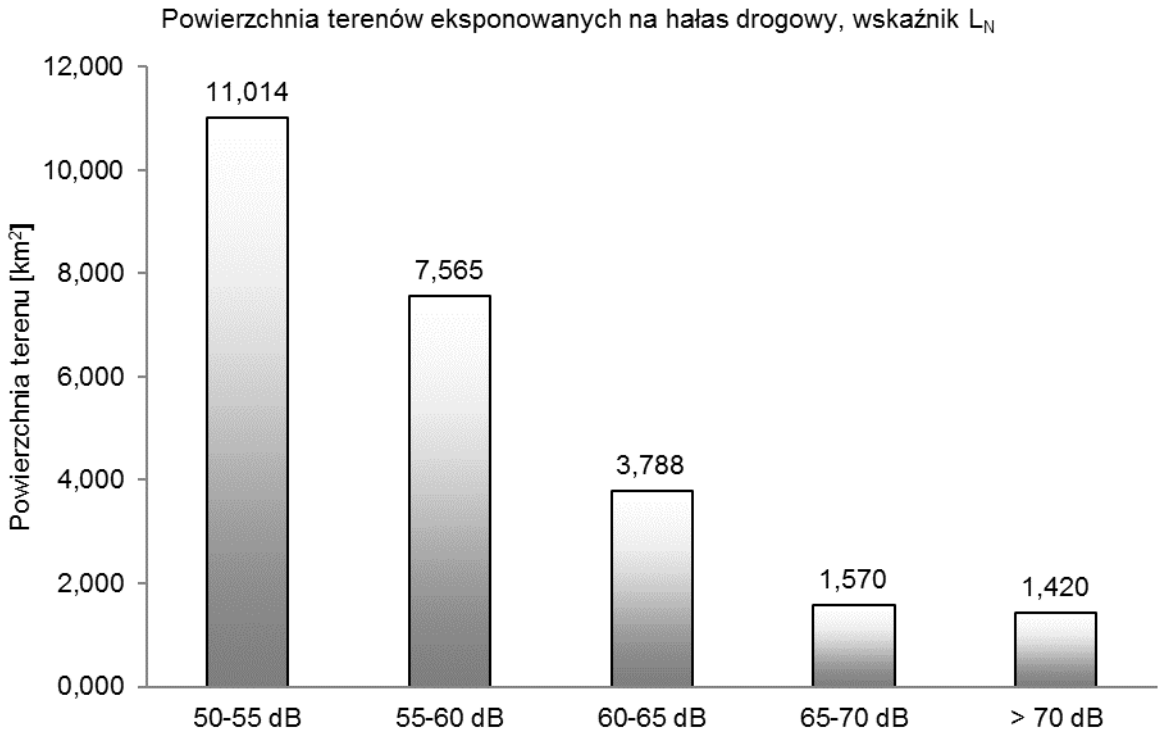
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	11,194
2	60-65	8,024
3	65-70	4,226
4	70-75	1,826
5	> 75	1,648



Rys. 197. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 217. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat poddębicki

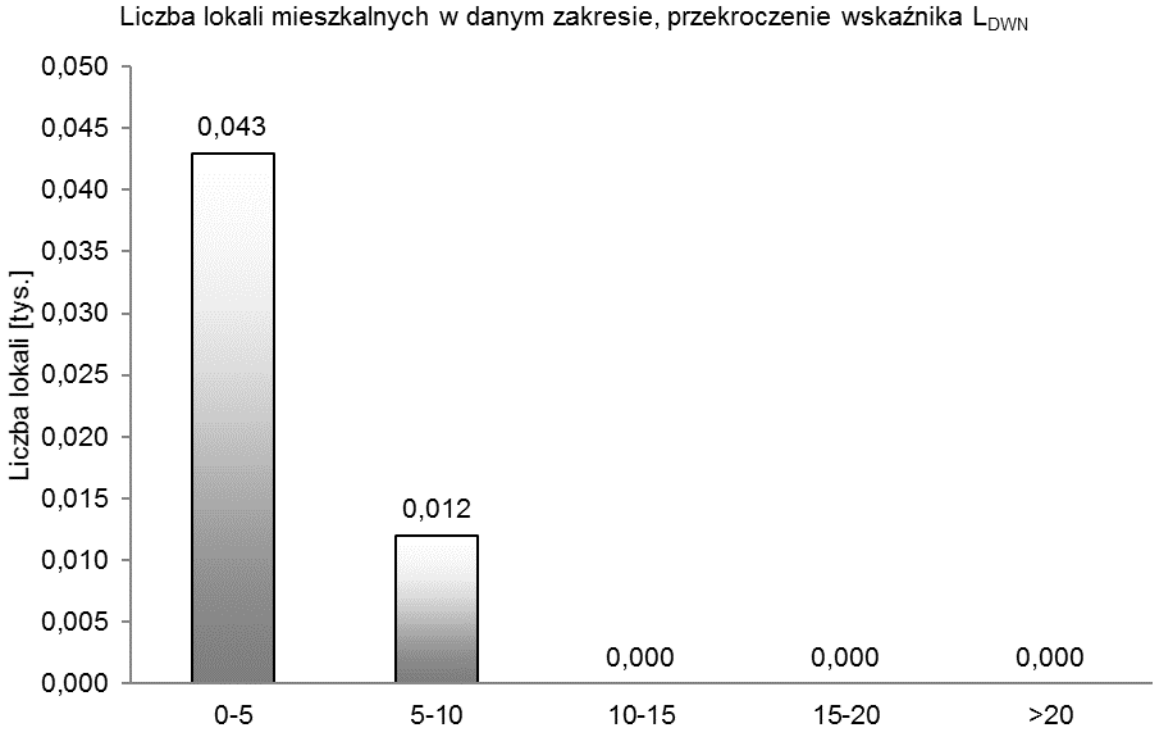
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	11,014
2	55-60	7,565
3	60-65	3,788
4	65-70	1,570
5	> 70	1,420



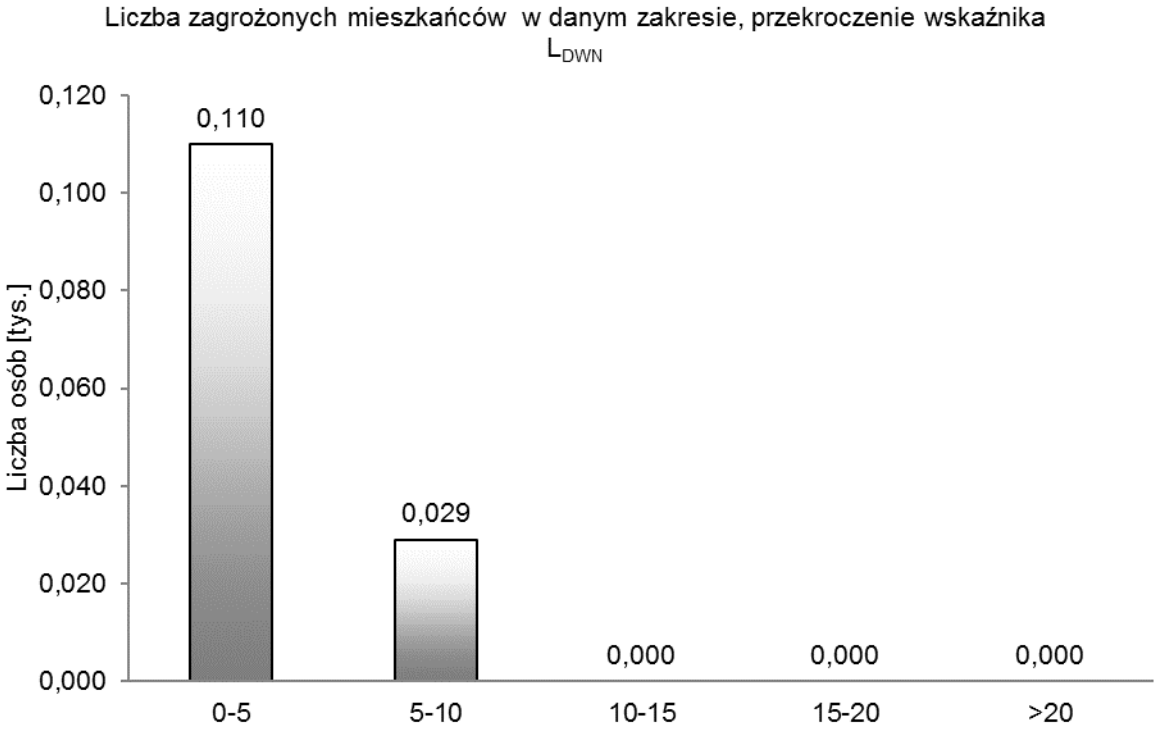
Rys. 198. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 218. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat poddębicki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,134	0,048	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,043	0,012	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,110	0,029	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



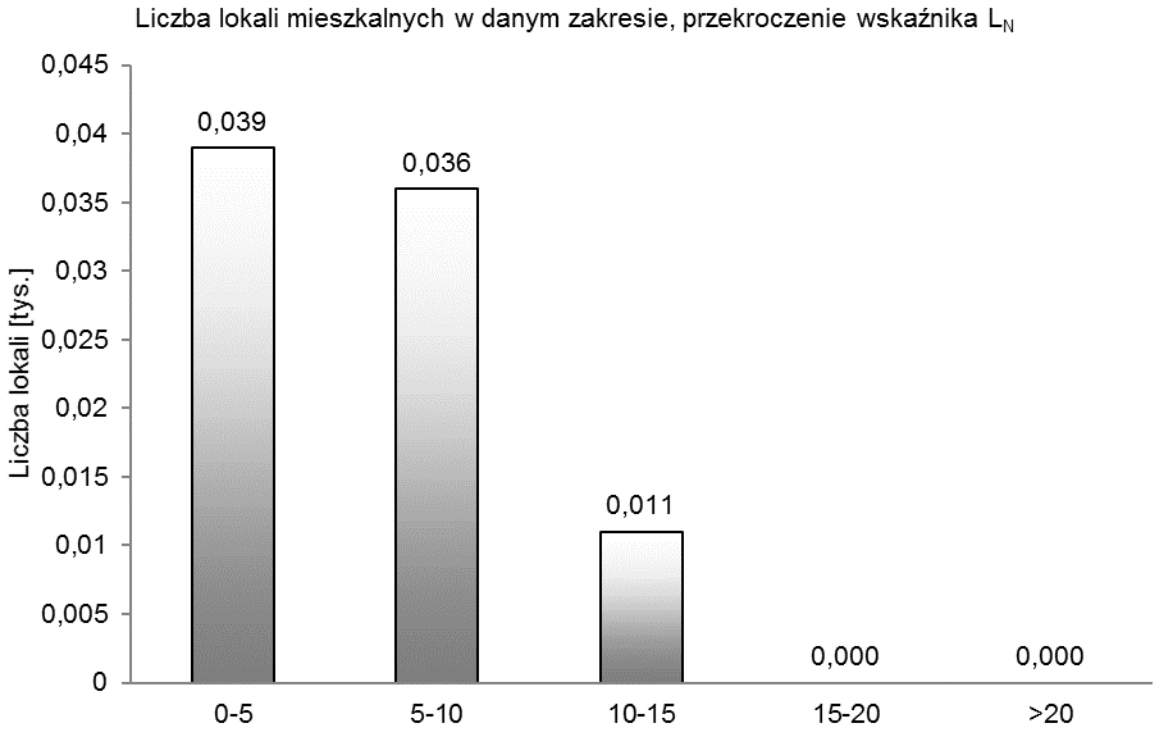
Rys. 199. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



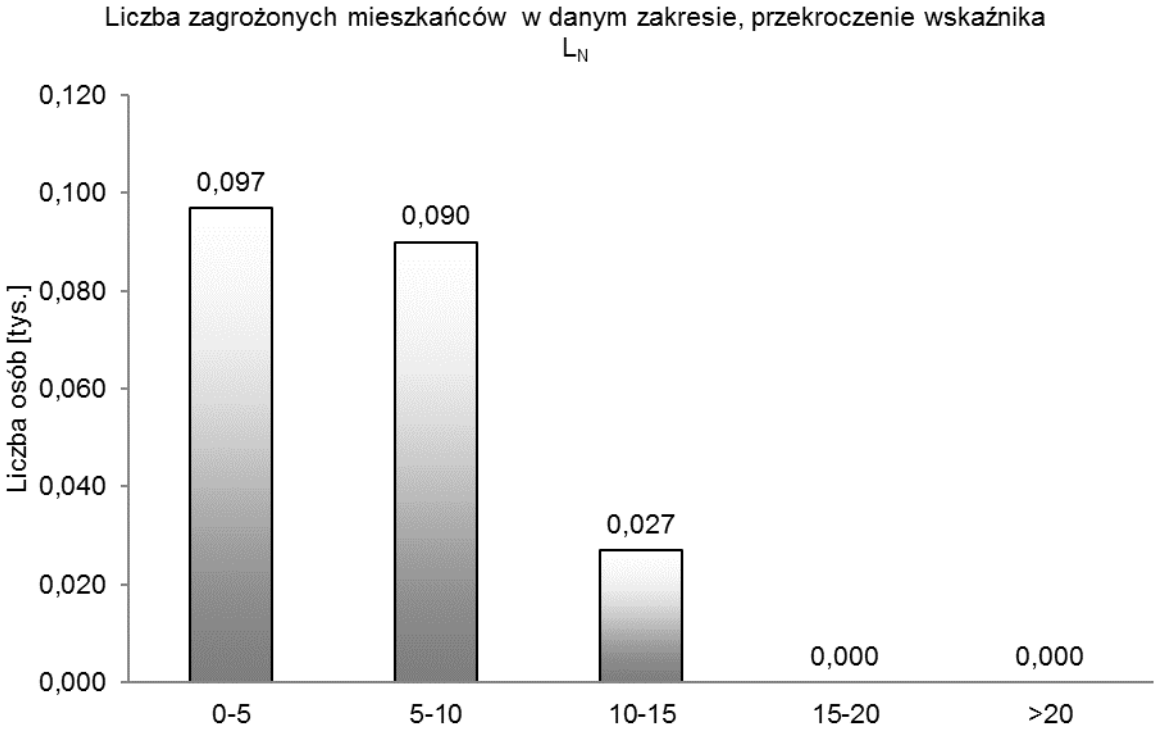
Rys. 200. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 219. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat poddębicki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,134	0,016	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,039	0,036	0,011	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,097	0,090	0,027	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 201. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

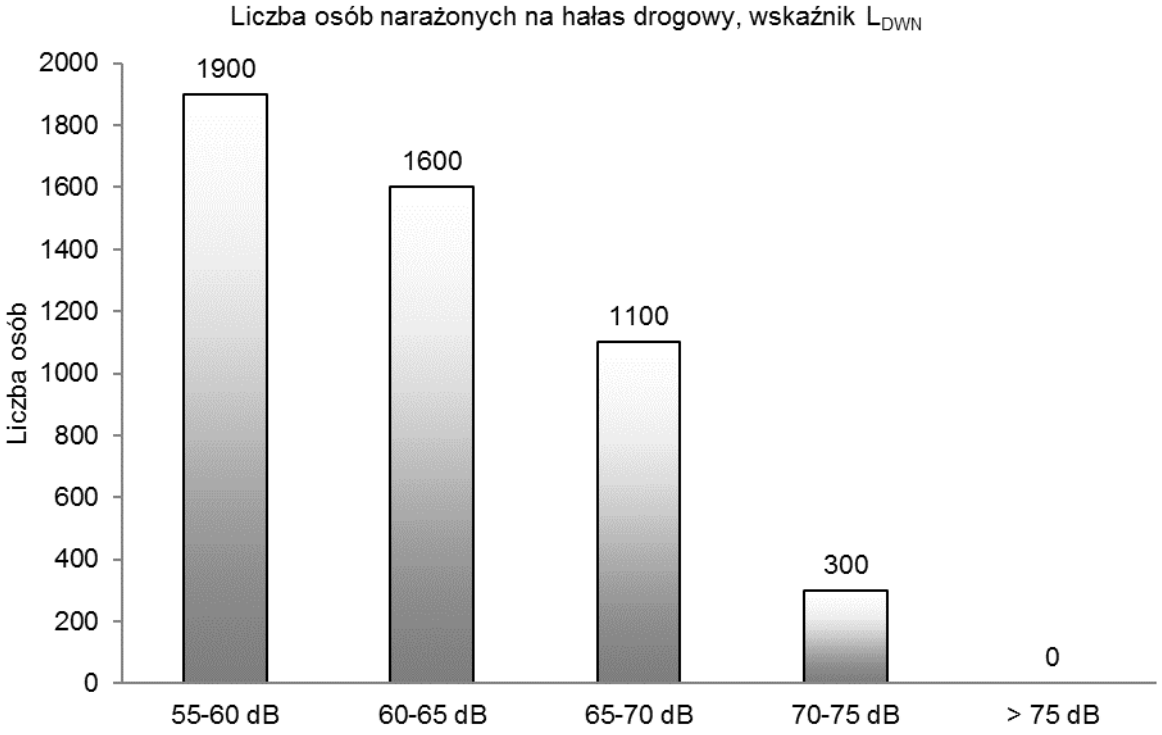


Rys. 202. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

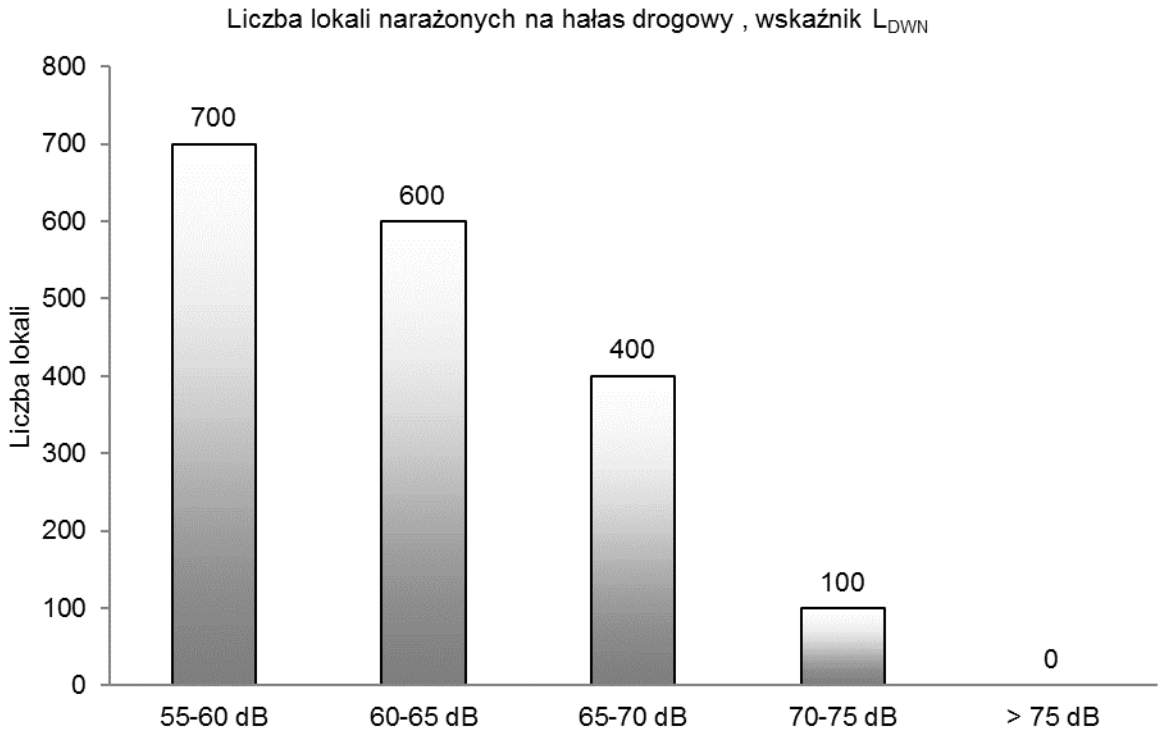
5.14. Powiat radomszczański

Tab. 220. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat radomszczański

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	1900	700
2	60-65	1600	600
3	65-70	1100	400
4	70-75	300	100
5	> 75	0	0



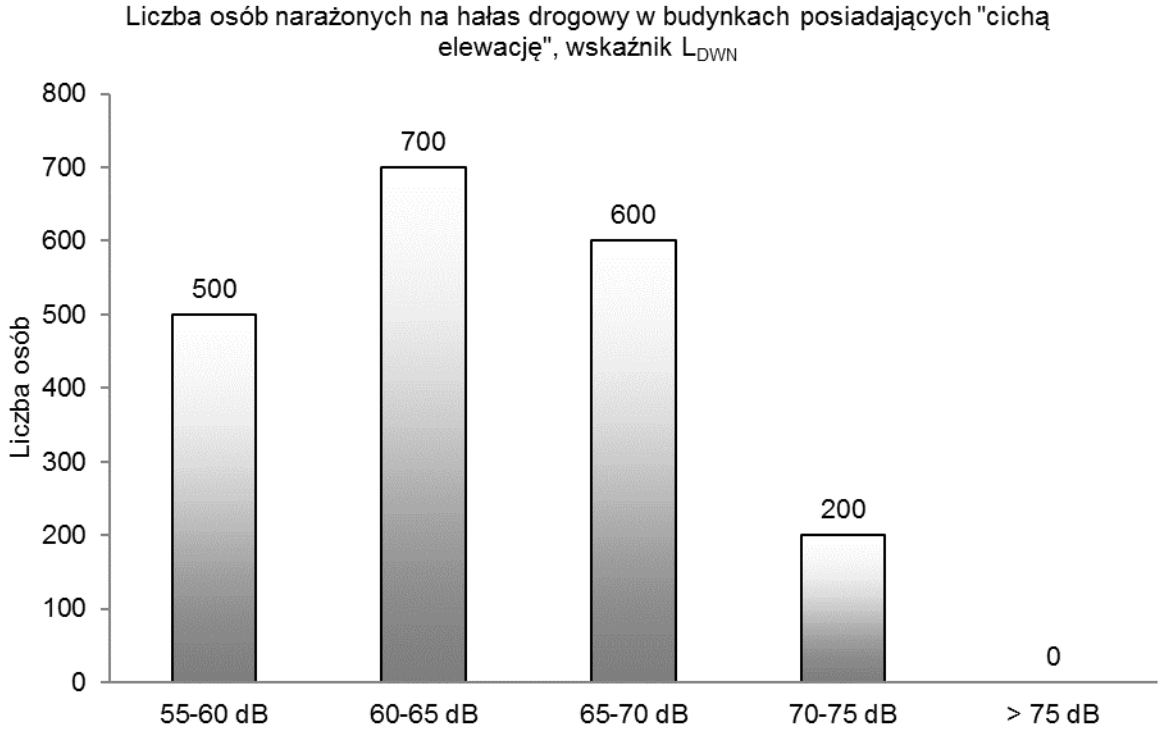
Rys. 203. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



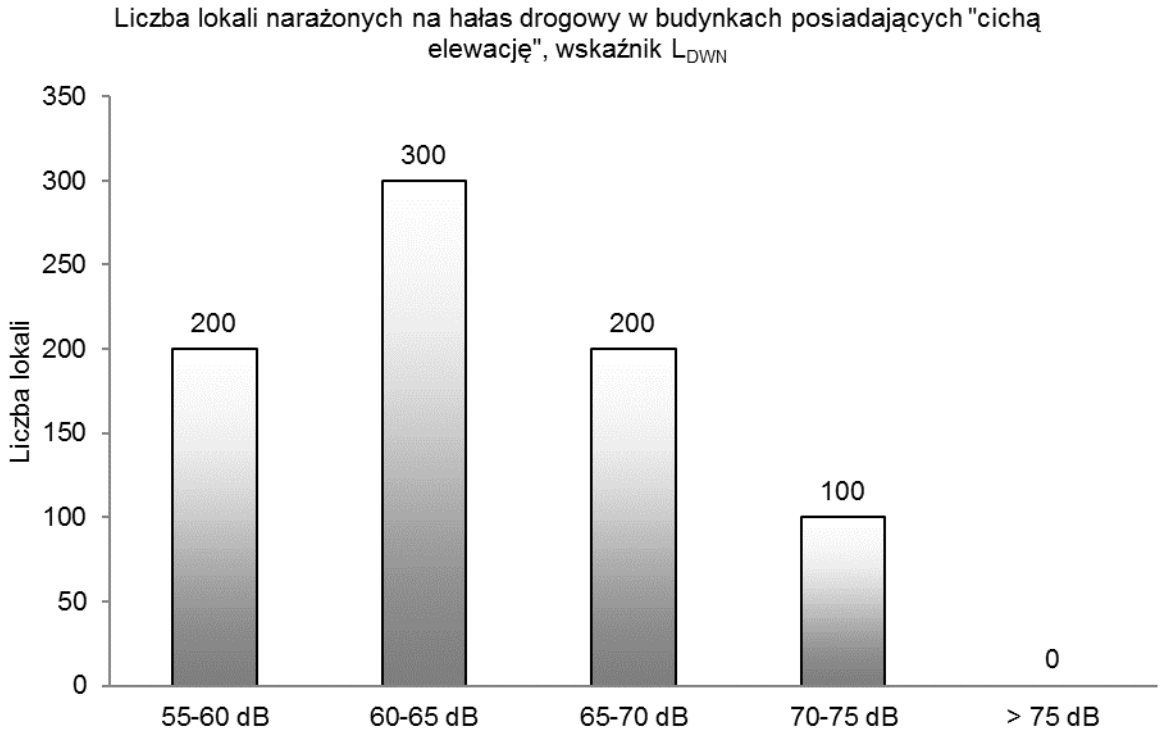
Rys. 204. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 221. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat radomszczański

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	500	200
2	60-65	700	300
3	65-70	600	200
4	70-75	200	100
5	> 75	0	0



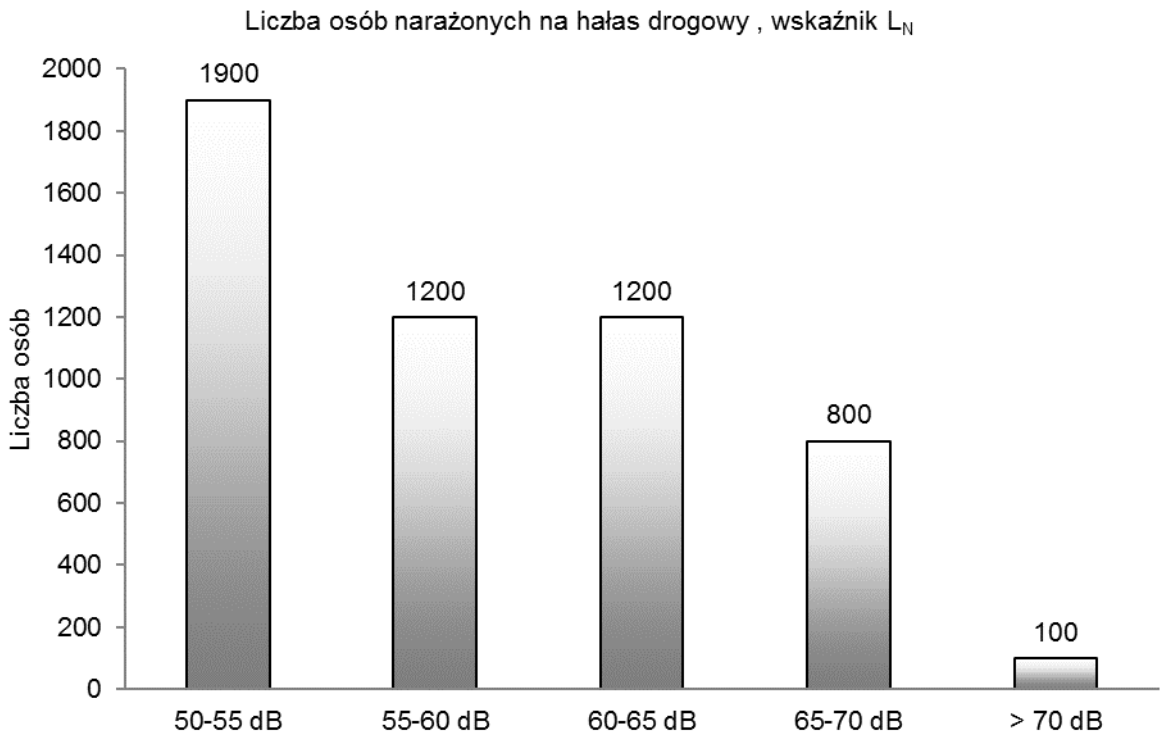
Rys. 205. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



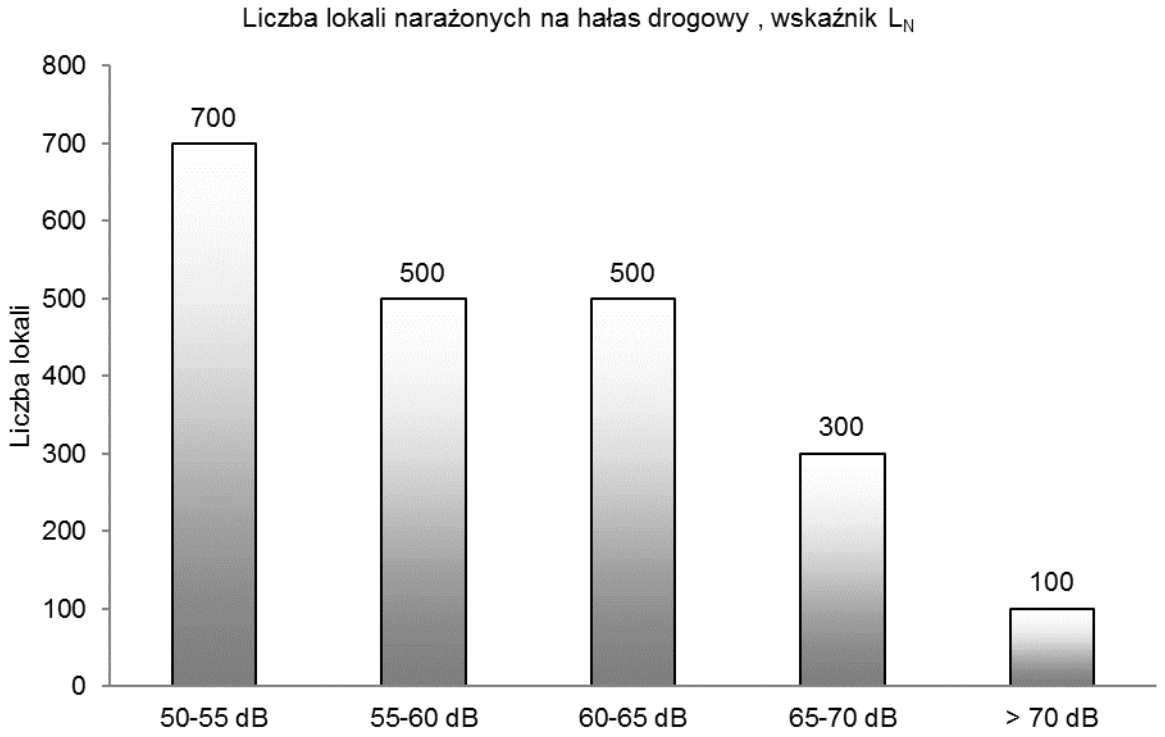
Rys. 206. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 222. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat radomszczański

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	1900	700
2	55-60	1200	500
3	60-65	1200	500
4	65-70	800	300
5	> 70	100	100



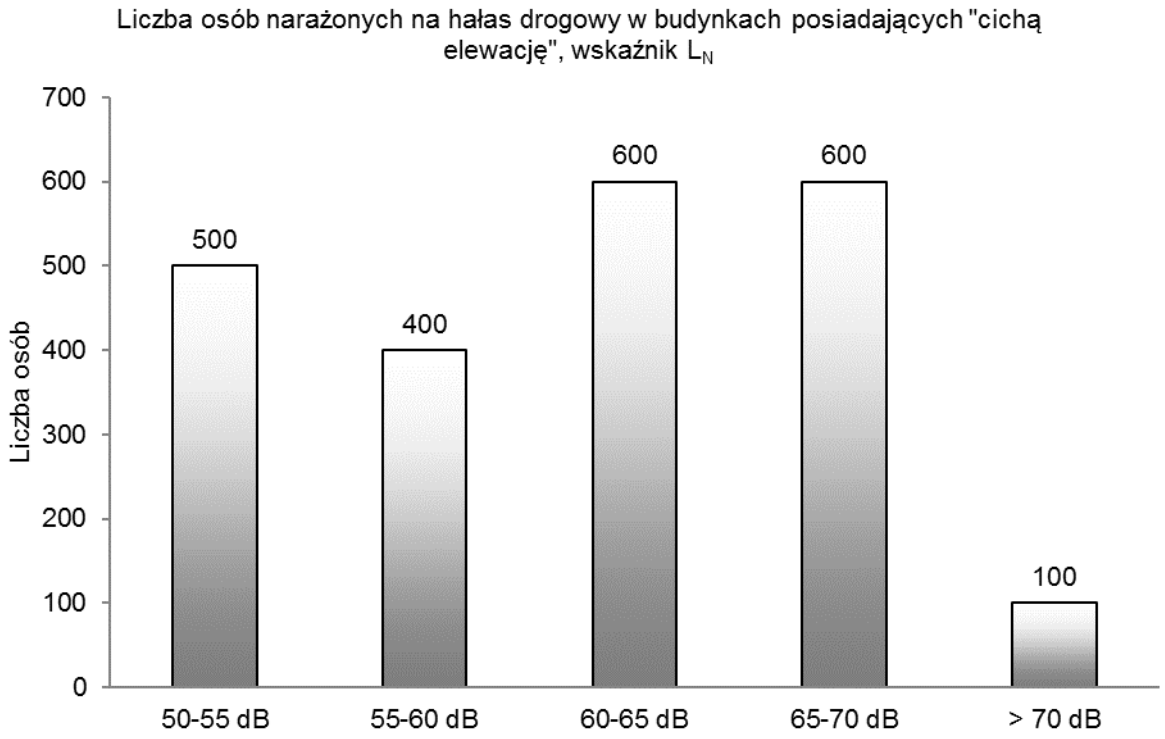
Rys. 207. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



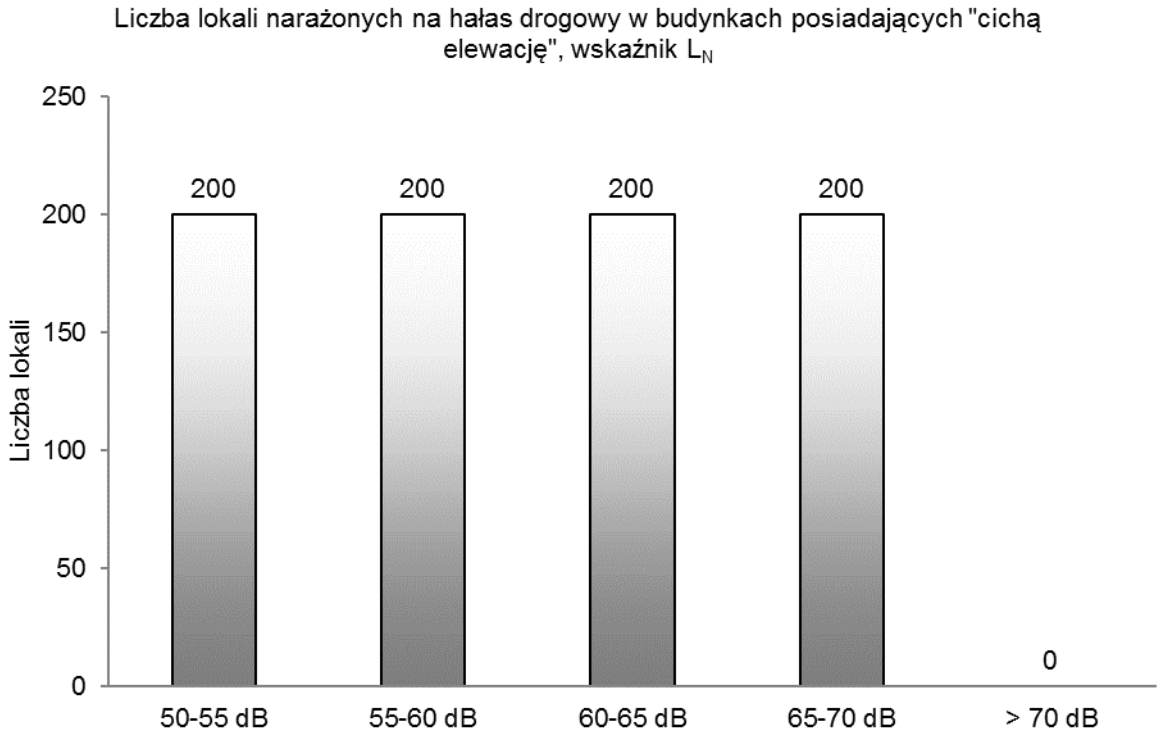
Rys. 208. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 223. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat radomszczański

Lp.	**Przedziały wartości**	**Liczba osób narażonych**	**Liczba lokali narażonych**
	[dB]	**z dokładnością do 100**	**z dokładnością do 100**
1	2	3	4
1	50-55	500	200
2	55-60	400	200
3	60-65	600	200
4	65-70	600	200
5	> 70	100	0



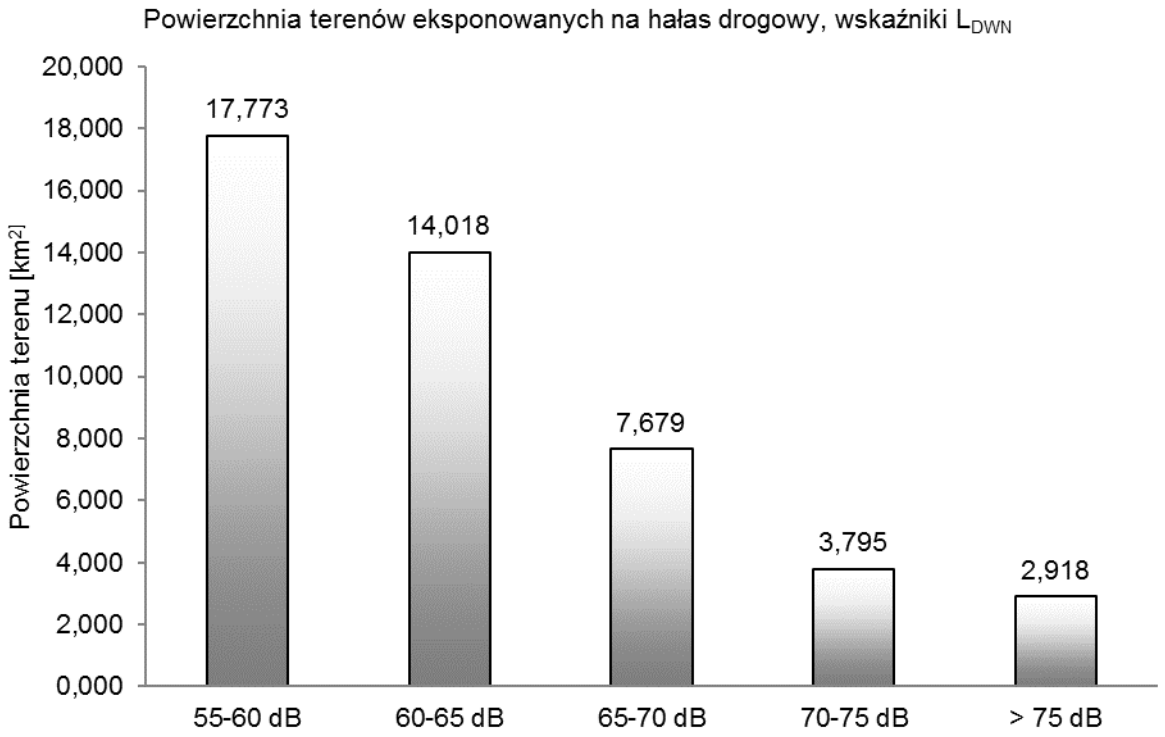
Rys. 209. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 210. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 224. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat radomszczański

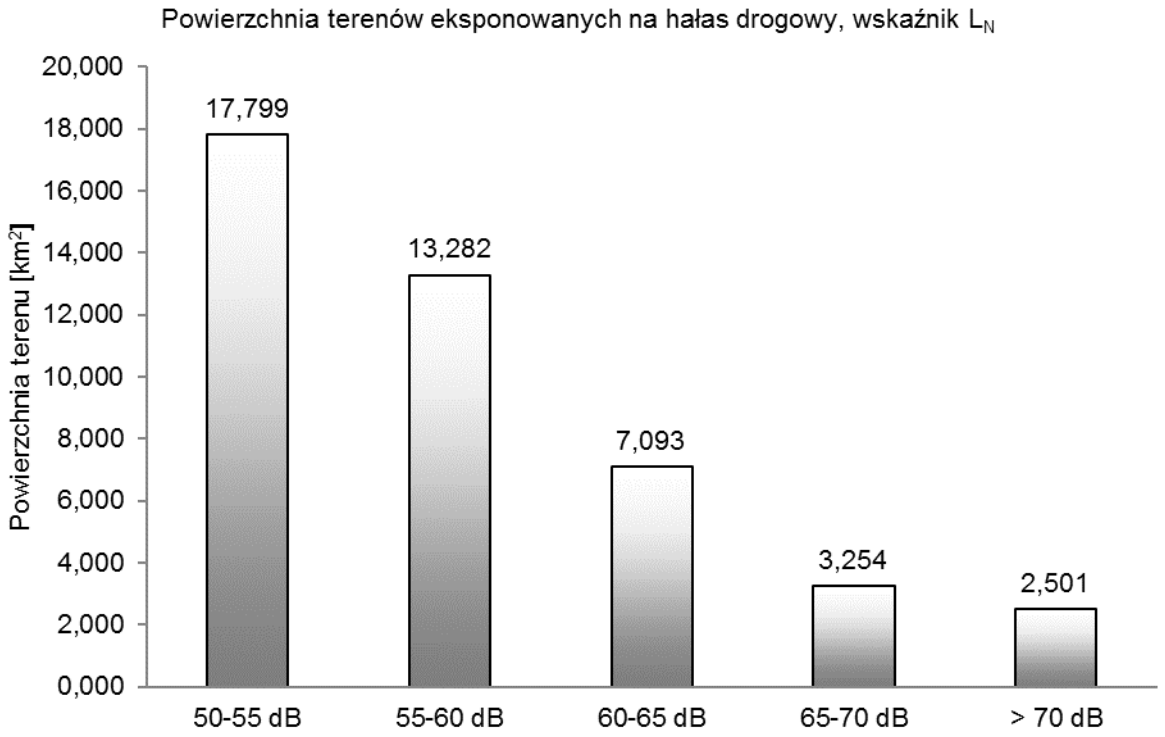
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	17,773
2	60-65	14,018
3	65-70	7,679
4	70-75	3,795
5	> 75	2,918



Rys. 211. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 225. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat radomszczański

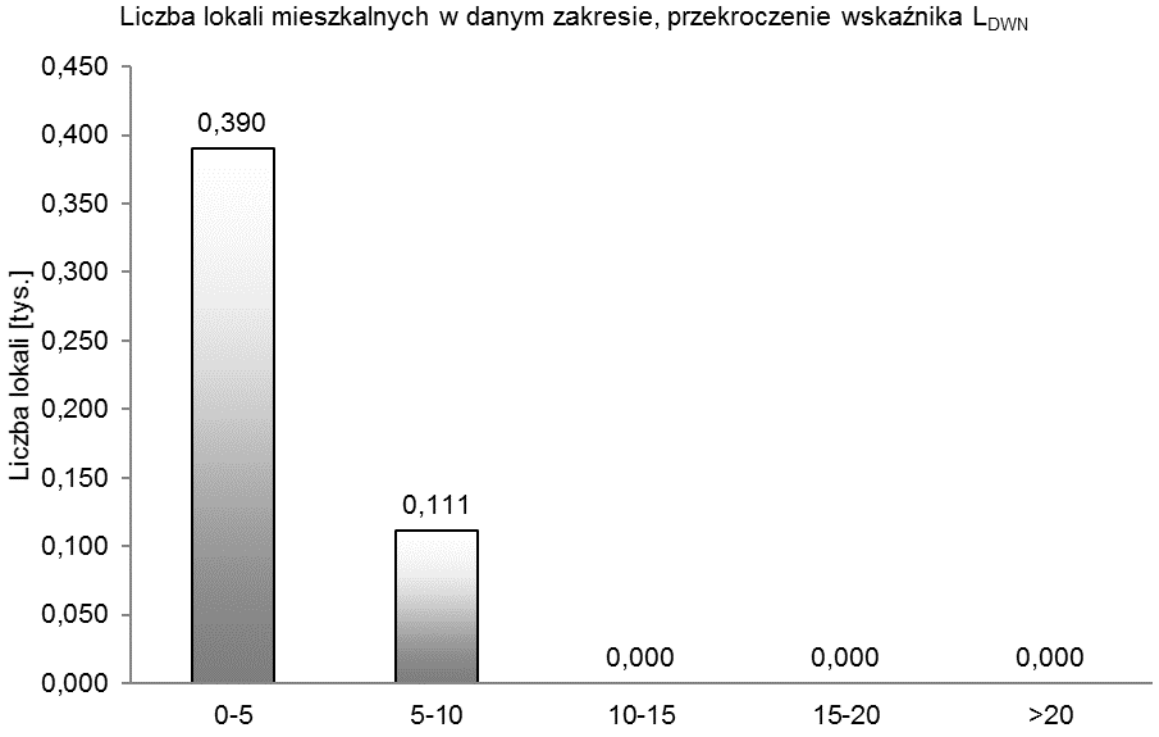
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	17,799
2	55-60	13,282
3	60-65	7,093
4	65-70	3,254
5	> 70	2,501



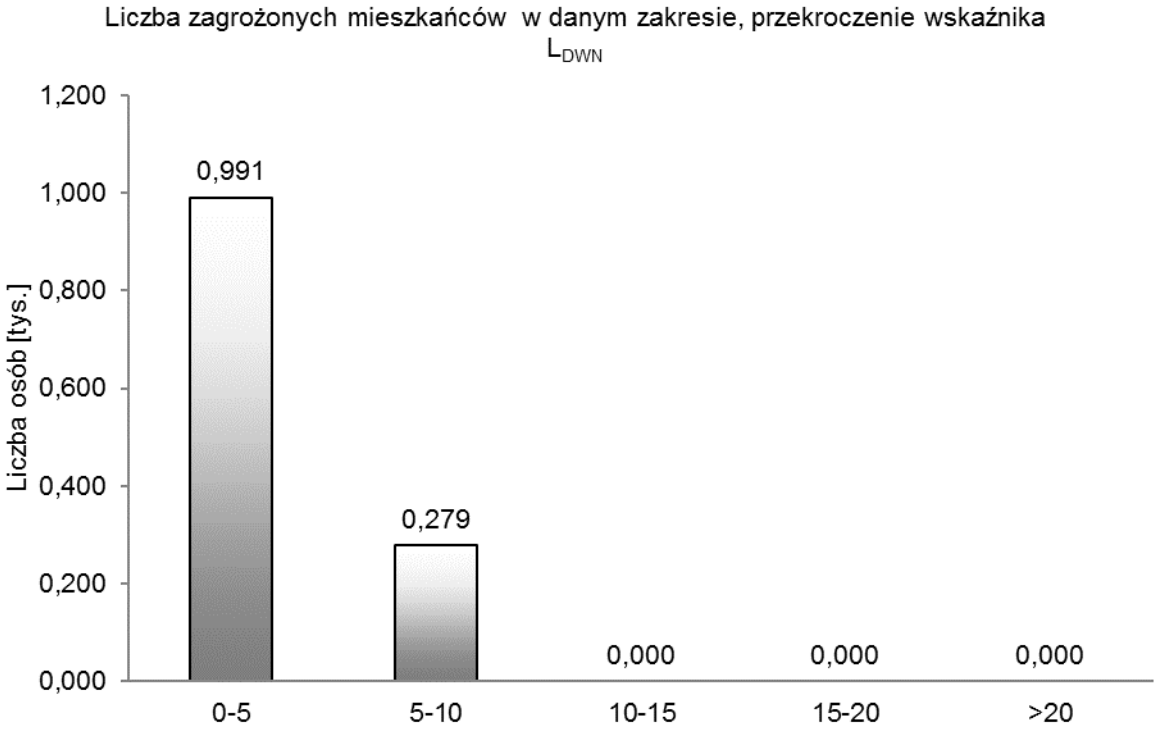
Rys. 212. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 226. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat radomszczański

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,532	0,158	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,390	0,111	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,991	0,279	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	3	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



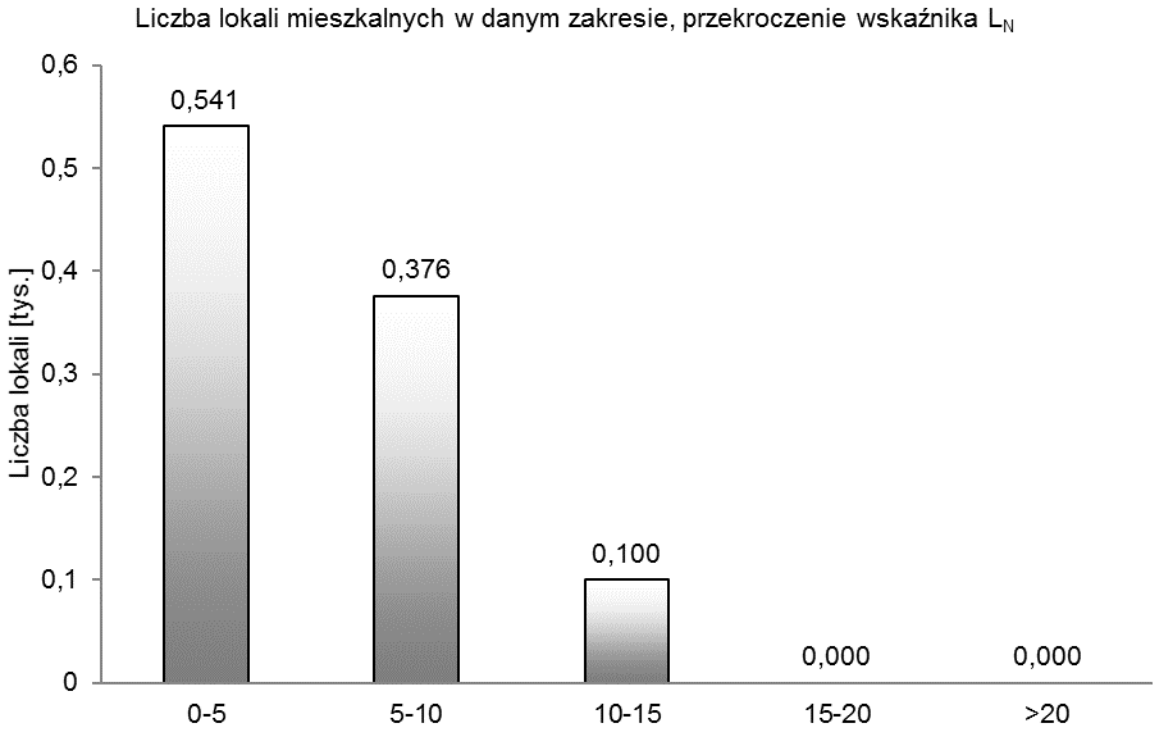
Rys. 213. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



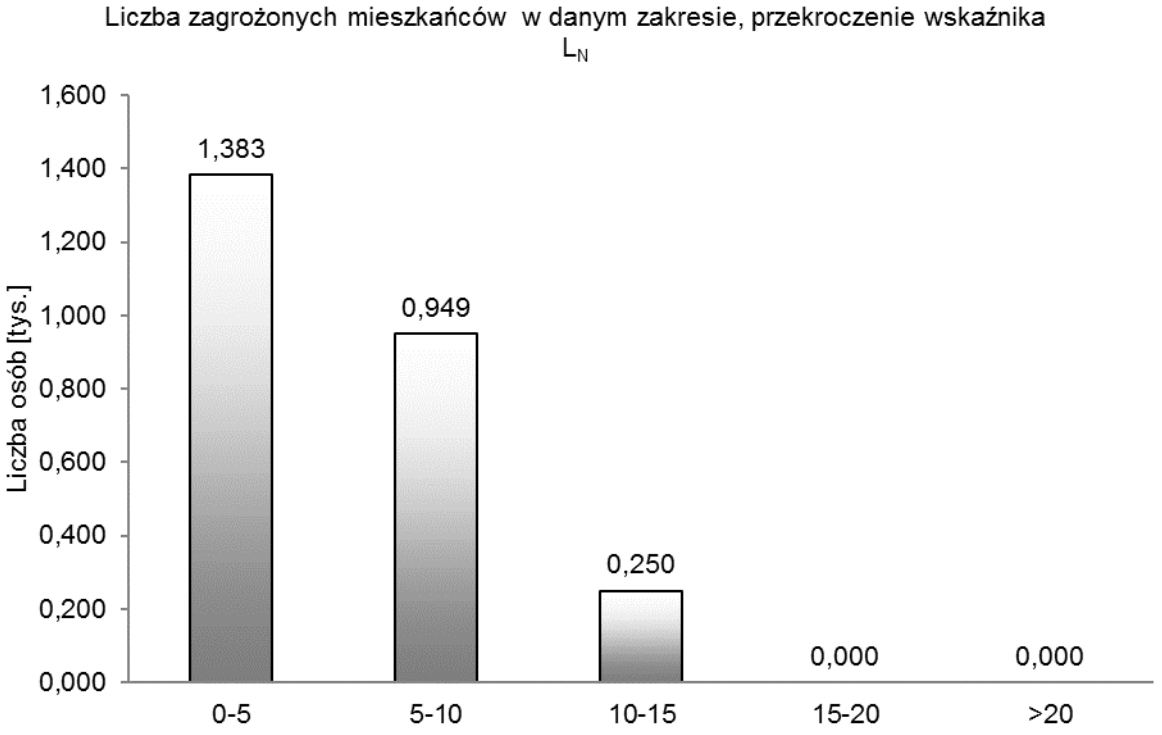
Rys. 214. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 227. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat radomszczański

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,698	0,141	0,007	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,541	0,376	0,100	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,383	0,949	0,250	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	5	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 215. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

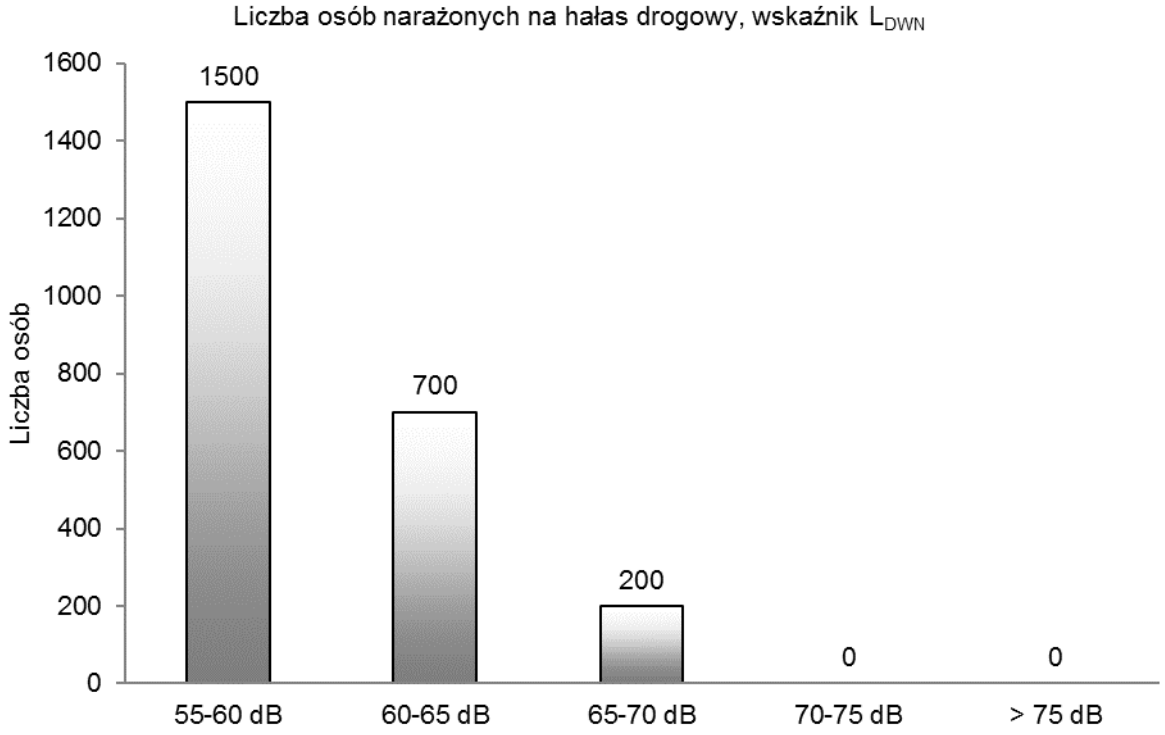


Rys. 216. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

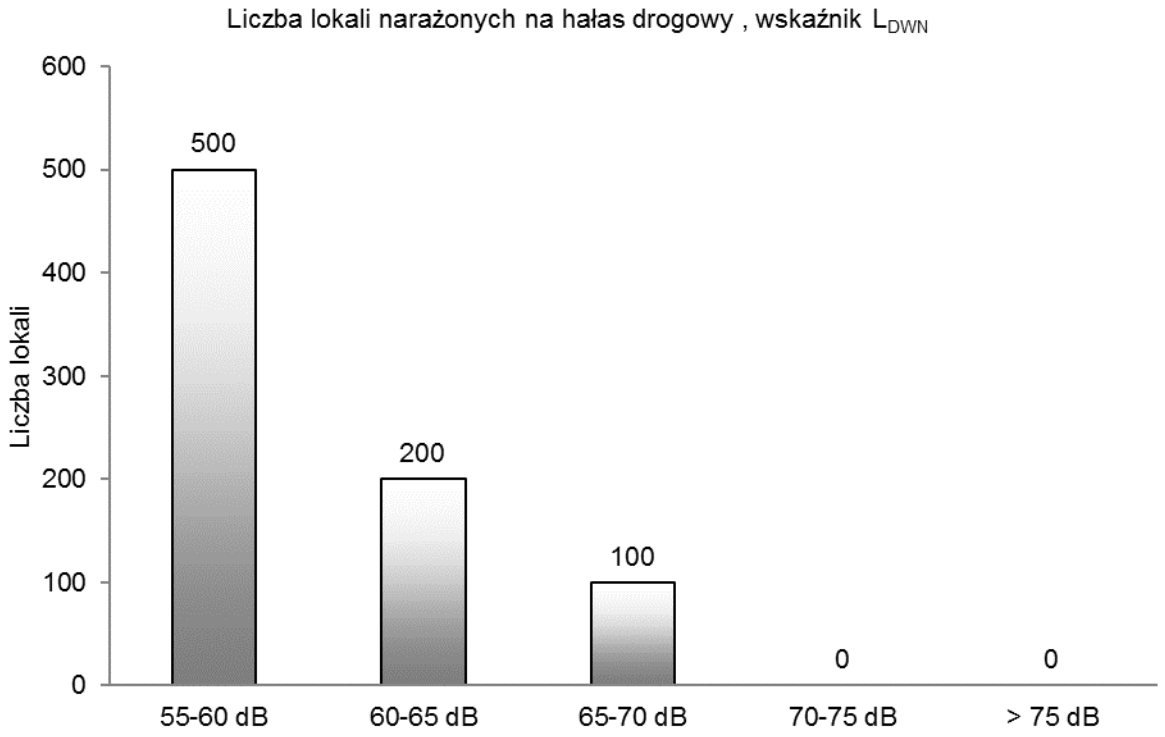
5.15. Powiat rawski

Tab. 228. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat rawski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	1500	500
2	60-65	700	200
3	65-70	200	100
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



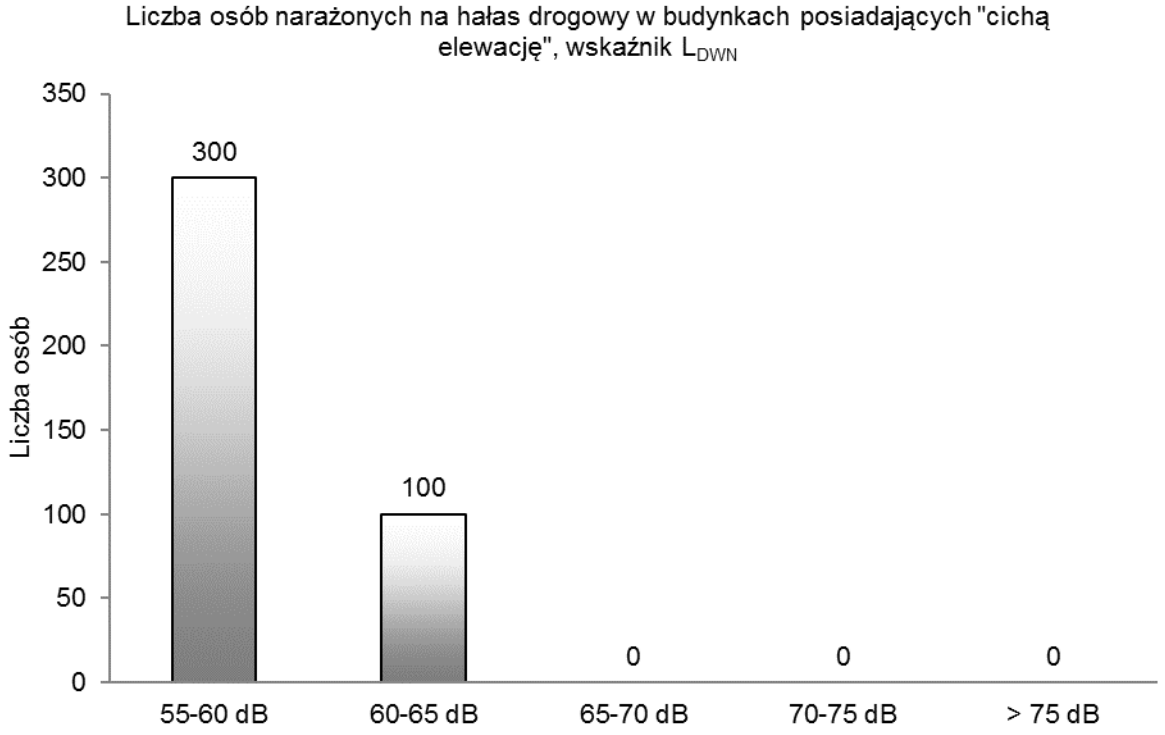
Rys. 217. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



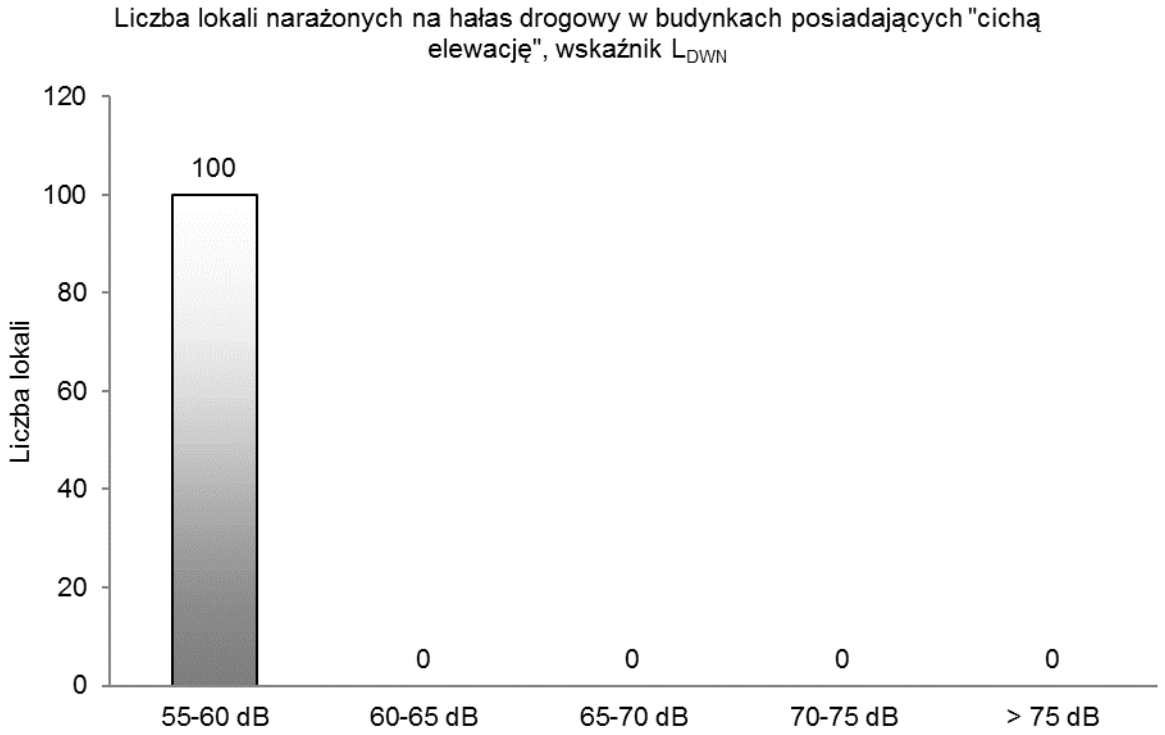
Rys. 218. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 229. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat rawski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	300	100
2	60-65	100	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



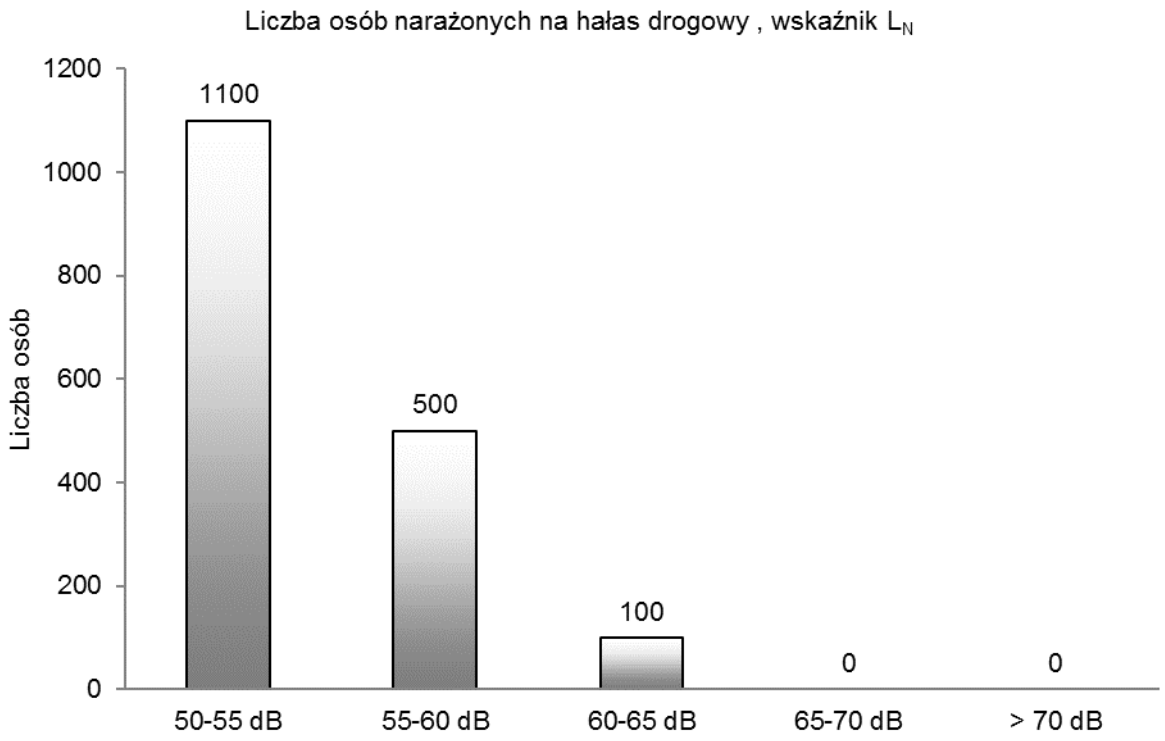
Rys. 219. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



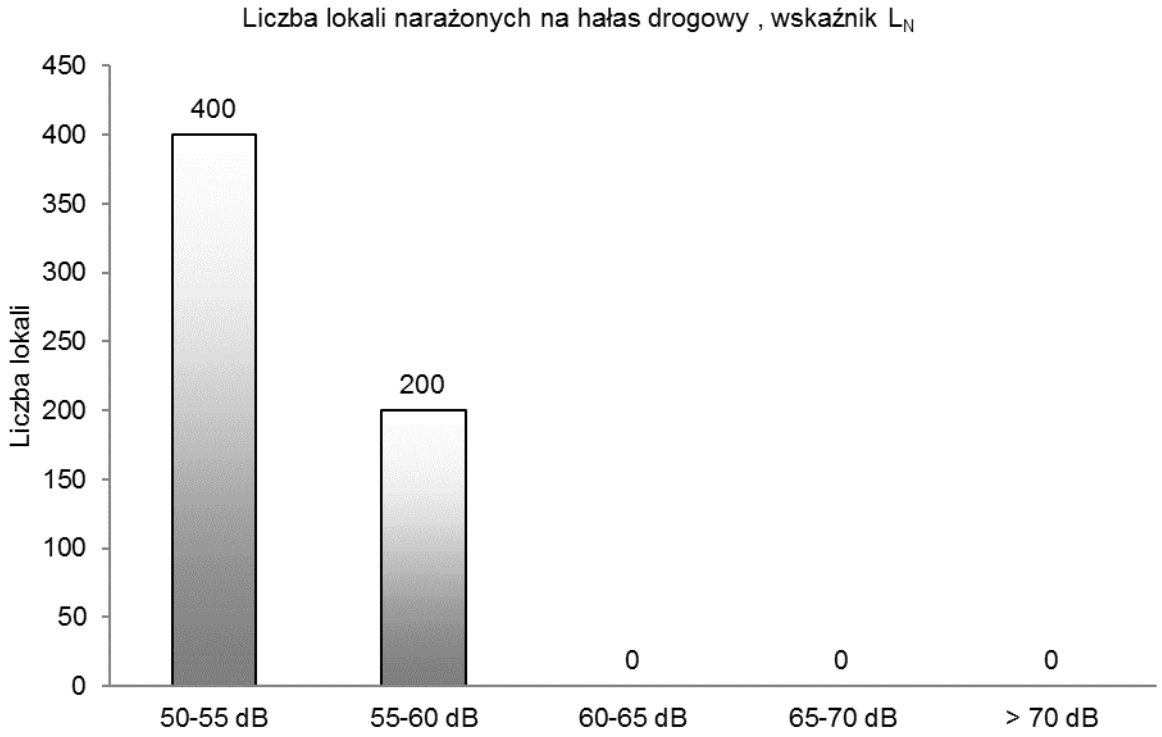
Rys. 220. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 230. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat rawski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	1100	400
2	55-60	500	200
3	60-65	100	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



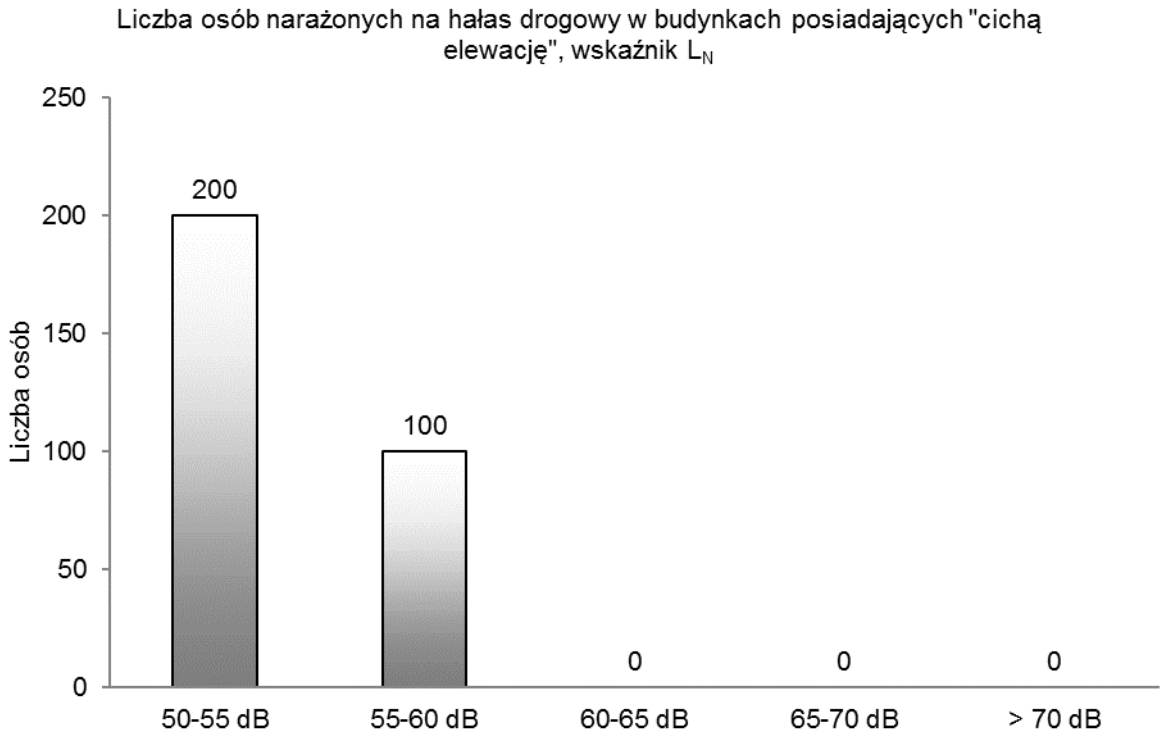
Rys. 221. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



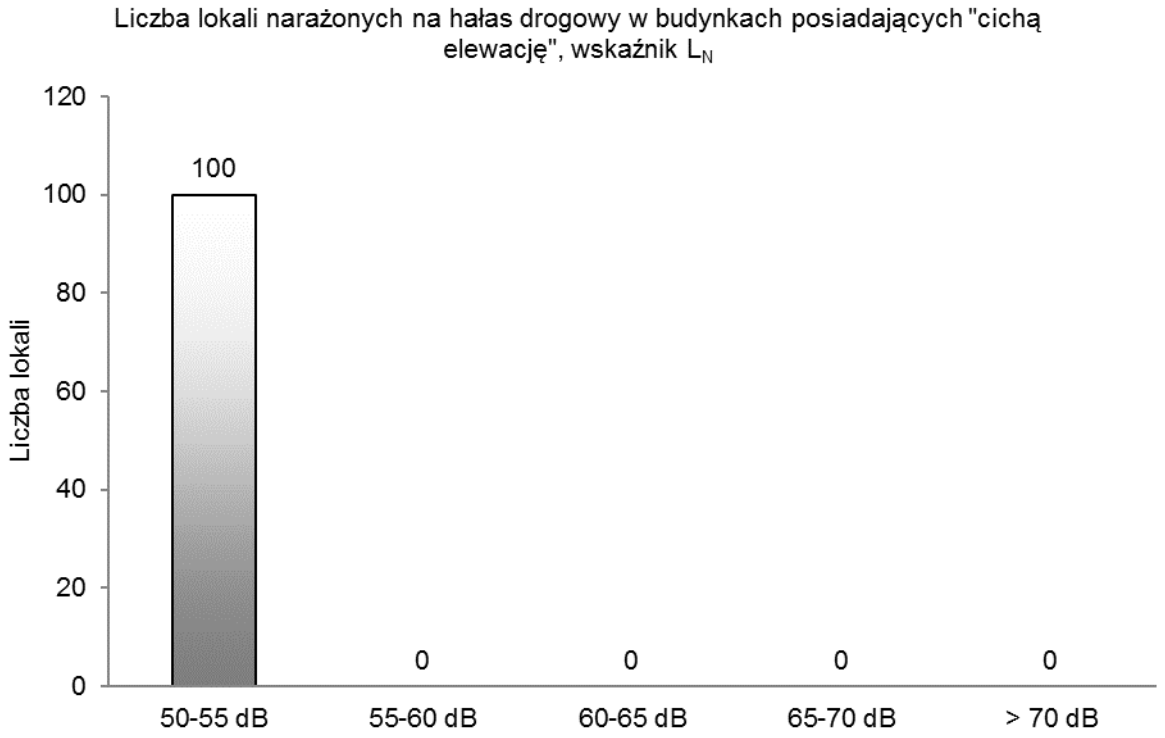
Rys. 222. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 231. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat rawski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	200	100
2	55-60	100	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



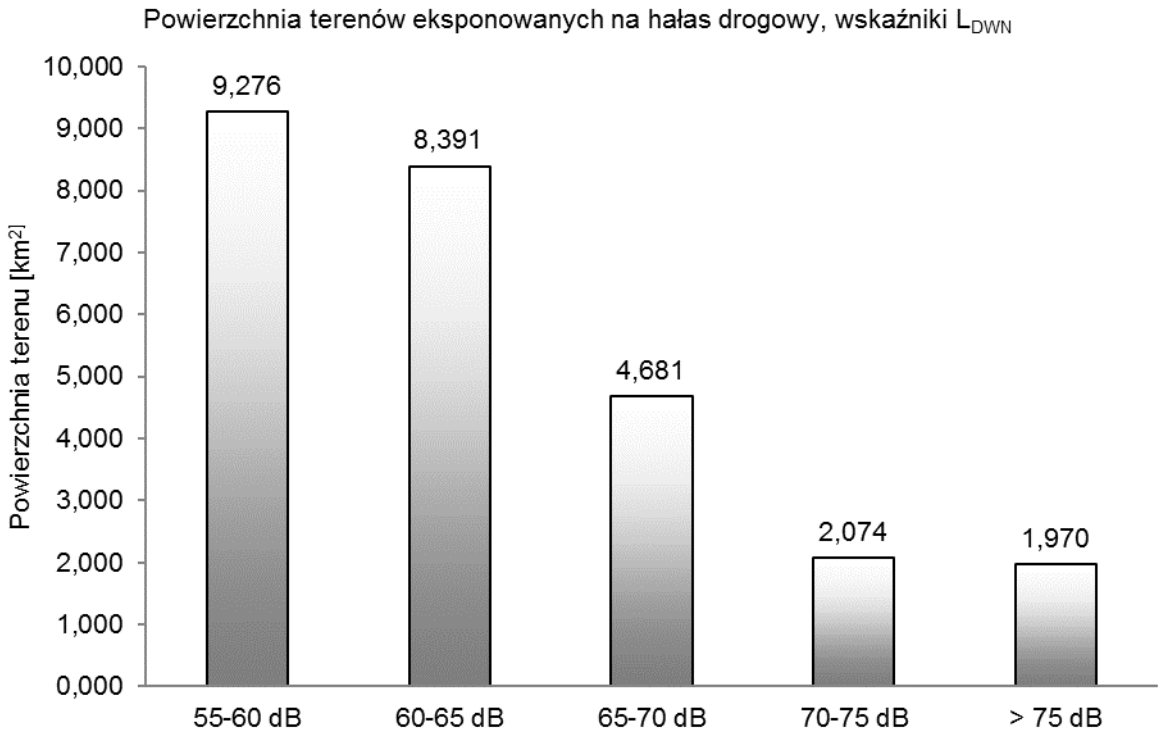
Rys. 223. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 224. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 232. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat rawski

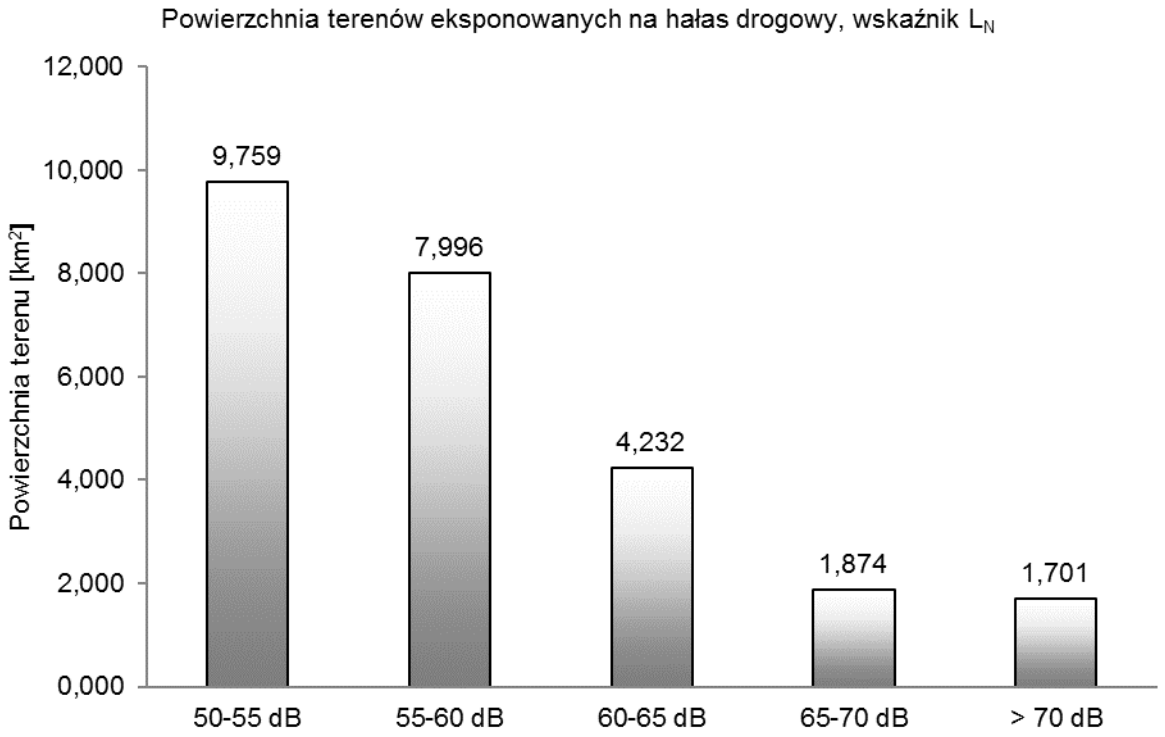
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	9,276
2	60-65	8,391
3	65-70	4,681
4	70-75	2,074
5	> 75	1,970



Rys. 225. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 233. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat rawski

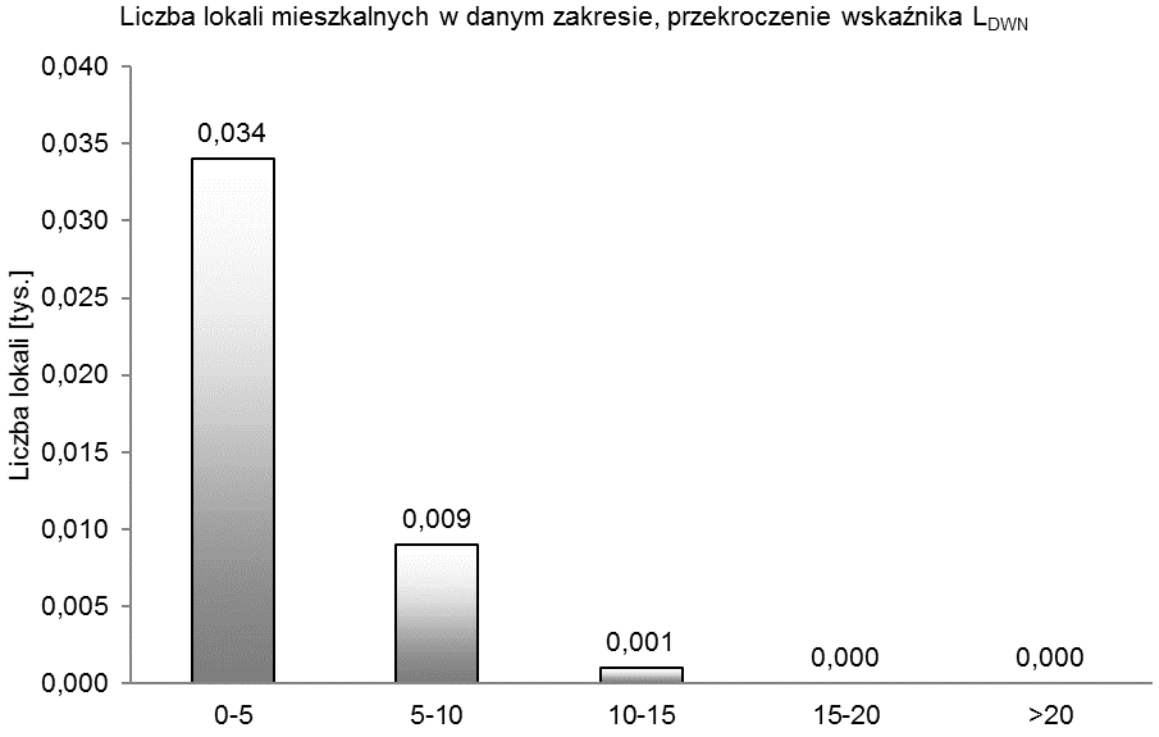
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	9,759
2	55-60	7,996
3	60-65	4,232
4	65-70	1,874
5	> 70	1,701



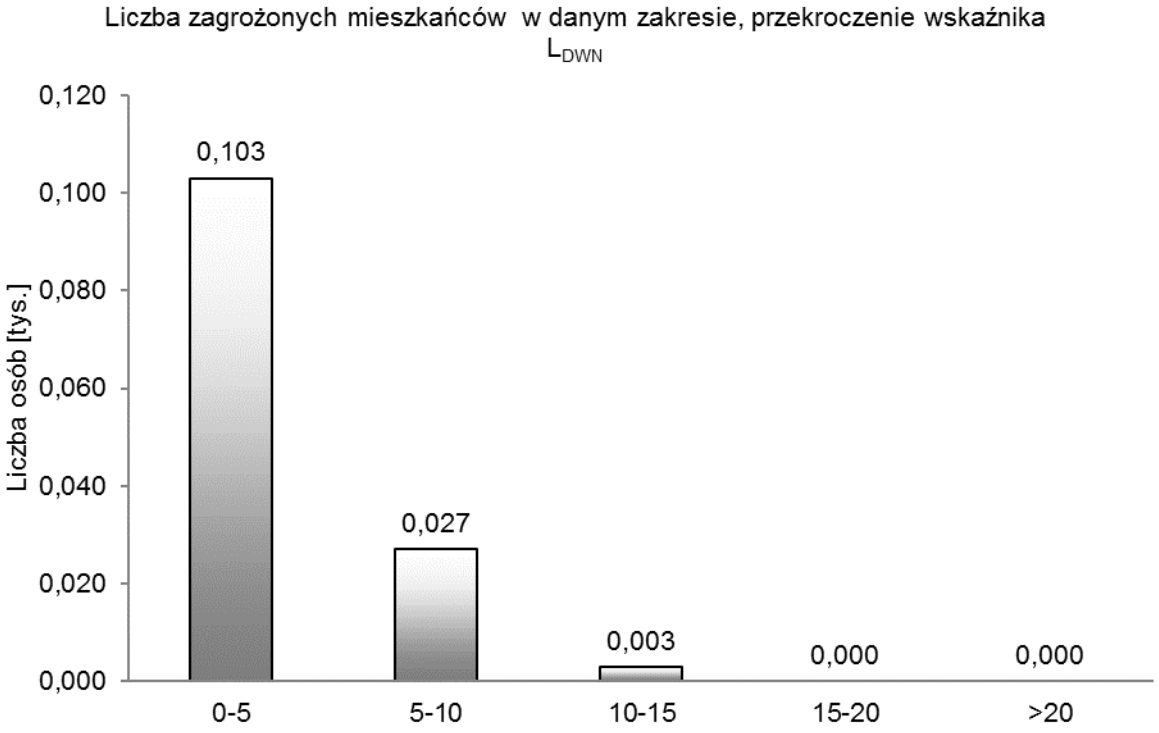
Rys. 226. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 234. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat rawski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,250	0,067	0,015	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,034	0,009	0,001	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,103	0,027	0,003	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



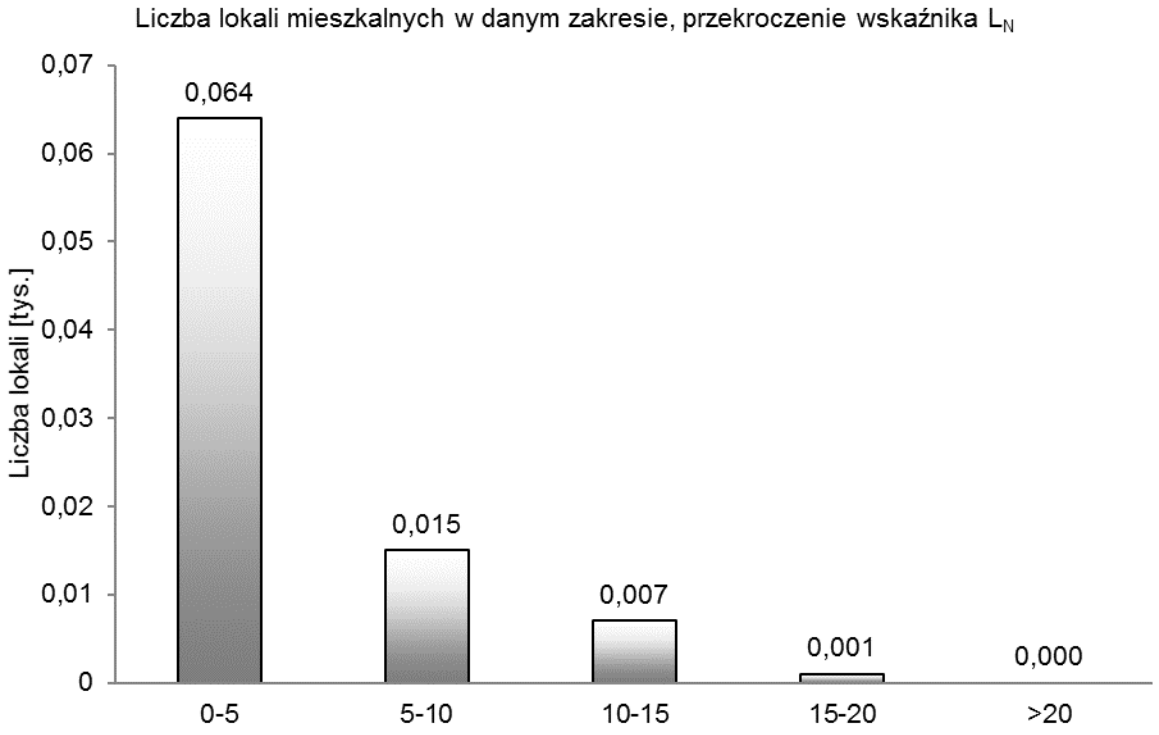
Rys. 227. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



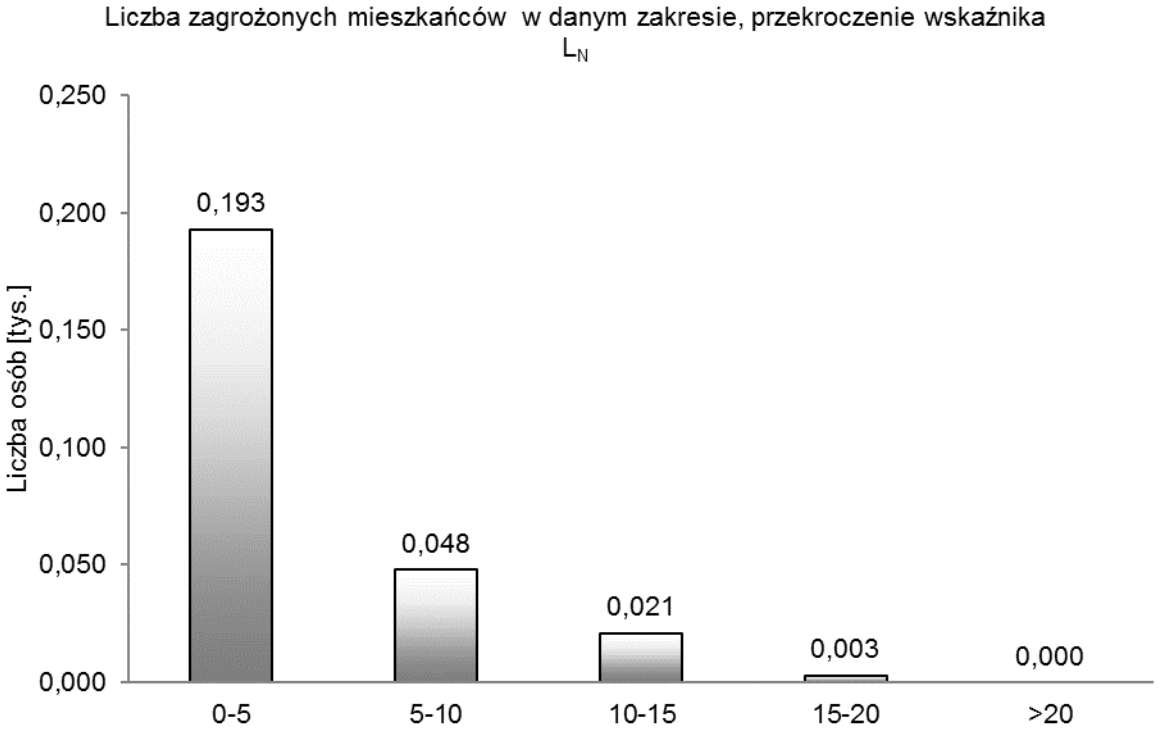
Rys. 228. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 235. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat rawski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,530	0,155	0,044	0,001	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,064	0,015	0,007	0,001	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,193	0,048	0,021	0,003	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 229. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

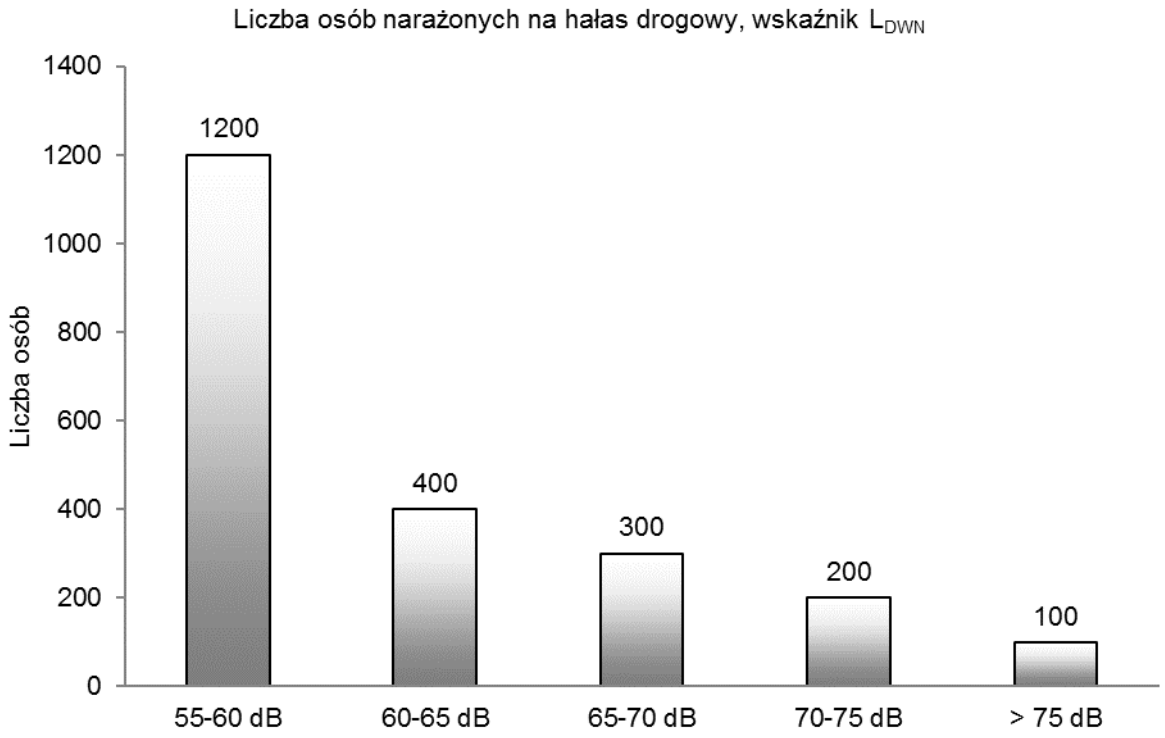


Rys. 230. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

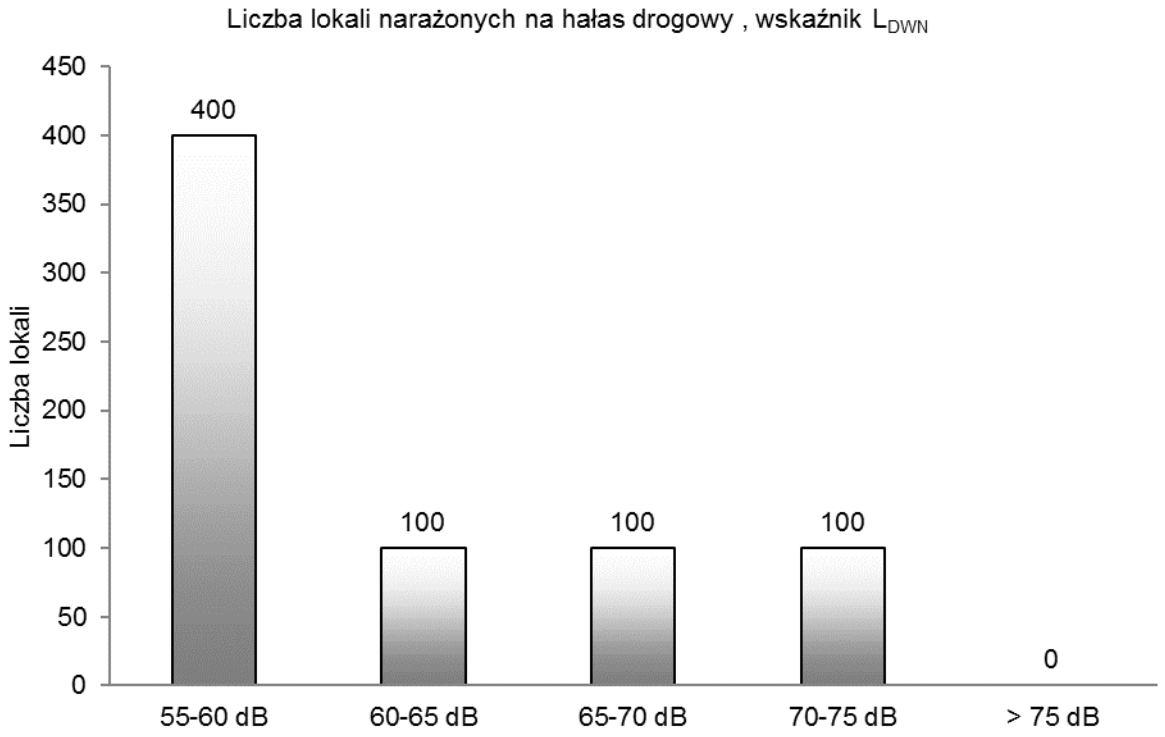
5.16. Powiat sieradzki

Tab. 236. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat sieradzki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	1200	400
2	60-65	400	100
3	65-70	300	100
4	70-75	200	100
5	> 75	100	0



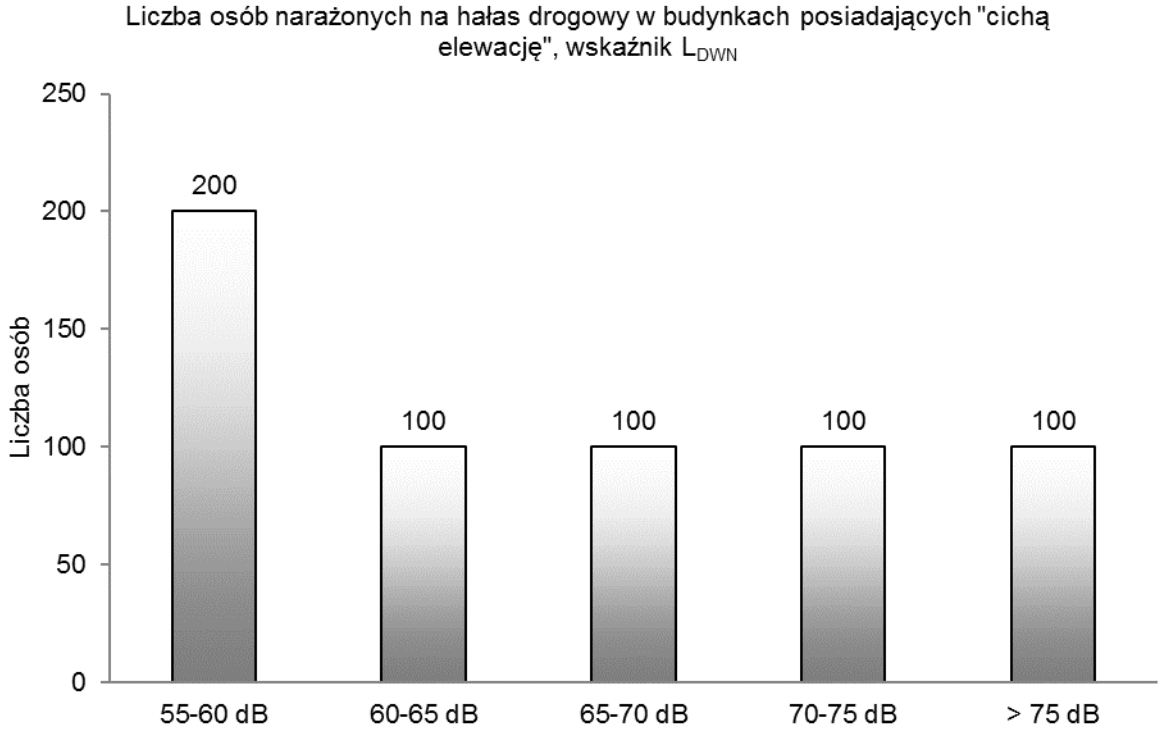
Rys. 231. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



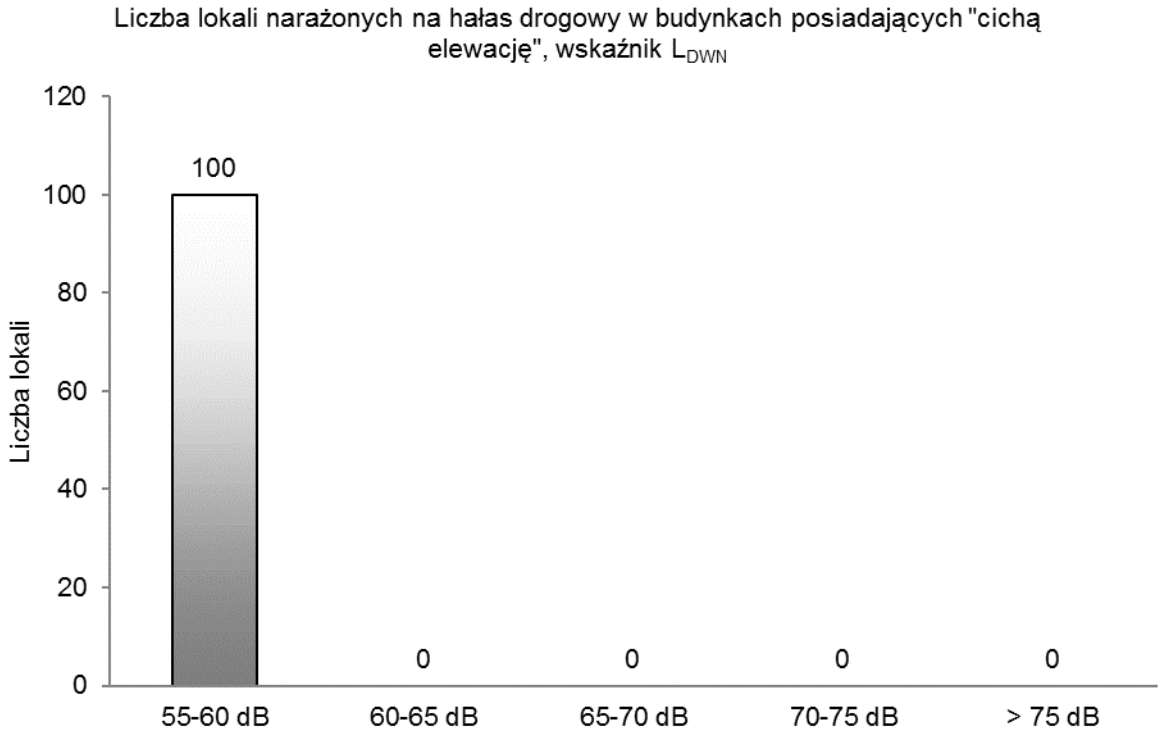
Rys. 232. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 237. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat sieradzki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	200	100
2	60-65	100	0
3	65-70	100	0
4	70-75	100	0
5	> 75	100	0



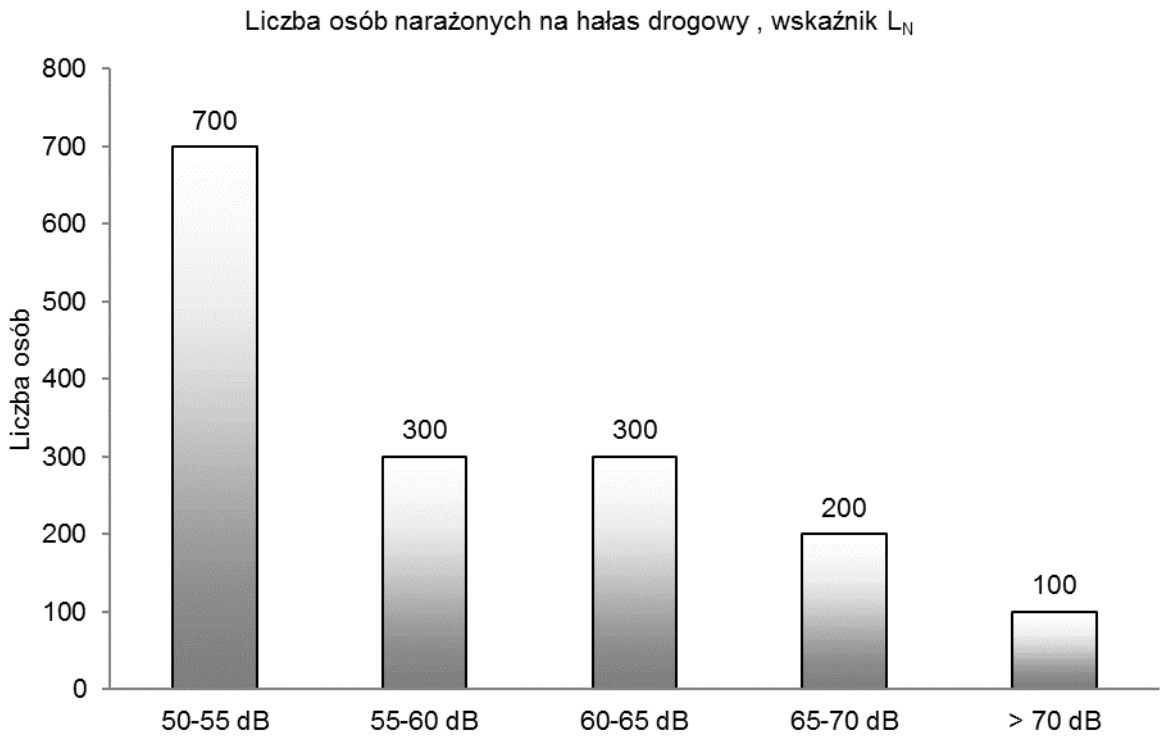
Rys. 233. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



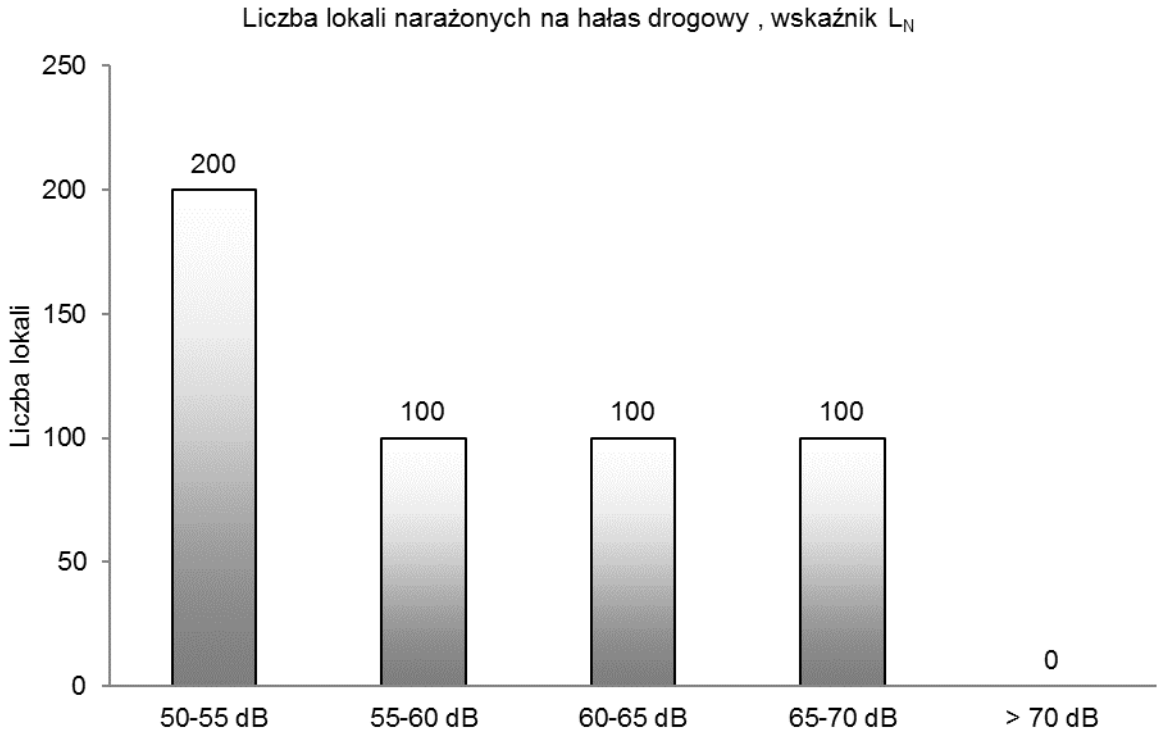
Rys. 234. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 238. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat sieradzki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	700	200
2	55-60	300	100
3	60-65	300	100
4	65-70	200	100
5	> 70	100	0



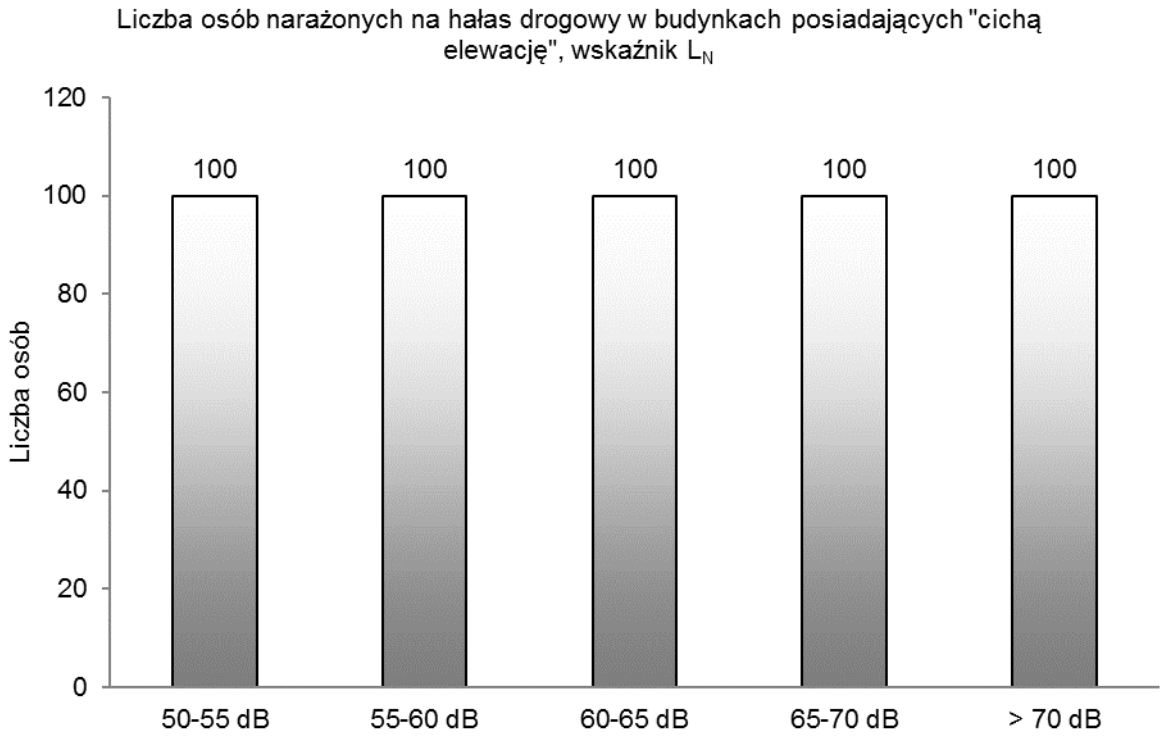
Rys. 235. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 236. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 239. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat sieradzki

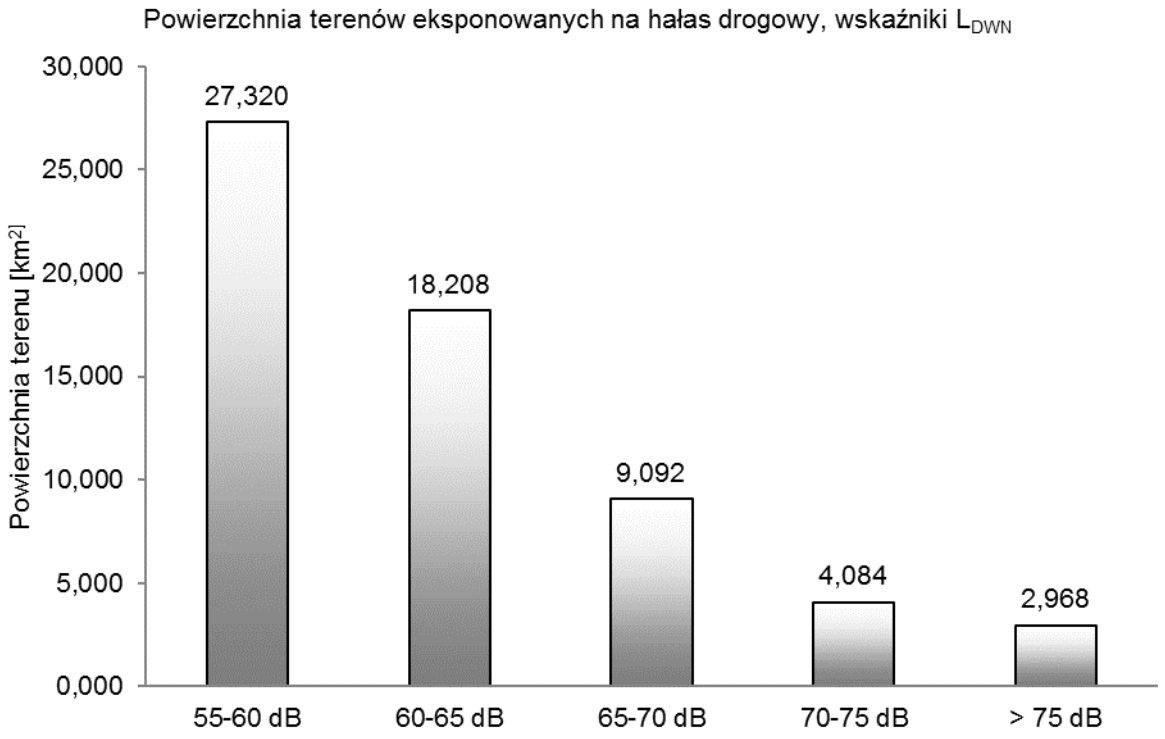
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	100	0
3	60-65	100	0
4	65-70	100	0
5	> 70	100	0



Rys. 237. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 240. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat sieradzki

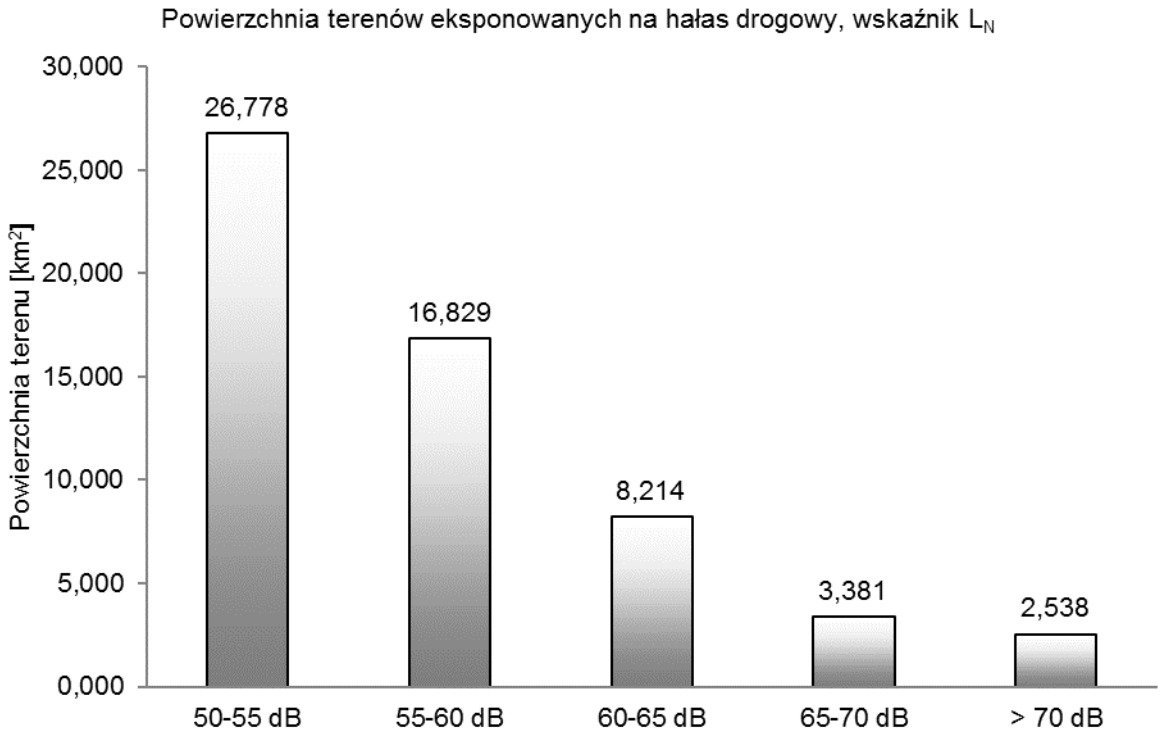
Lp.	**Przedziały wartości**	**Powierzchnia obszaru**
	[dB]	**[km^2]**
1	2	3
1	55-60	27,320
2	60-65	18,208
3	65-70	9,092
4	70-75	4,084
5	> 75	2,968



Rys. 238. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 241. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat sieradzki

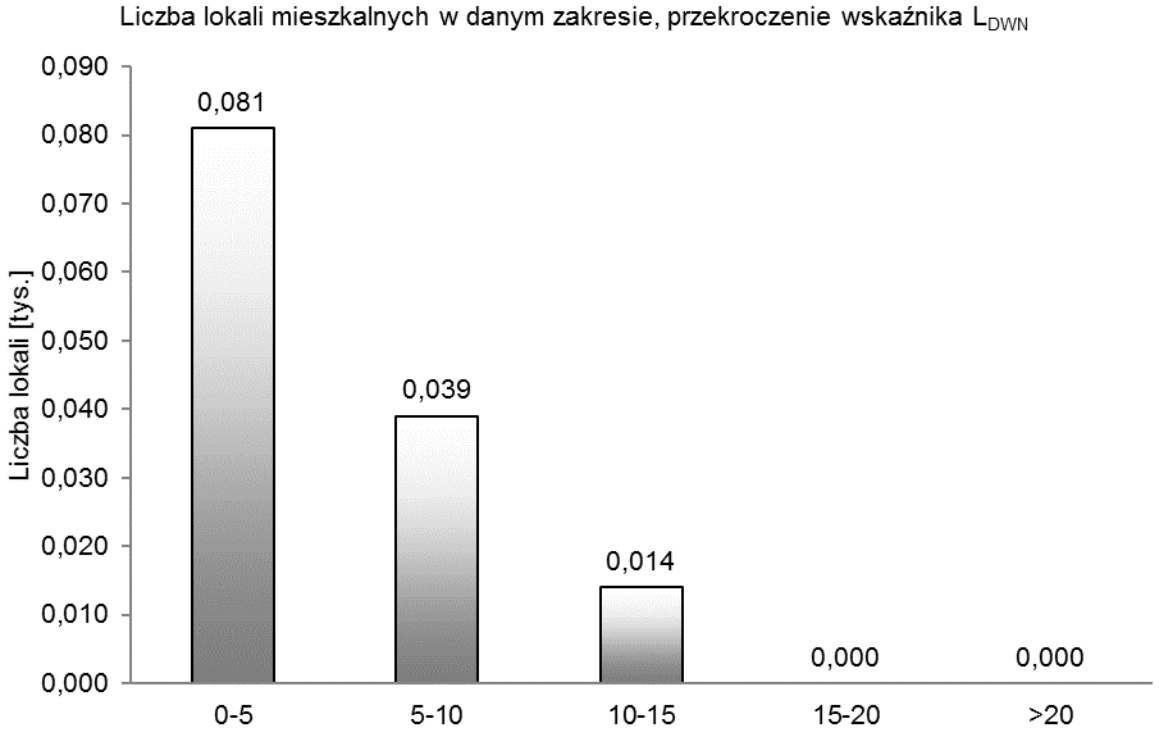
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	26,778
2	55-60	16,829
3	60-65	8,214
4	65-70	3,381
5	> 70	2,538



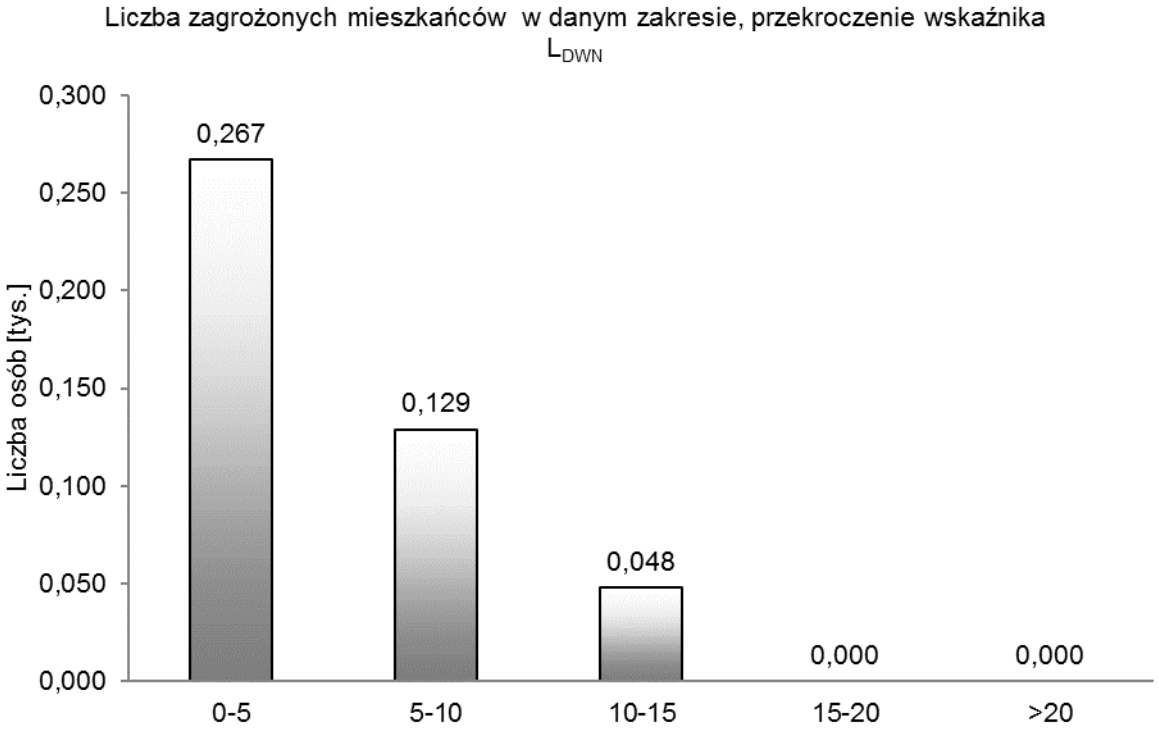
Rys. 239. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 242. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat sieradzki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,336	0,140	0,009	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,081	0,039	0,014	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,267	0,129	0,048	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



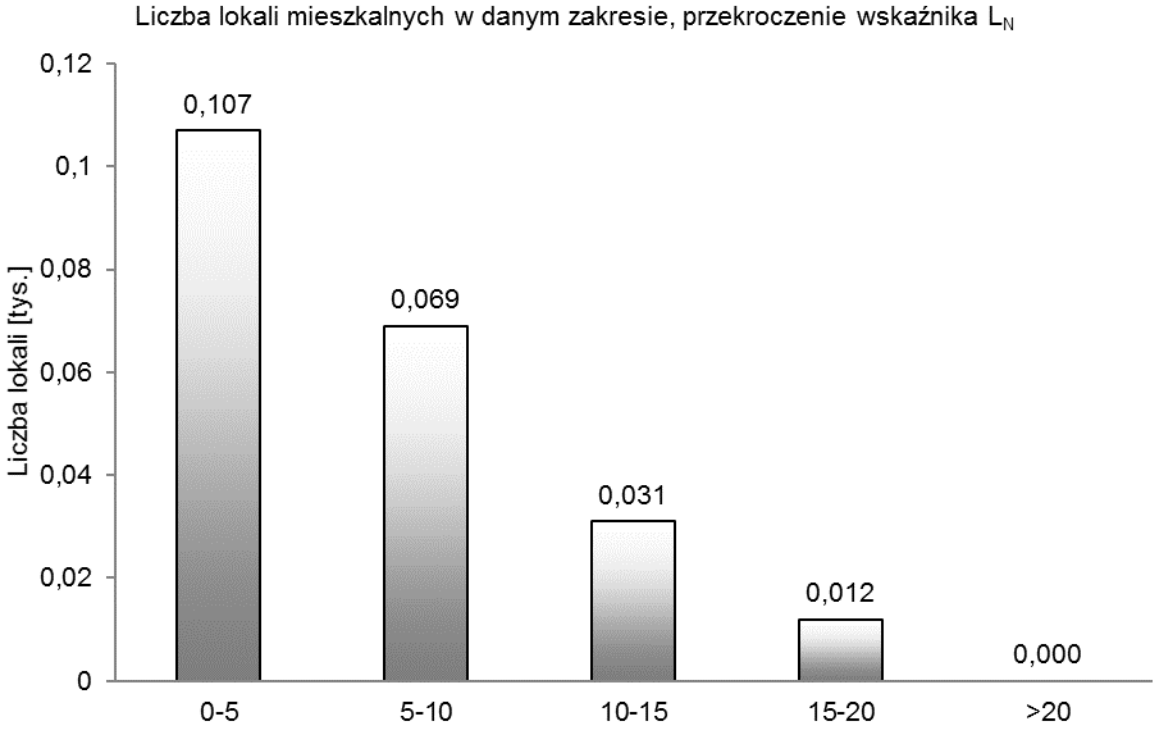
Rys. 240. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



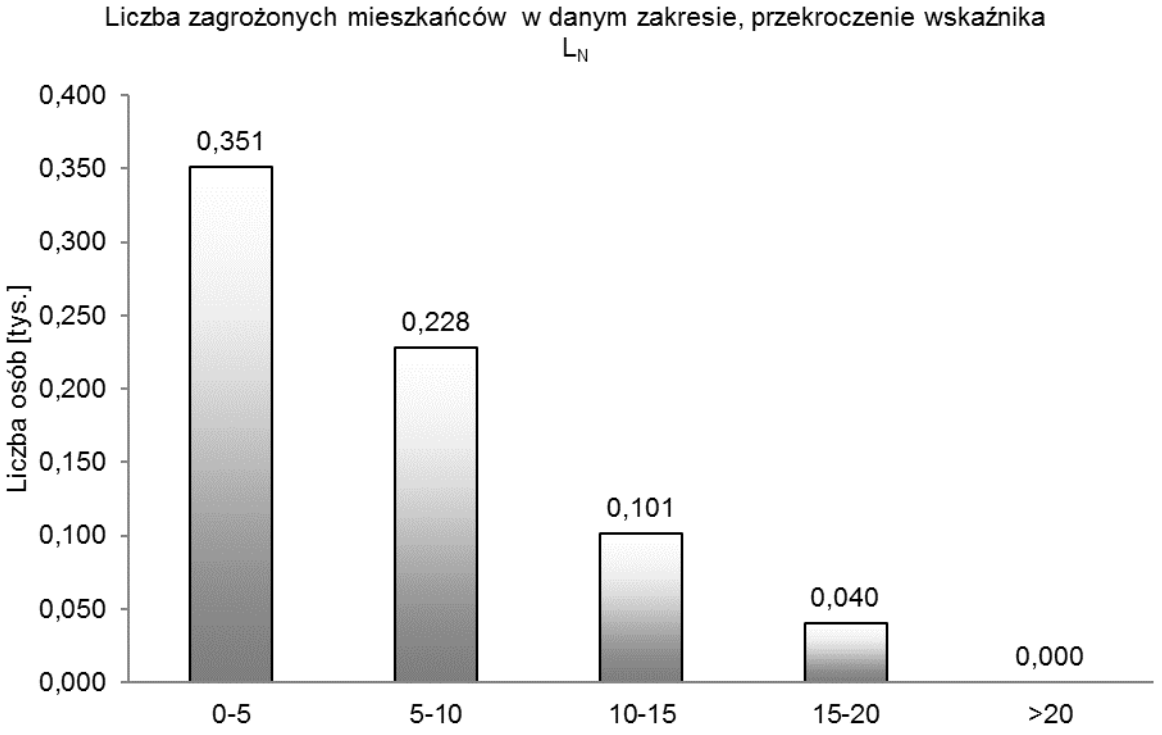
Rys. 241. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 243. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat sieradzki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,488	0,259	0,028	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,107	0,069	0,031	0,012	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,351	0,228	0,101	0,040	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	6	4	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 242. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N



Rys. 243. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

5.17. Powiat grodzki Skierniewice

Tab. 244. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Skierniewice

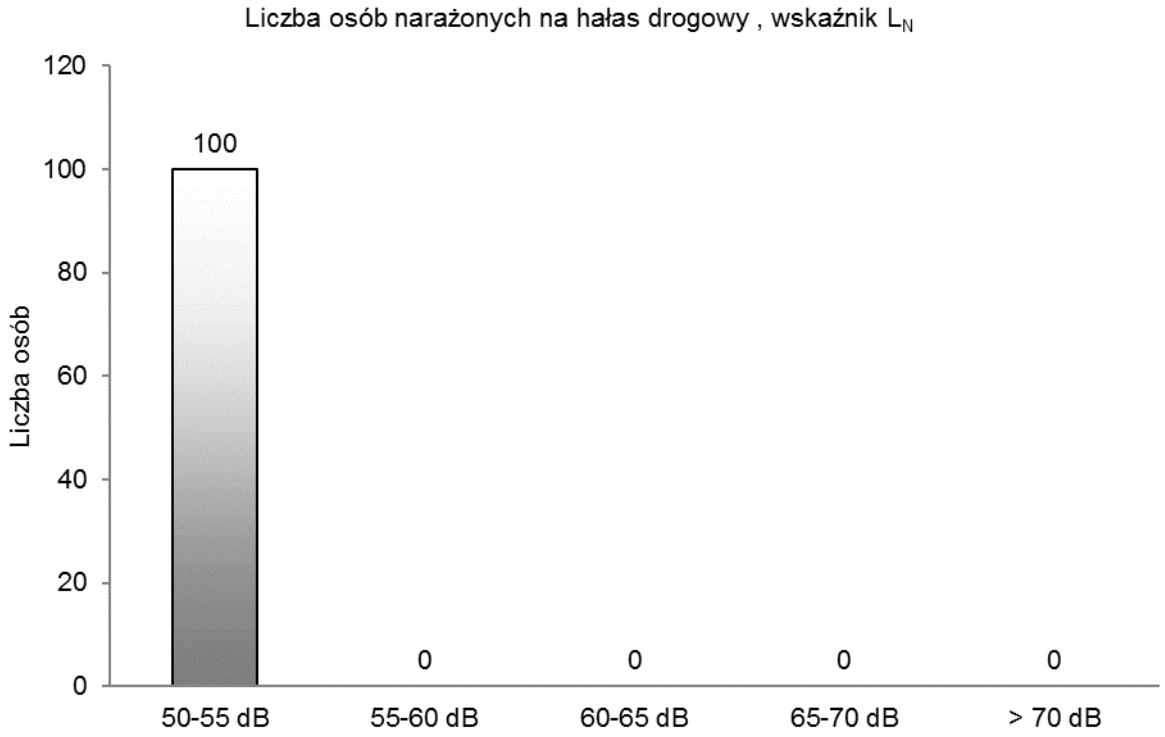
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	0	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0

Tab. 245. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Skierniewice

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	0	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0

Tab. 246. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat Skierniewice

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



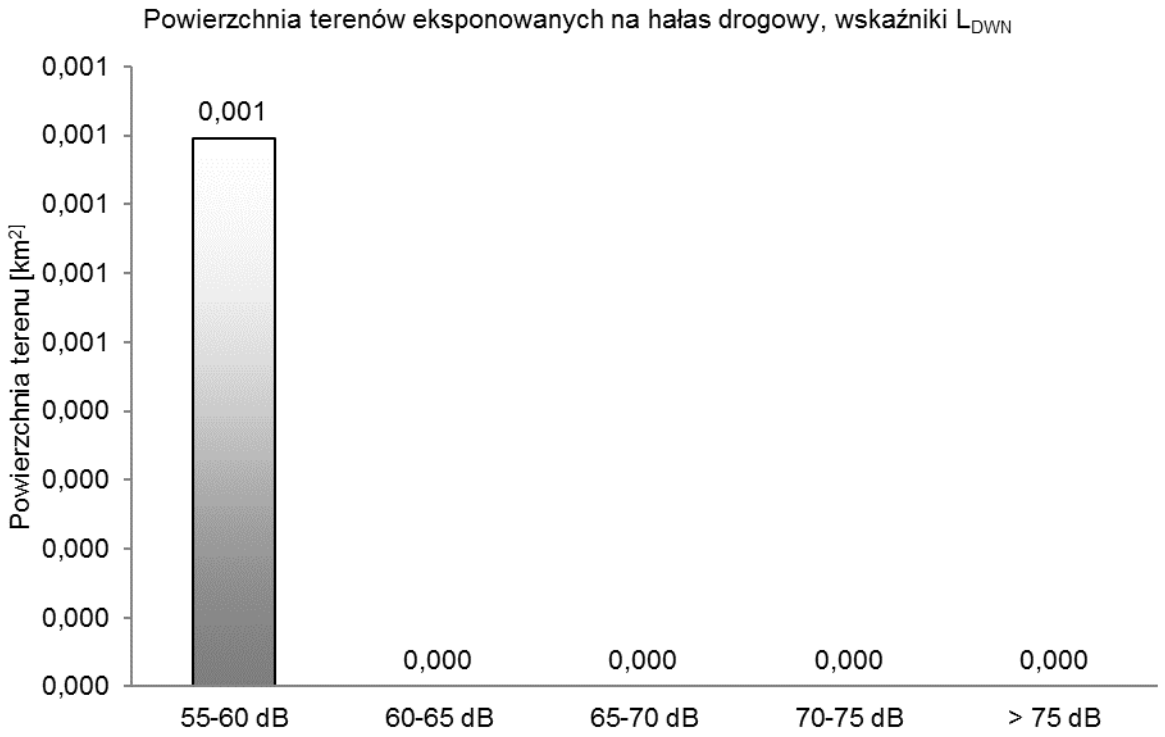
Rys. 244. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 247. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat Skierniewice

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	0	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0

Tab. 248. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Skierniewice

Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	0,001
2	60-65	0,000
3	65-70	0,000
4	70-75	0,000
5	> 75	0,000



Rys. 245. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 249. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat Skierniewice

Lp.	**Przedziały wartości**	**Powierzchnia obszaru**
	[dB]	**[km^2]**
1	2	3
1	50-55	0,000
2	55-60	0,000
3	60-65	0,000
4	65-70	0,000
5	> 70	0,000

Tab. 250. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat Skierniewice

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

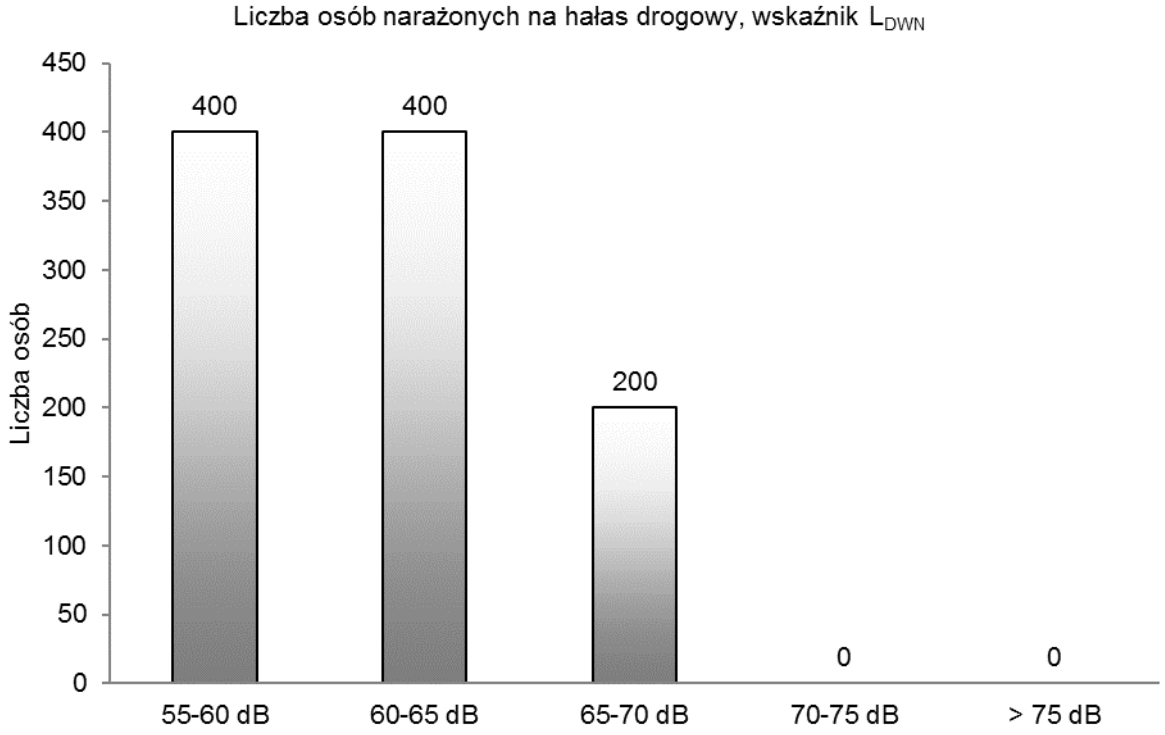
Tab. 251. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat Skierniewice

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

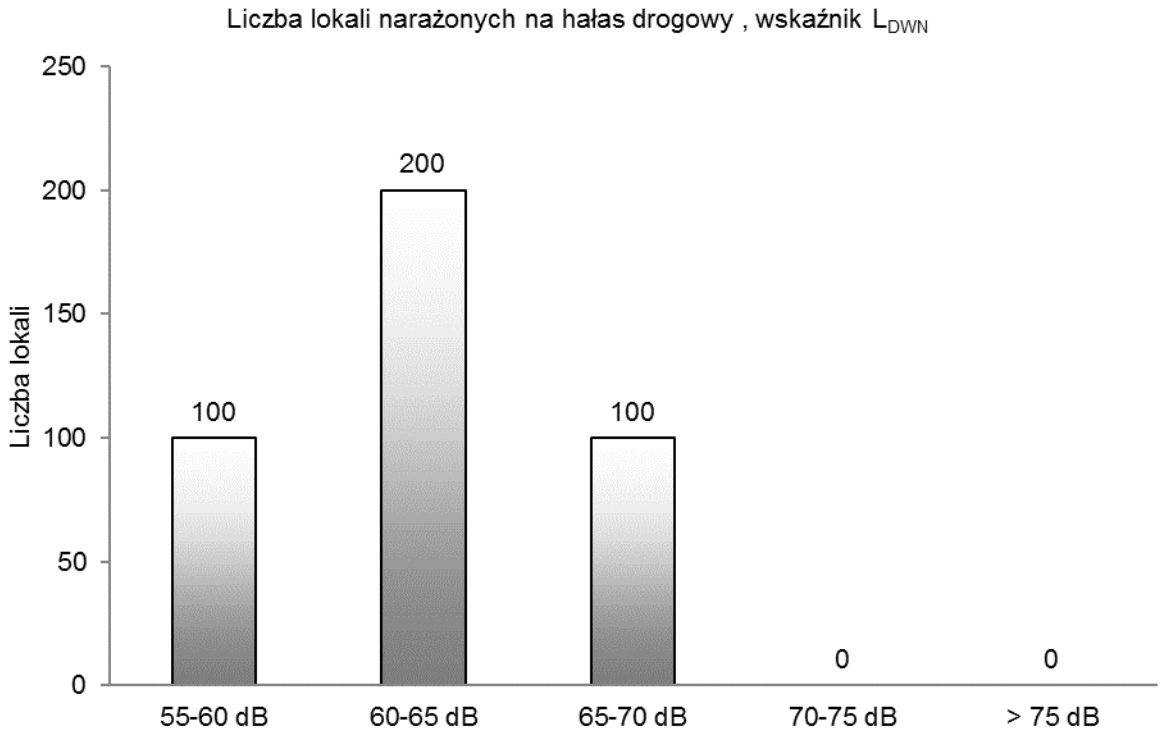
5.18. Powiat skierniewicki

Tab. 252. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat skierniewicki

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	400	100
2	60-65	400	200
3	65-70	200	100
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



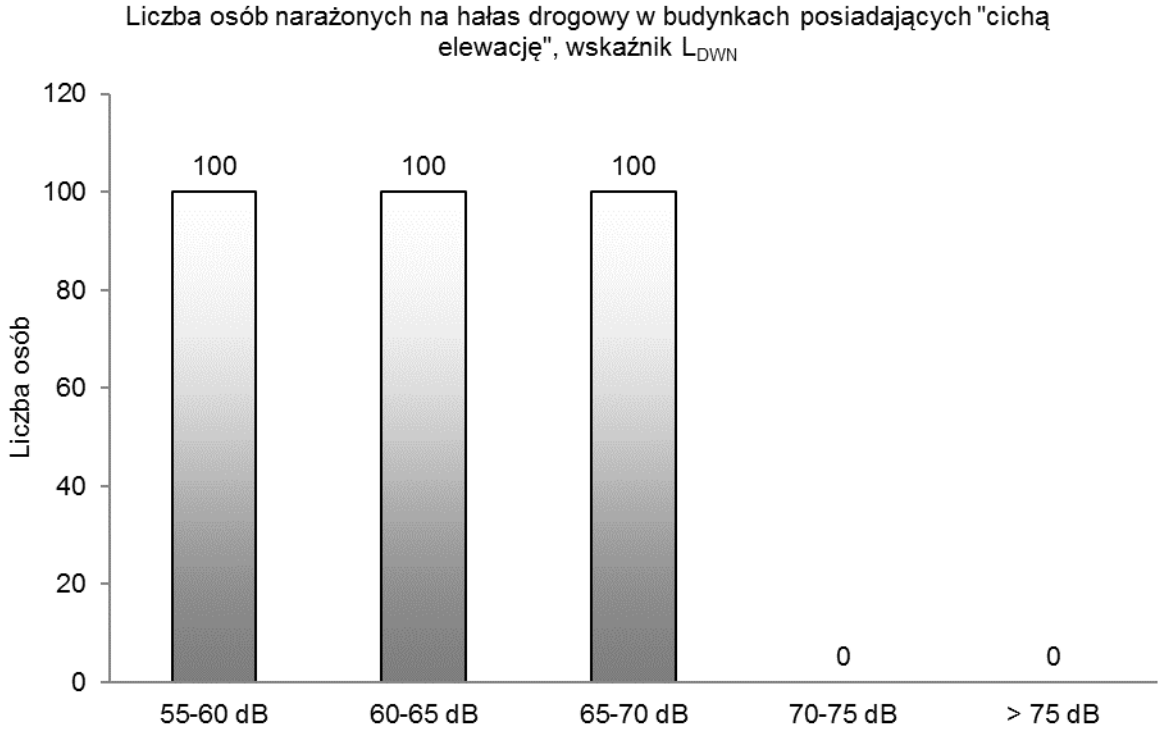
Rys. 246. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



Rys. 247. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 253. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat skierniewicki

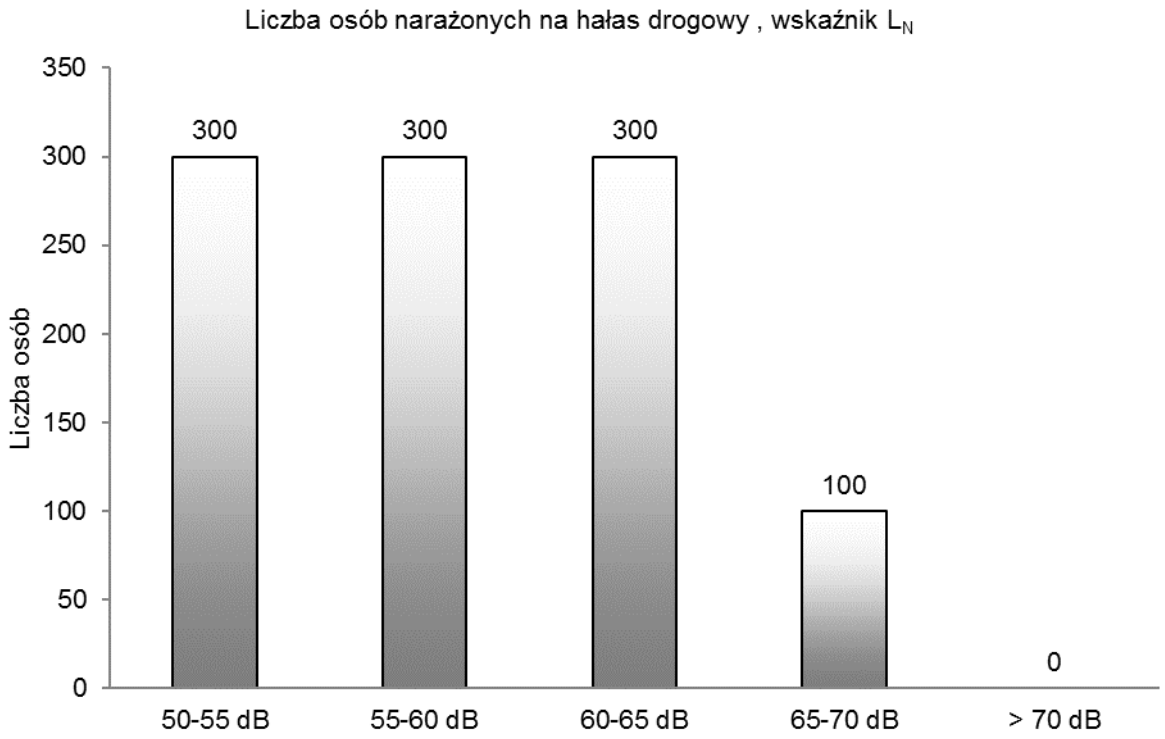
Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	0
2	60-65	100	0
3	65-70	100	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



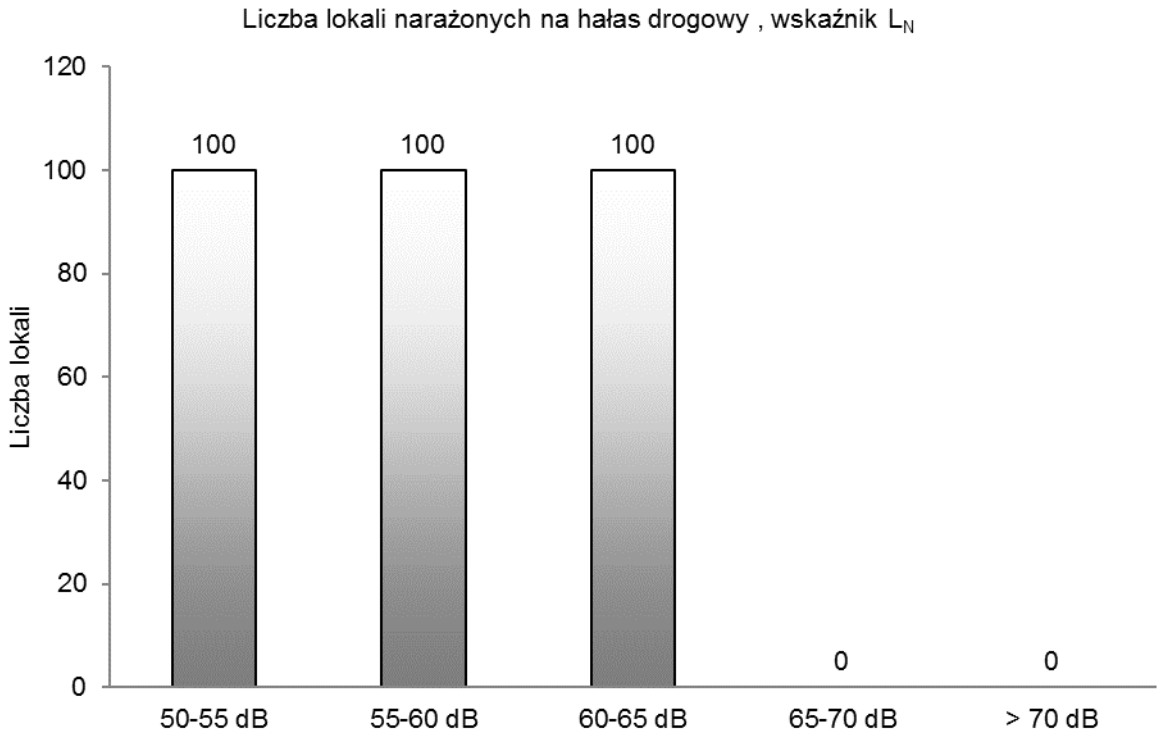
Rys. 248. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 254. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat skierniewicki

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	300	100
2	55-60	300	100
3	60-65	300	100
4	65-70	100	0
5	> 70	0	0



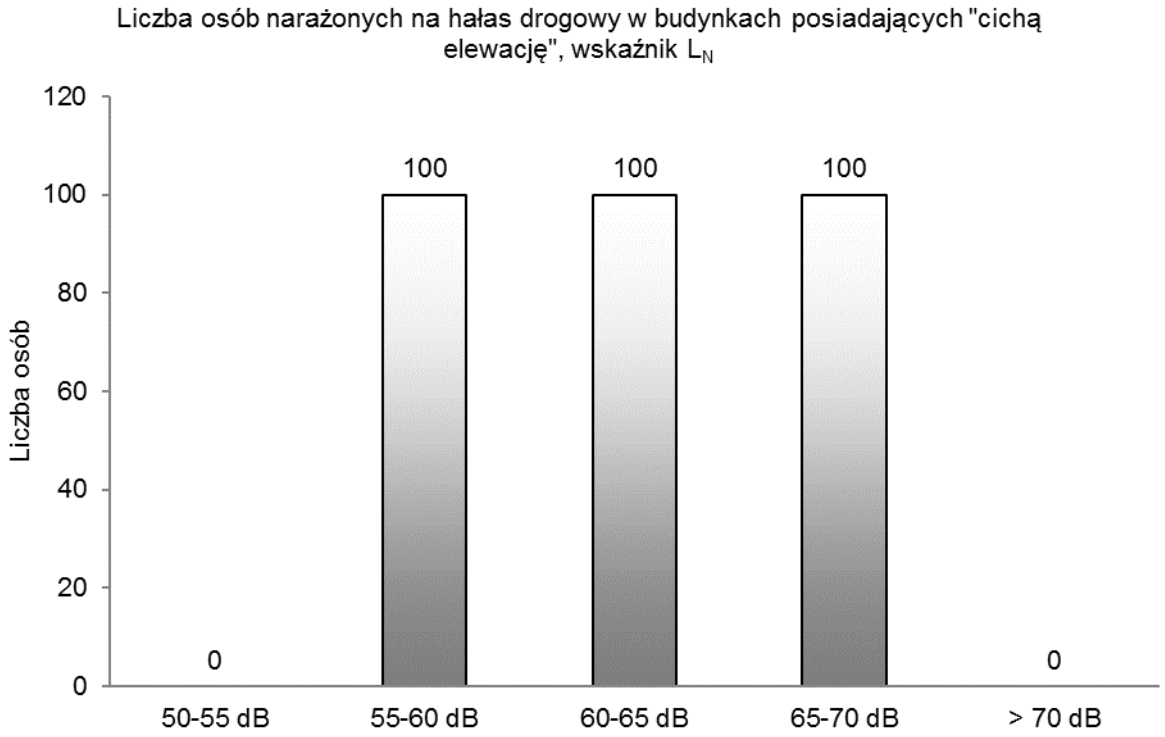
Rys. 249. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 250. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 255. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat skierniewicki

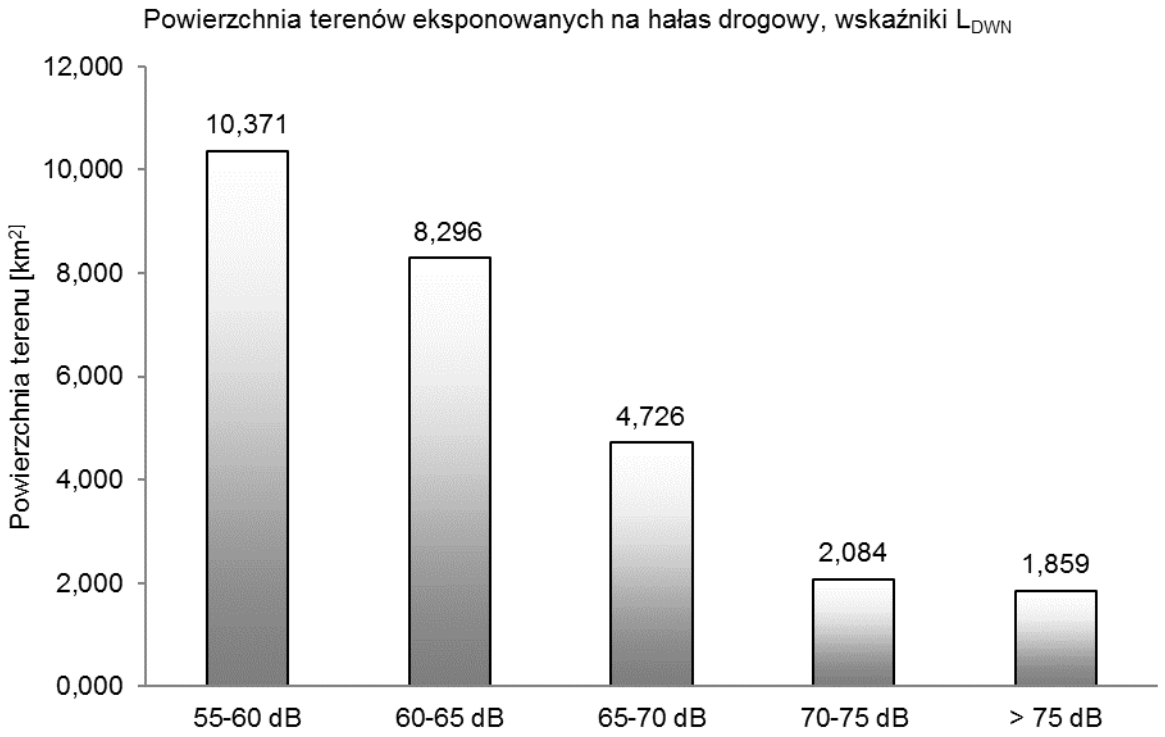
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	0	0
2	55-60	100	0
3	60-65	100	0
4	65-70	100	0
5	> 70	0	0



Rys. 251. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 256. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat skierniewicki

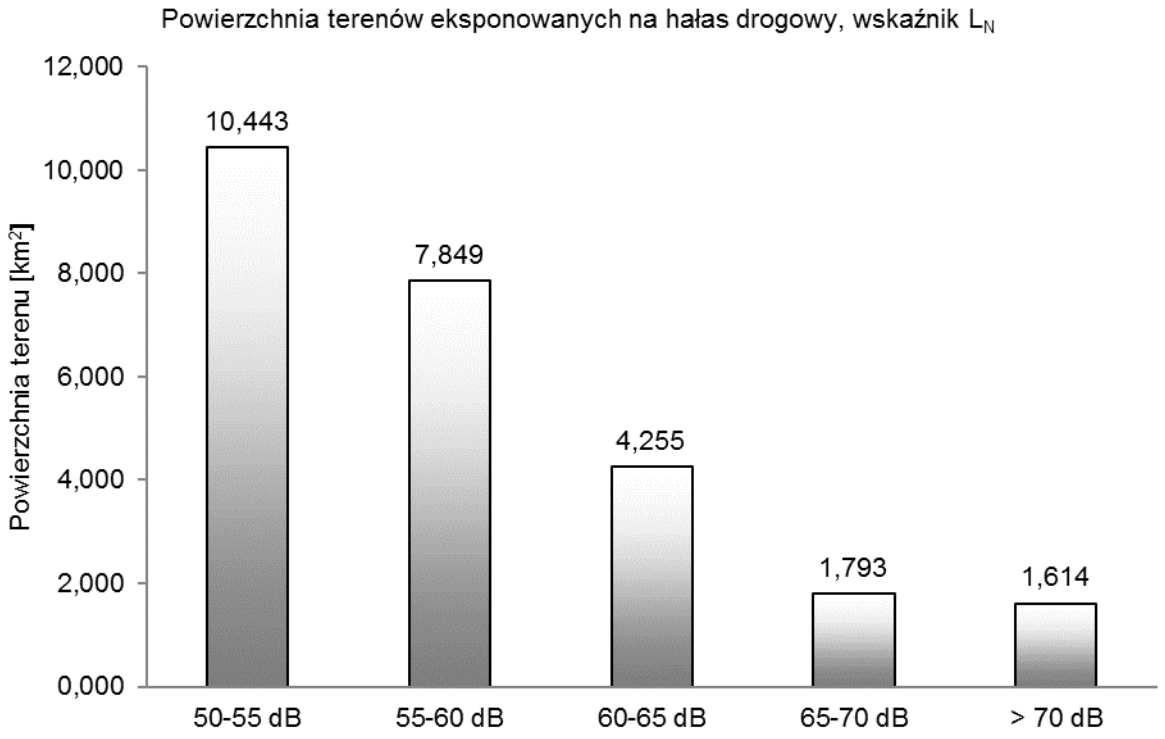
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	10,371
2	60-65	8,296
3	65-70	4,726
4	70-75	2,084
5	> 75	1,859



Rys. 252. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 257. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat skierniewicki

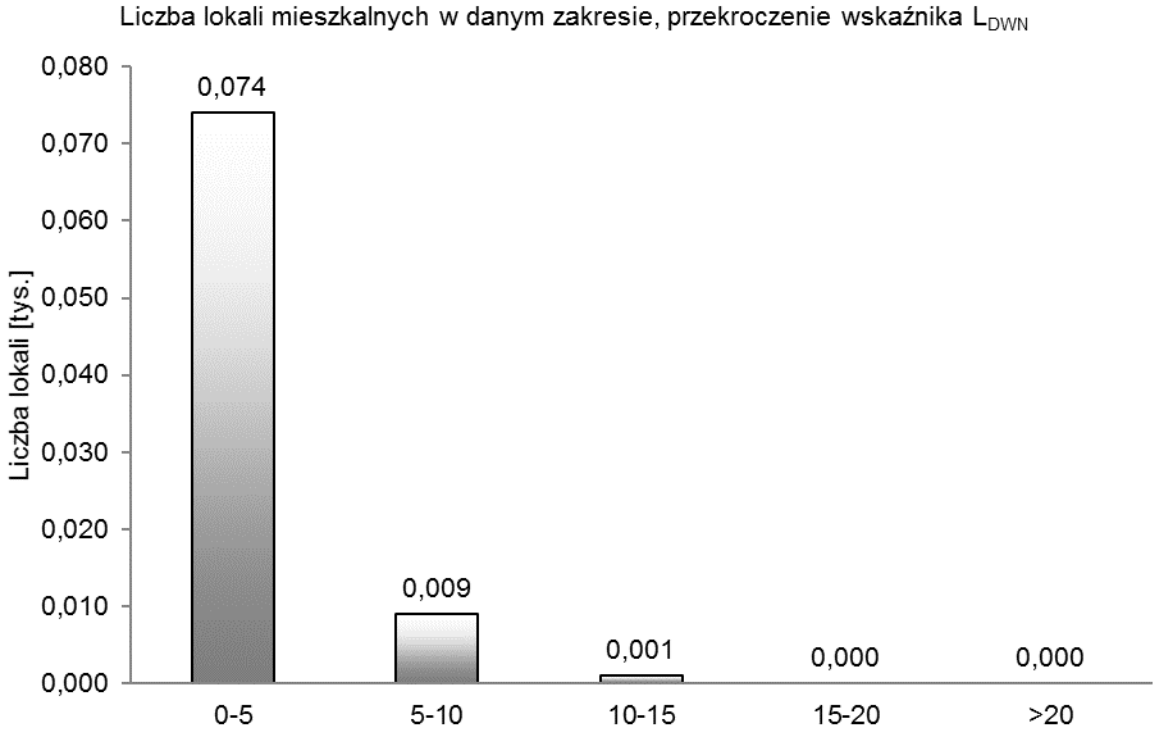
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	10,443
2	55-60	7,849
3	60-65	4,255
4	65-70	1,793
5	> 70	1,614



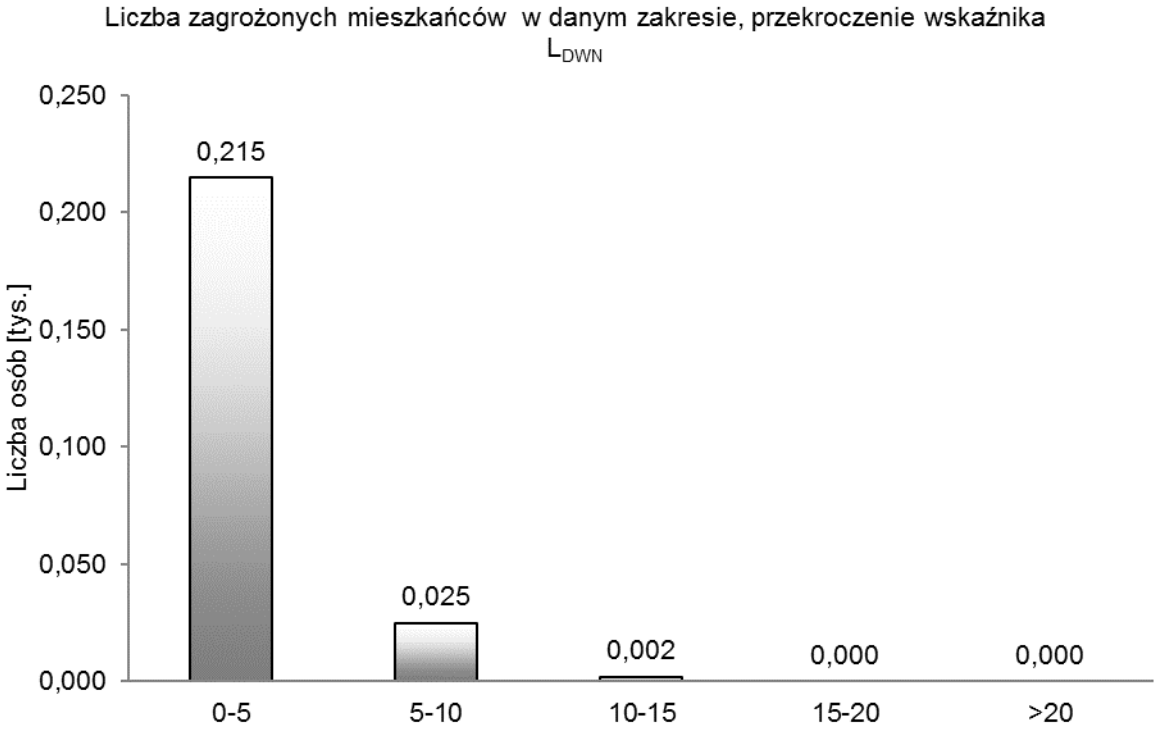
Rys. 253. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 258. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat skierniewicki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,527	0,188	0,029	0,001	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,074	0,009	0,001	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,215	0,025	0,002	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



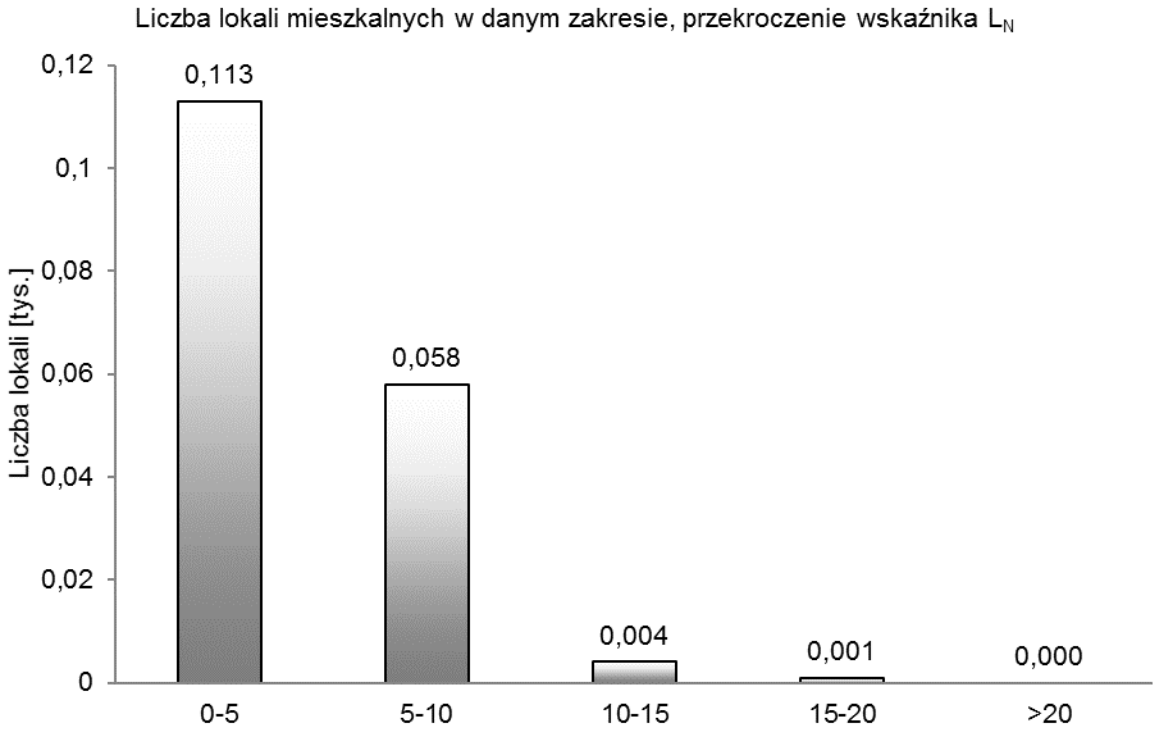
Rys. 254. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



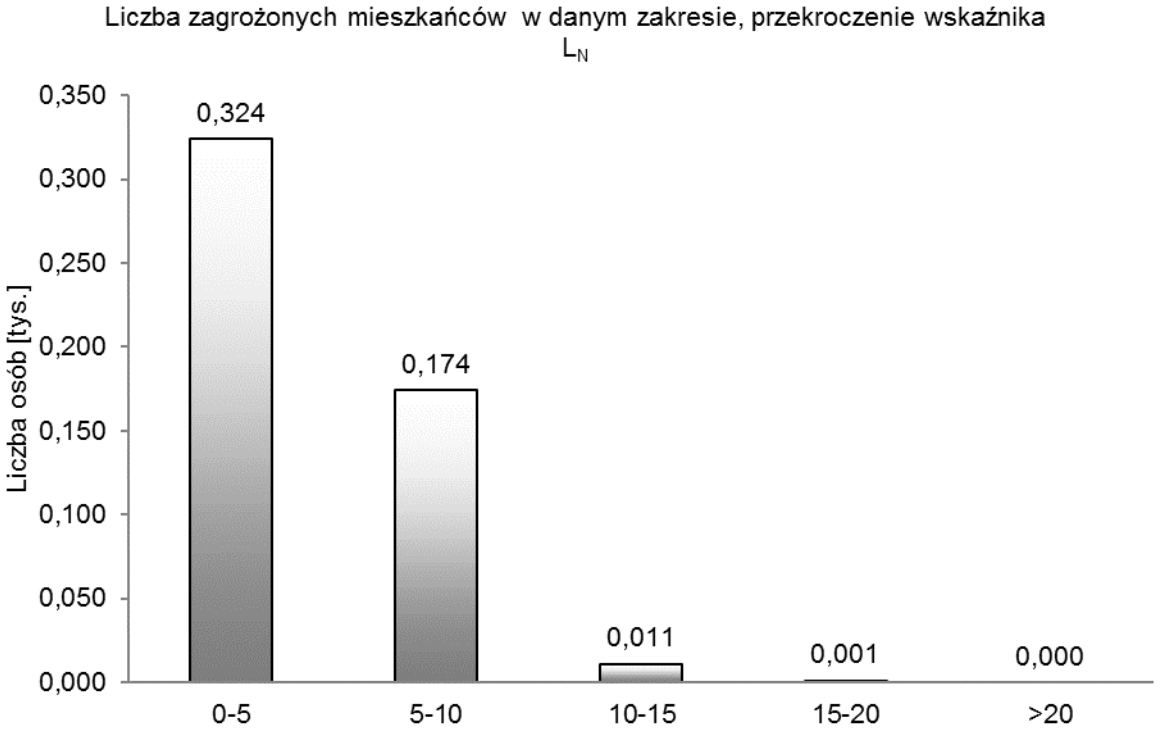
Rys. 255. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 259. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat skierniewicki

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,790	0,280	0,096	0,008	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,113	0,058	0,004	0,001	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,324	0,174	0,011	0,001	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 256. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

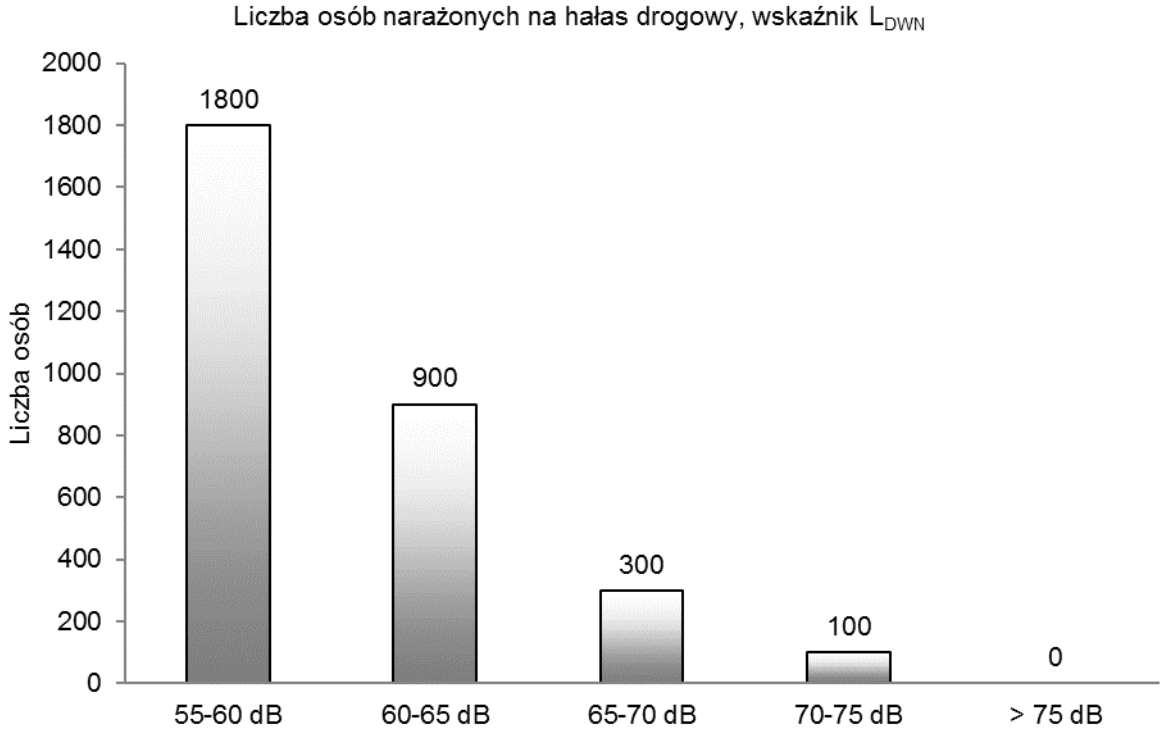


Rys. 257. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

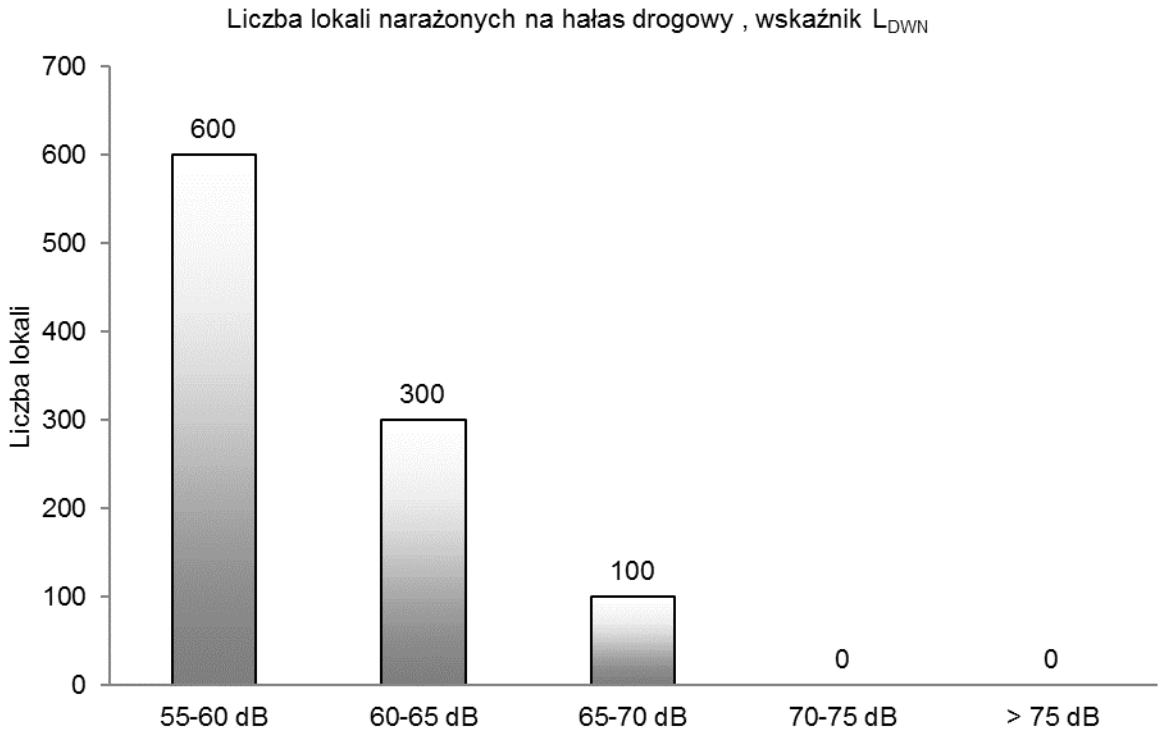
5.19. Powiat tomaszowski

Tab. 260. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat tomaszowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	1800	600
2	60-65	900	300
3	65-70	300	100
4	70-75	100	0
5	> 75	0	0



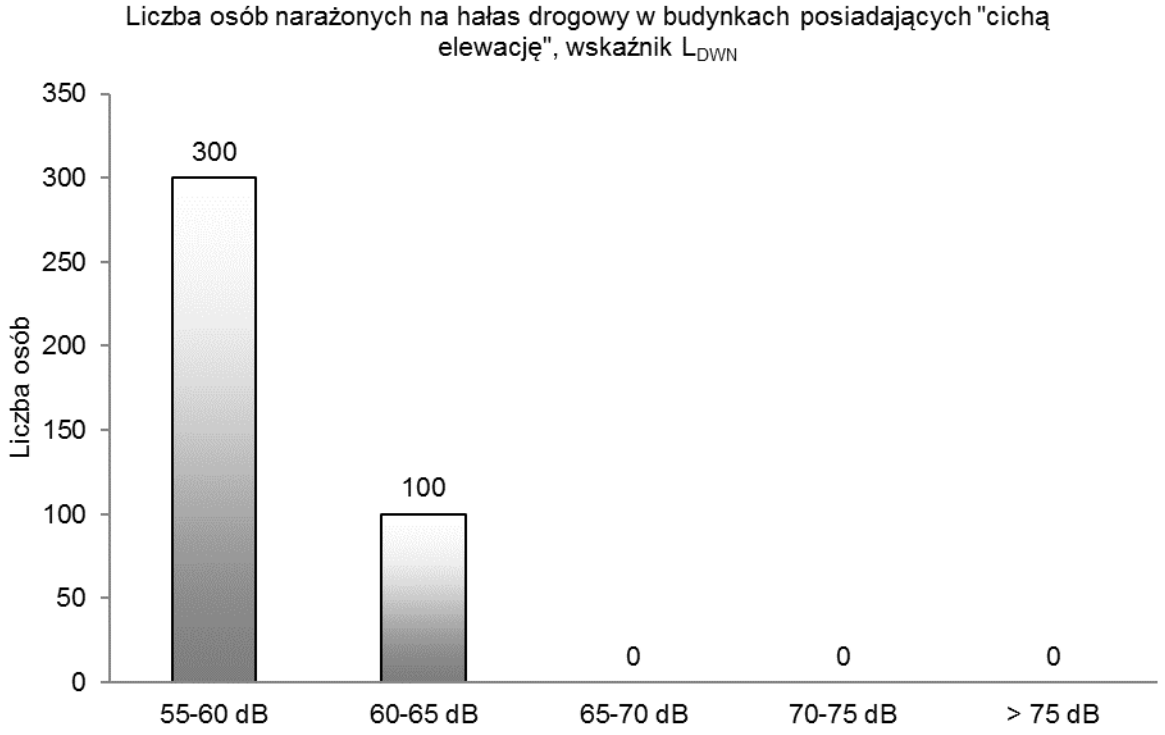
Rys. 258. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



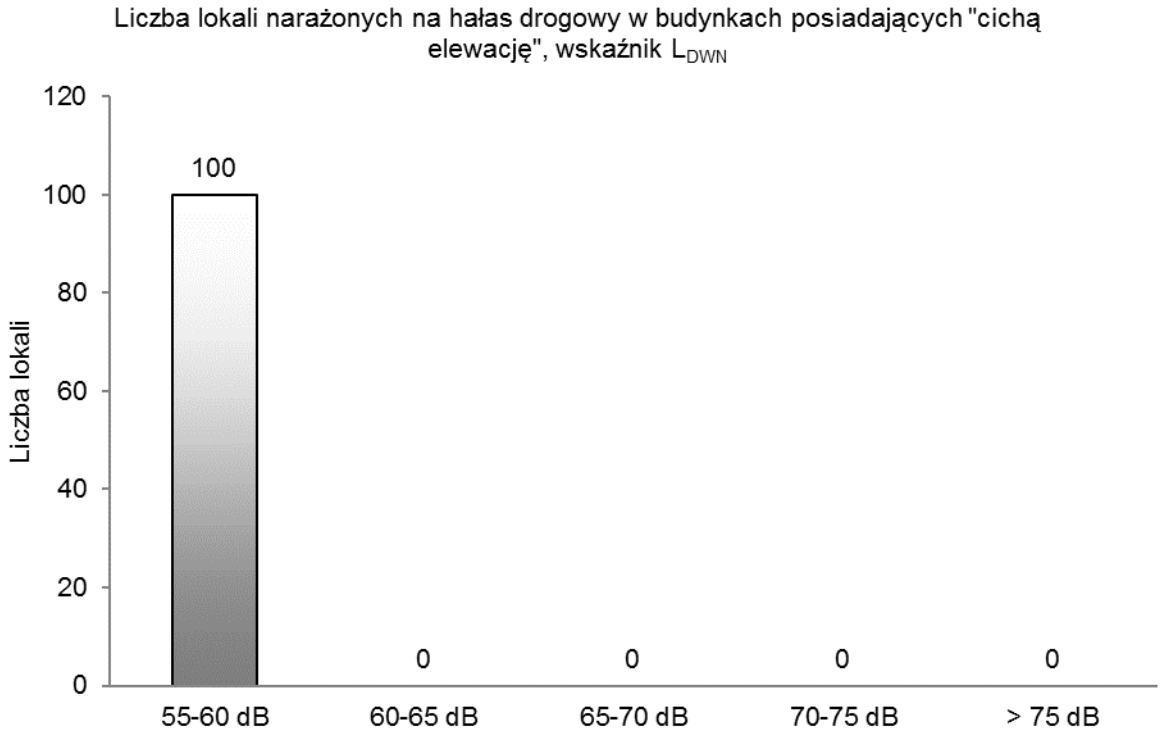
Rys. 259. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 261. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat tomaszowski

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	300	100
2	60-65	100	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



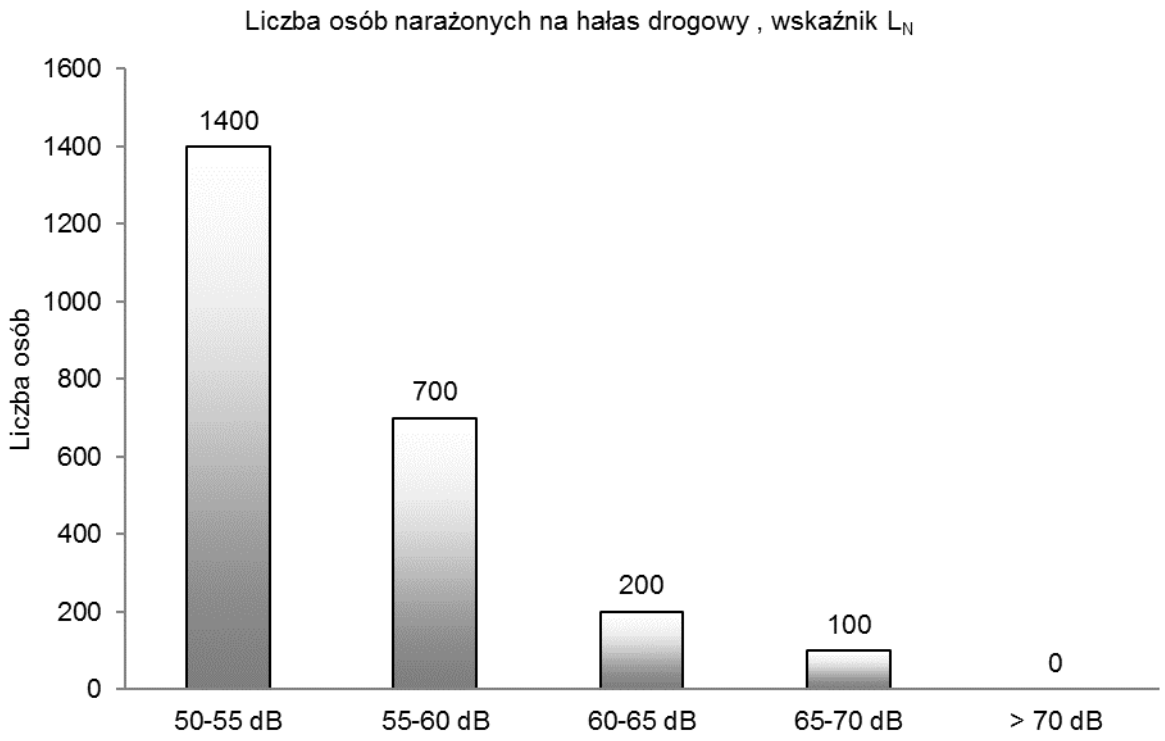
Rys. 260. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



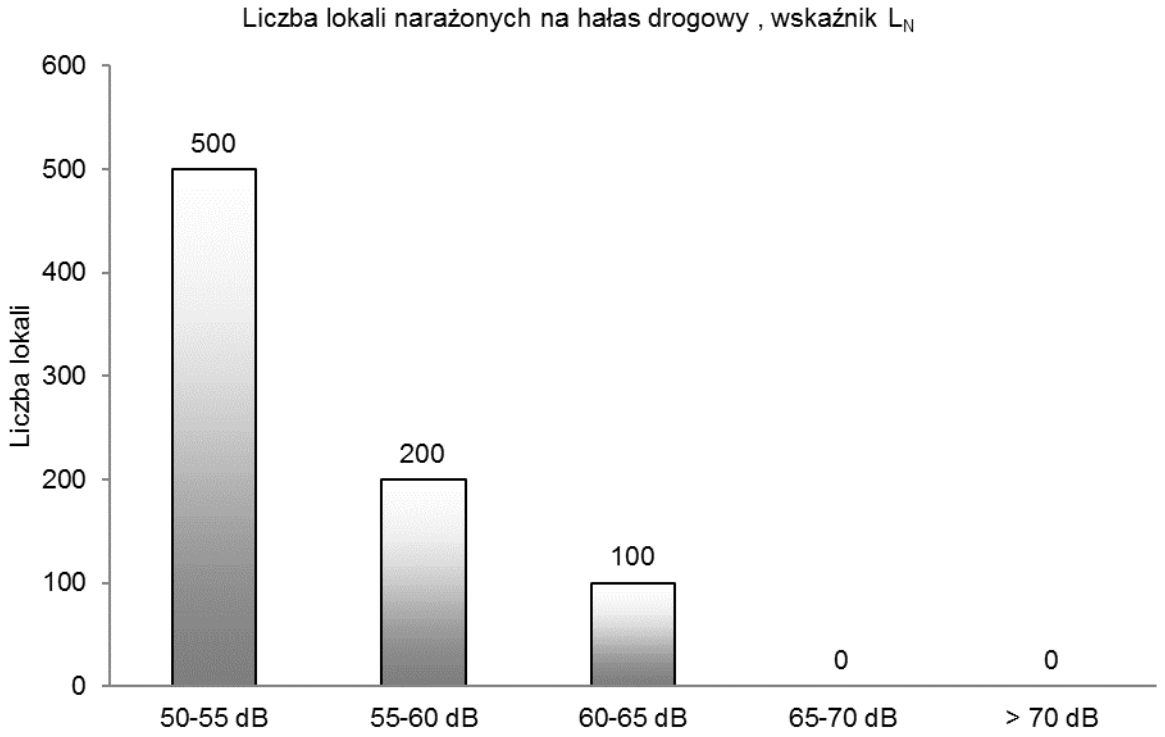
Rys. 261. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 262. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat tomaszowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	1400	500
2	55-60	700	200
3	60-65	200	100
4	65-70	100	0
5	> 70	0	0



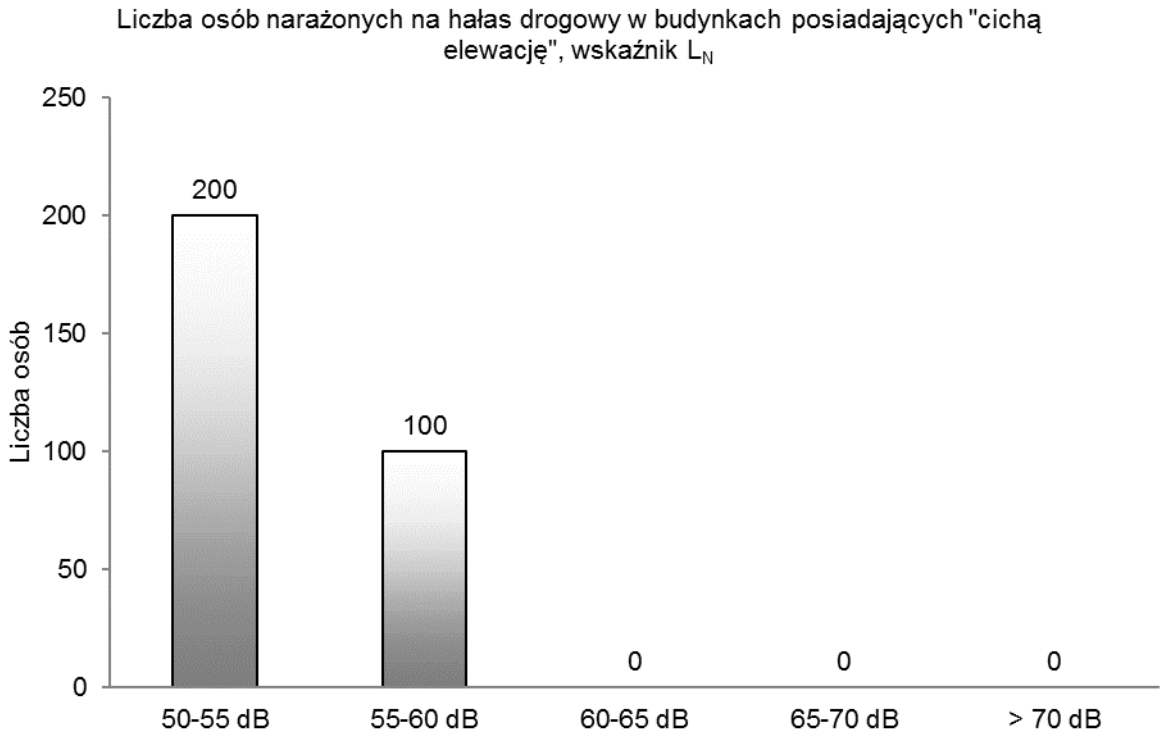
Rys. 262. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



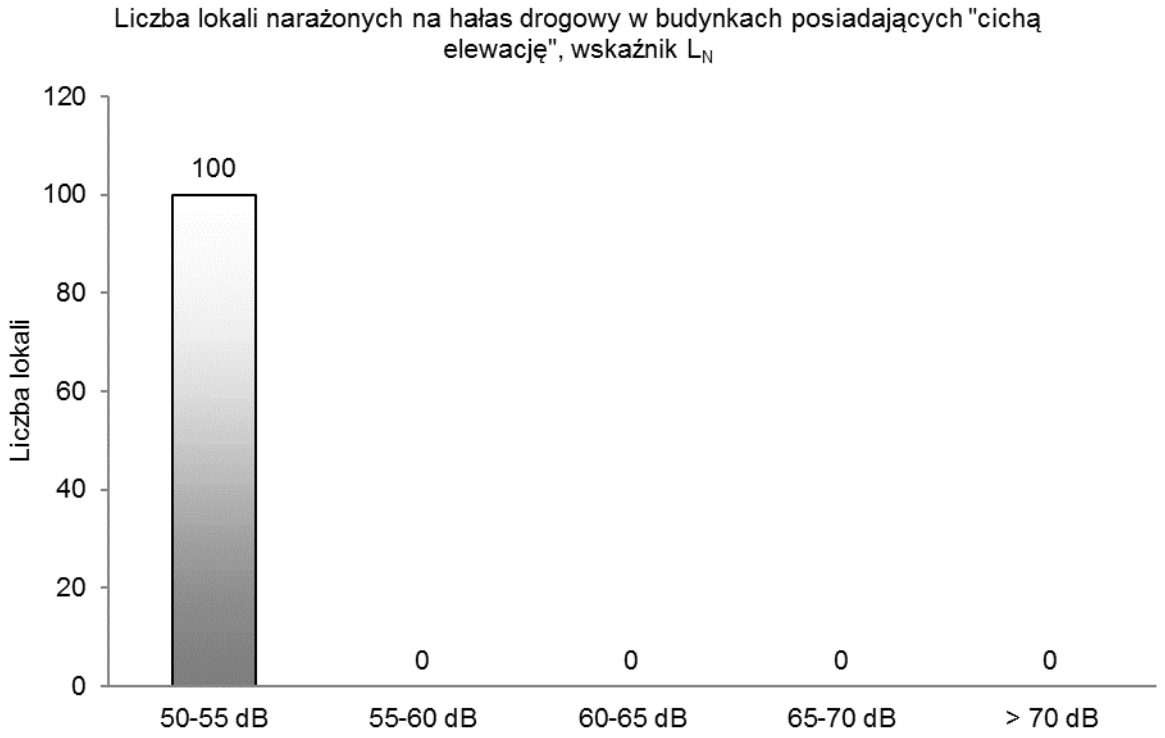
Rys. 263. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 263. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat tomaszowski

Lp.	**Przedziały wartości**	**Liczba osób narażonych**	**Liczba lokali narażonych**
	[dB]	**z dokładnością do 100**	**z dokładnością do 100**
1	2	3	4
1	50-55	200	100
2	55-60	100	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



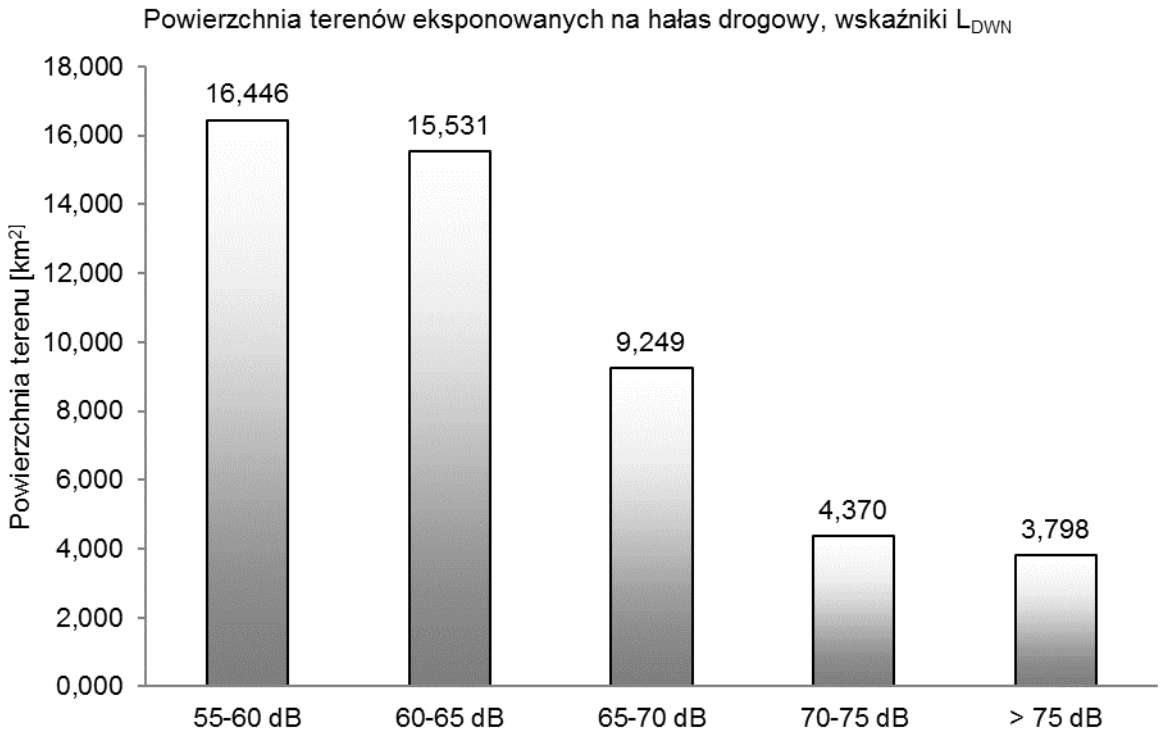
Rys. 264. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 265. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 264. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat tomaszowski

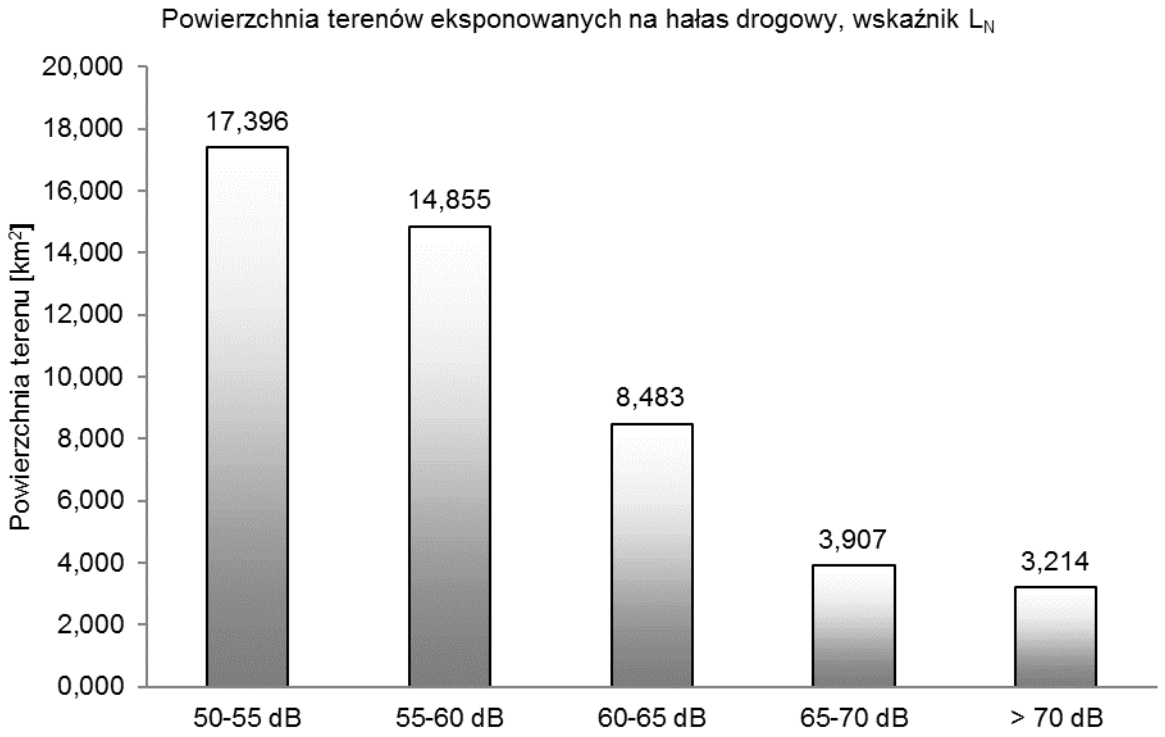
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	16,446
2	60-65	15,531
3	65-70	9,249
4	70-75	4,370
5	> 75	3,798



Rys. 266. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 265. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat tomaszowski

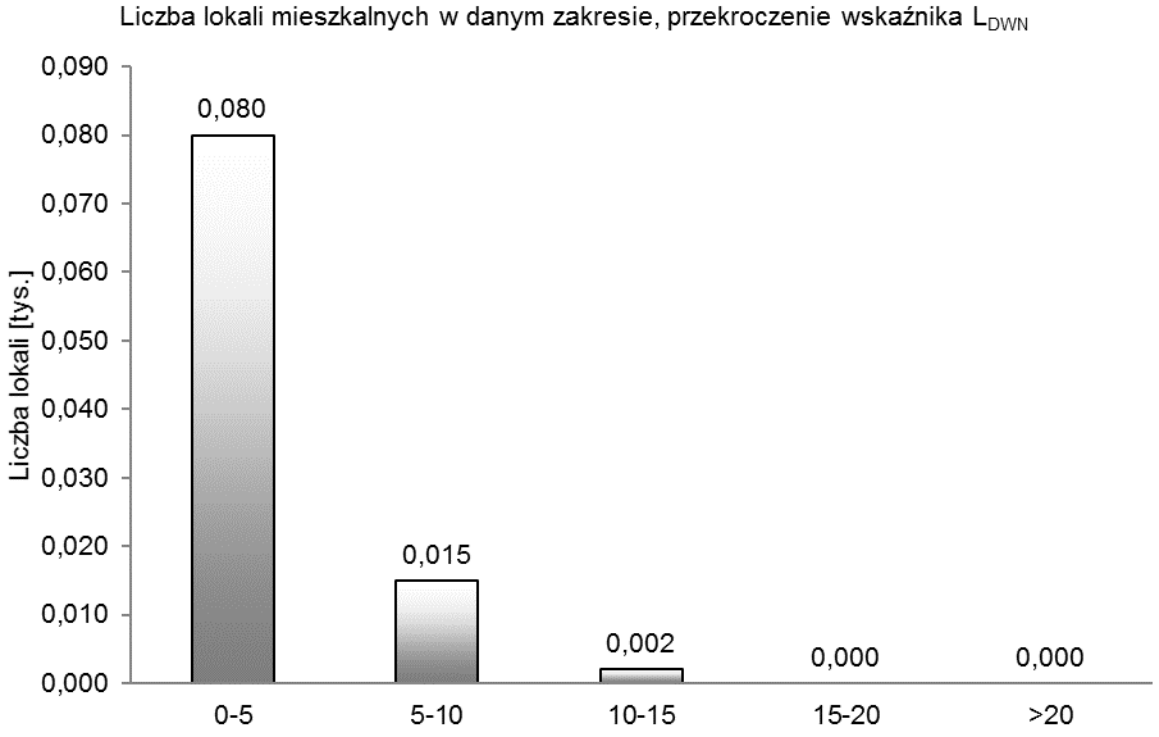
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	17,396
2	55-60	14,855
3	60-65	8,483
4	65-70	3,907
5	> 70	3,214



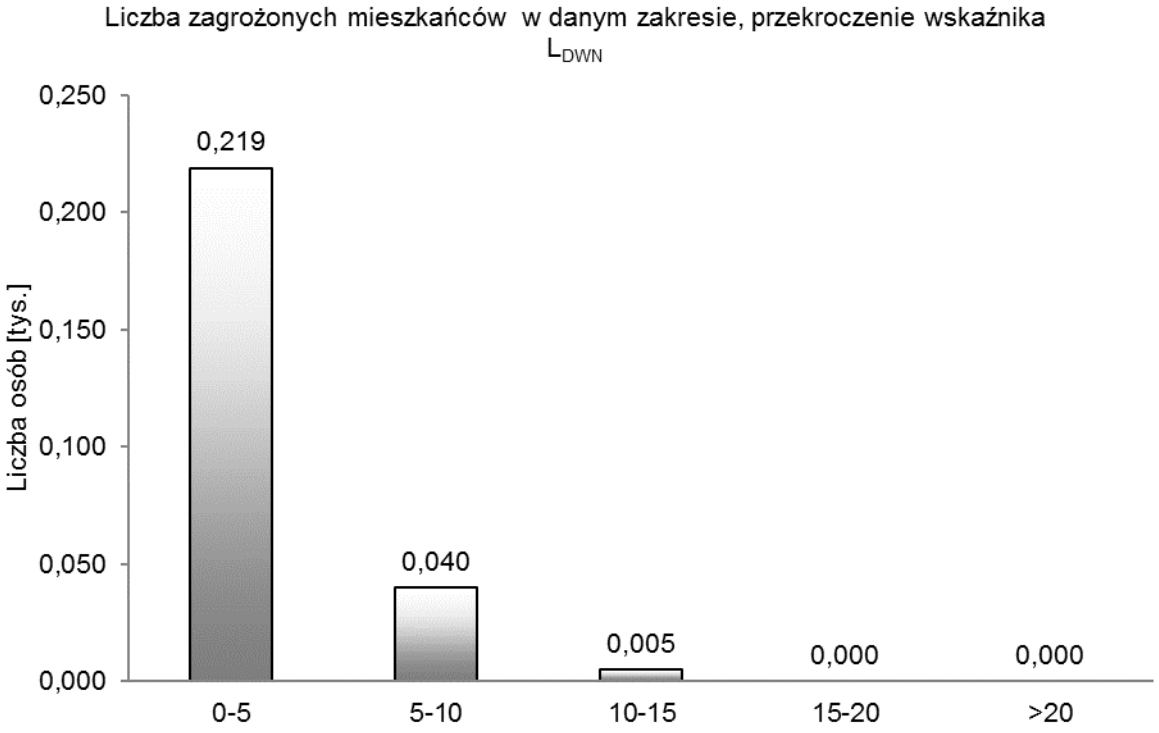
Rys. 267. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 266. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat tomaszowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,395	0,087	0,011	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,080	0,015	0,002	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,219	0,040	0,005	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



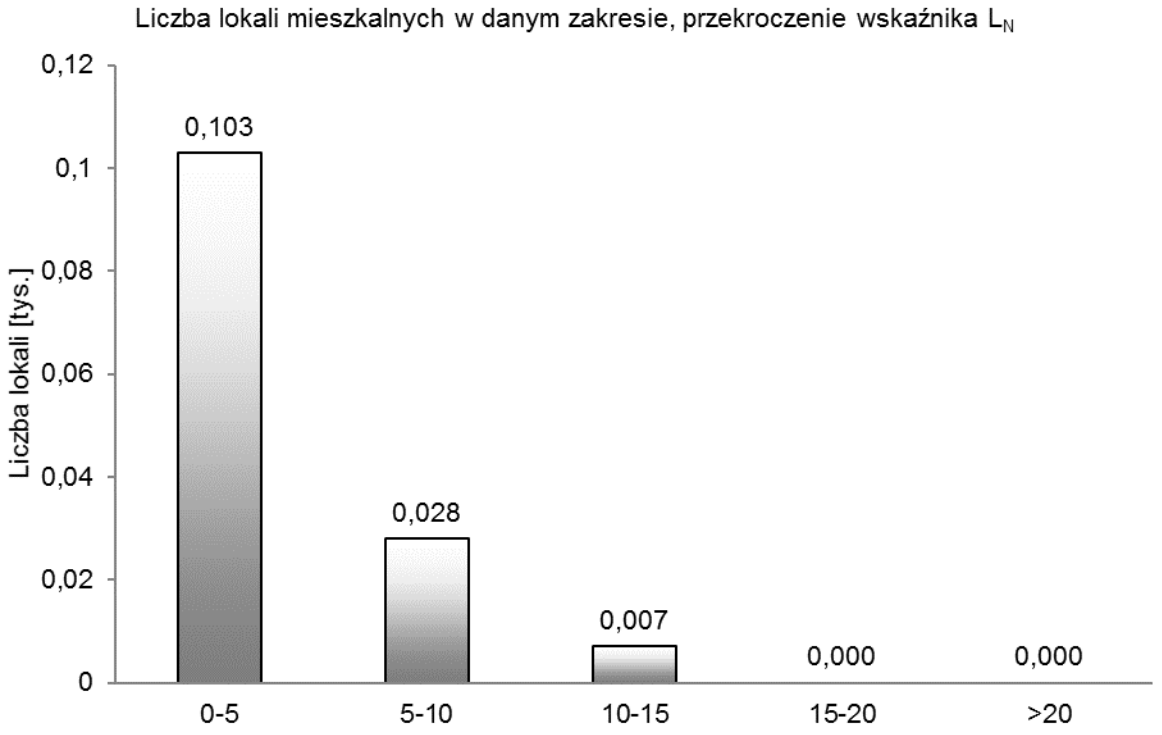
Rys. 268. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



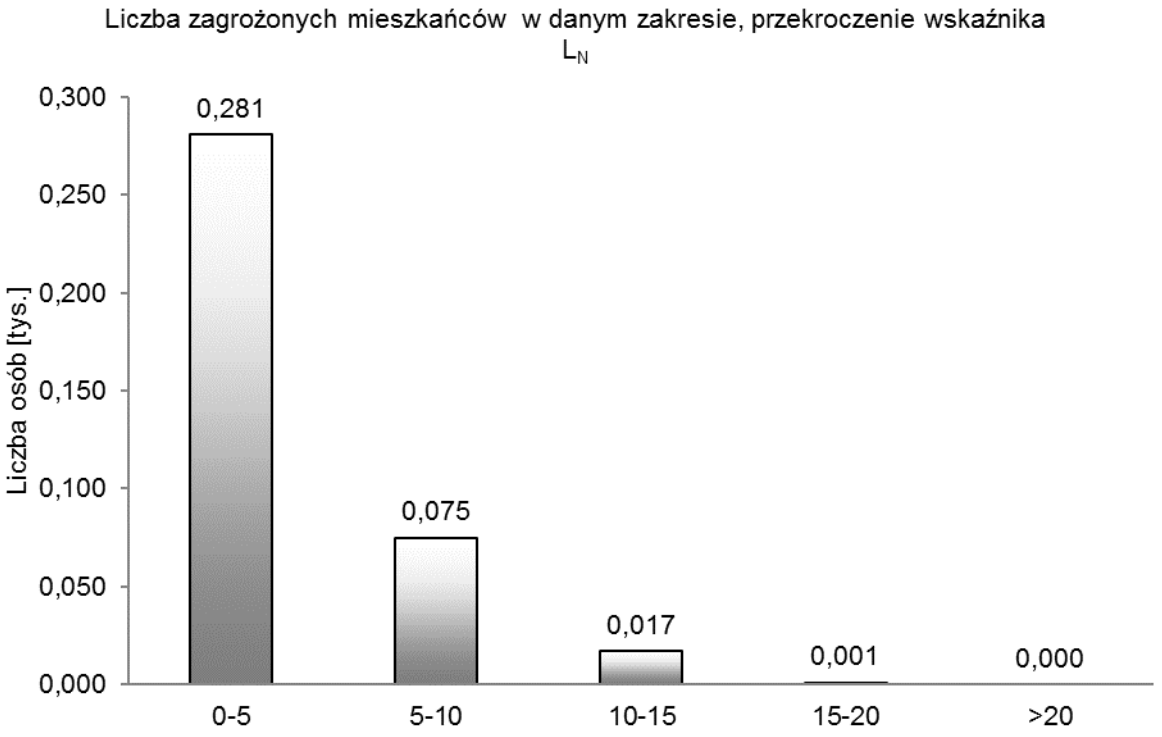
Rys. 269. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 267. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat tomaszowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,891	0,158	0,020	0,003	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,103	0,028	0,007	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,281	0,075	0,017	0,001	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 270. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

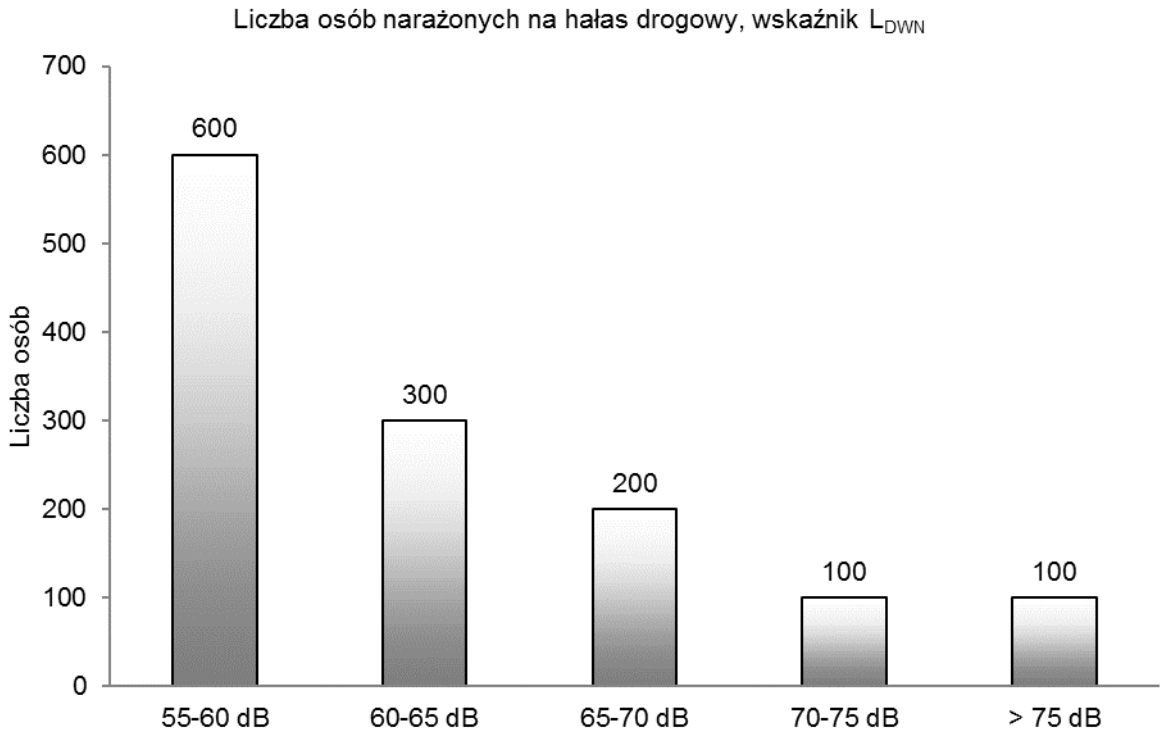


Rys. 271. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

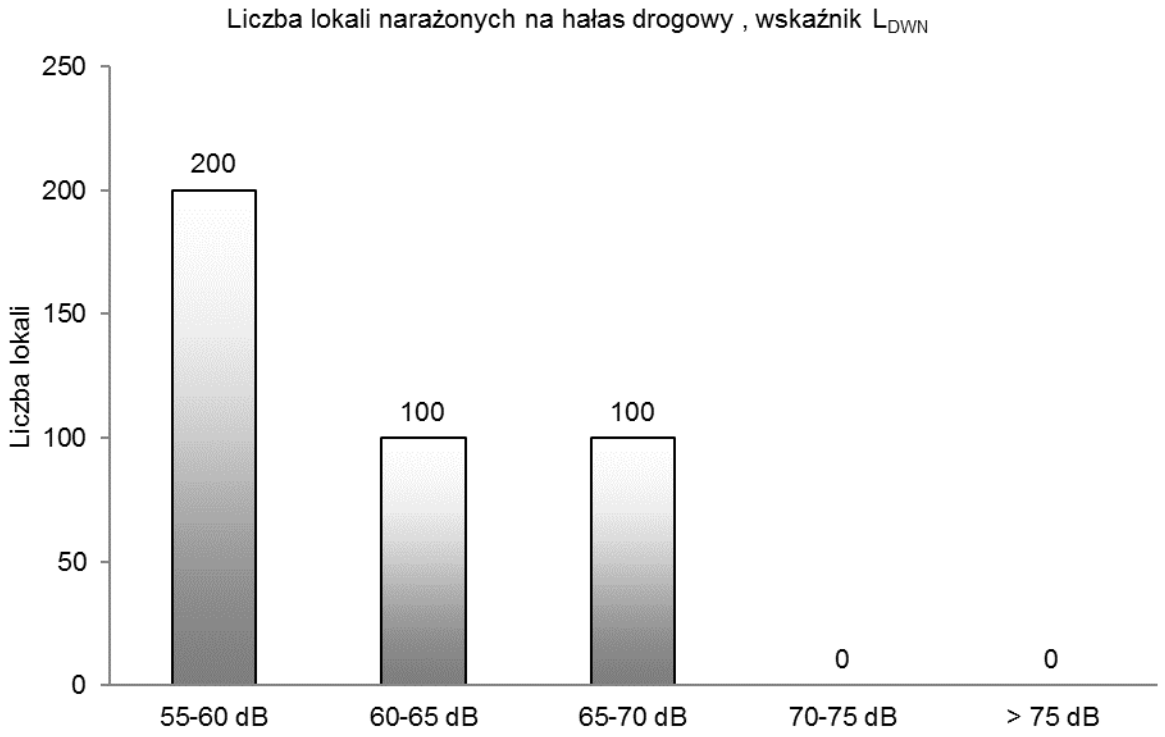
5.20. Powiat wieluński

Tab. 268. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieluński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	600	200
2	60-65	300	100
3	65-70	200	100
4	70-75	100	0
5	> 75	100	0



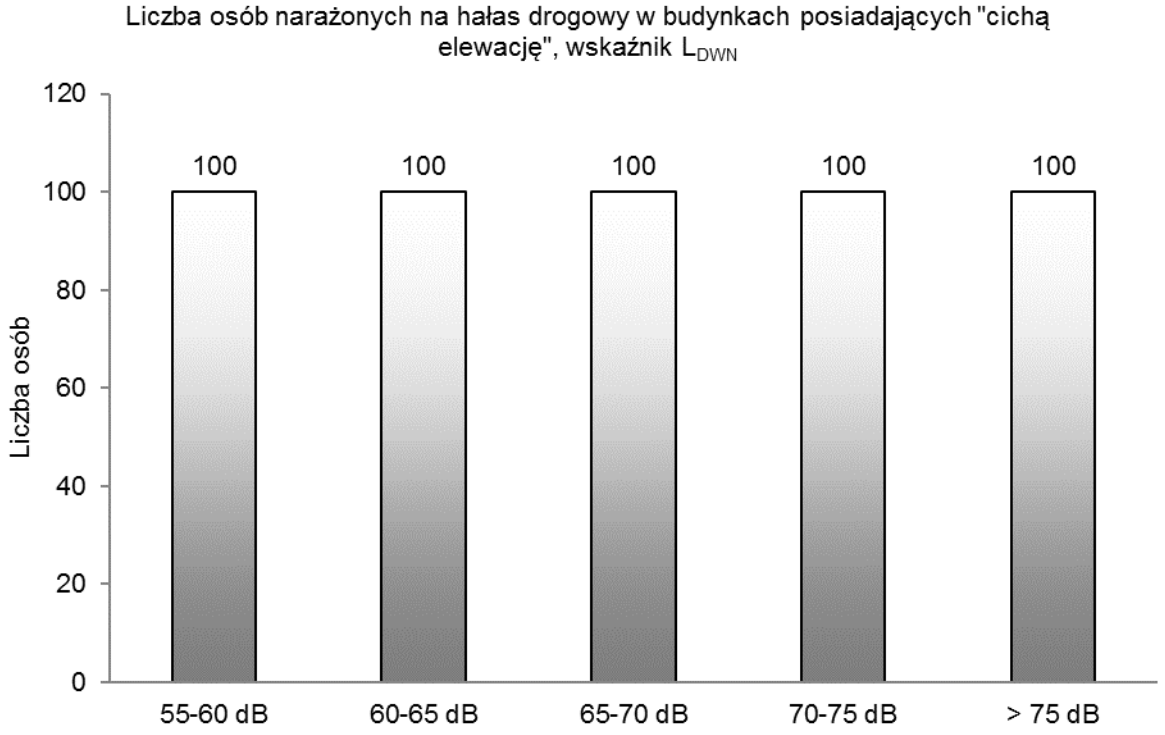
Rys. 272. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



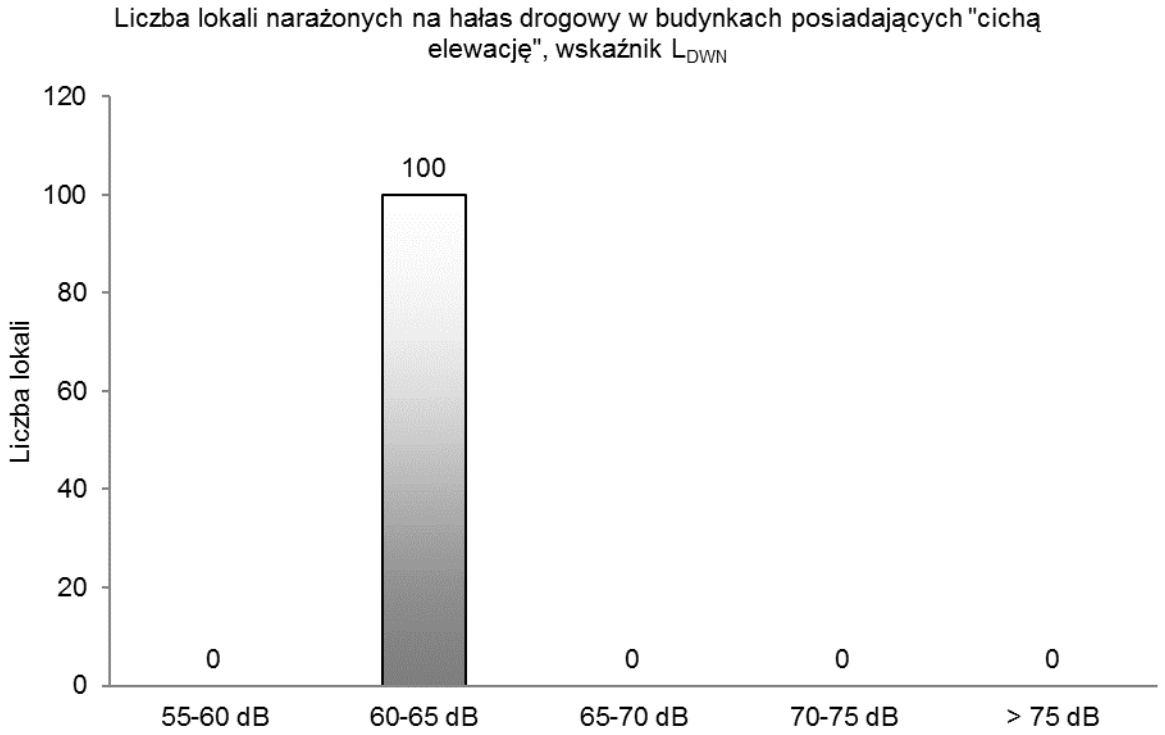
Rys. 273. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 269. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieluński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	0
2	60-65	100	100
3	65-70	100	0
4	70-75	100	0
5	> 75	100	0



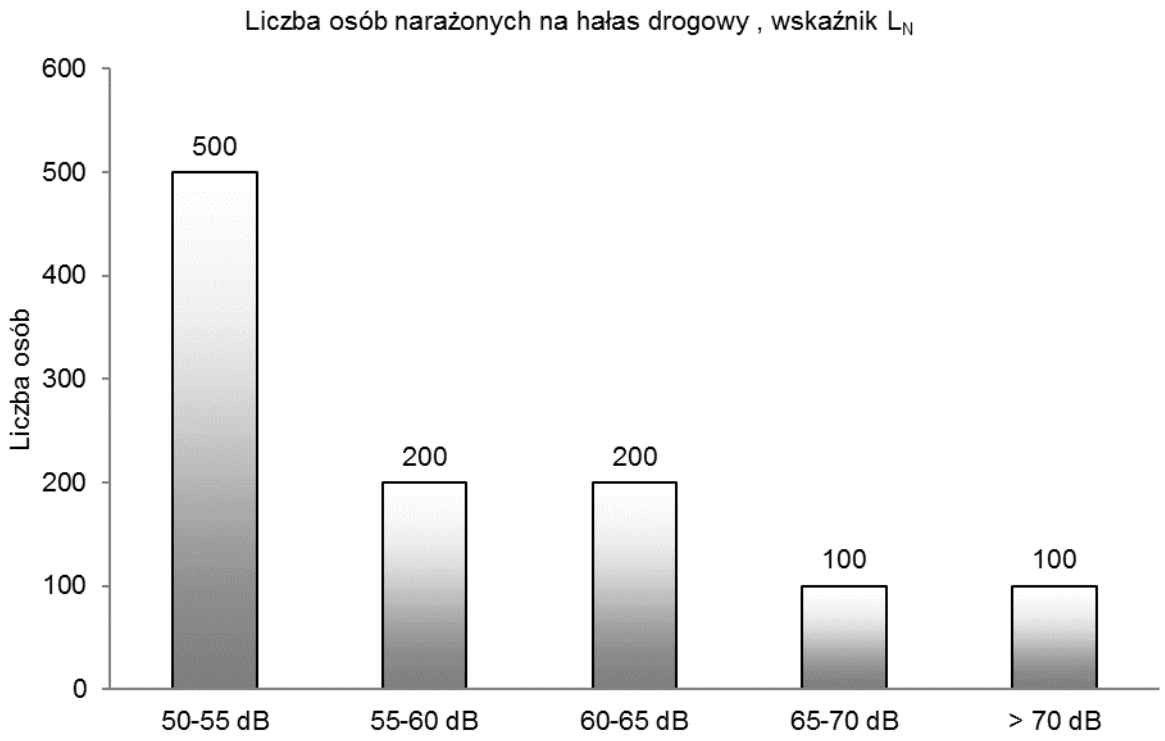
Rys. 274. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



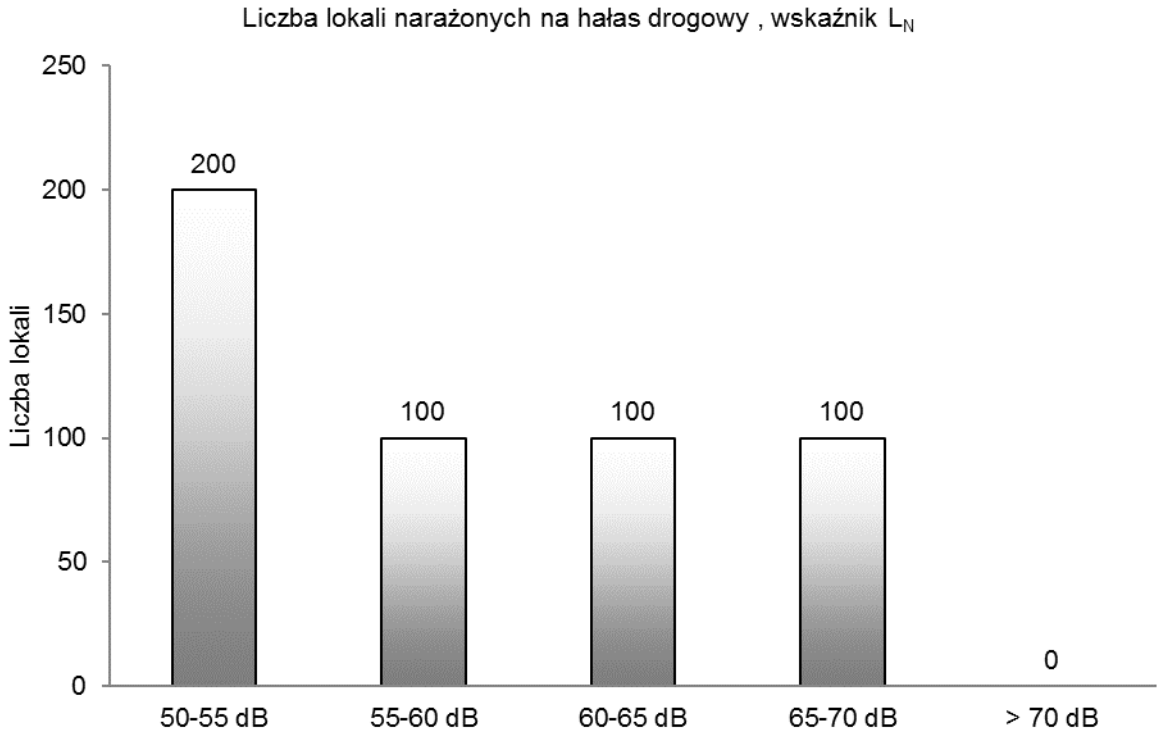
Rys. 275. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 270. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat wieluński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	500	200
2	55-60	200	100
3	60-65	200	100
4	65-70	100	100
5	> 70	100	0



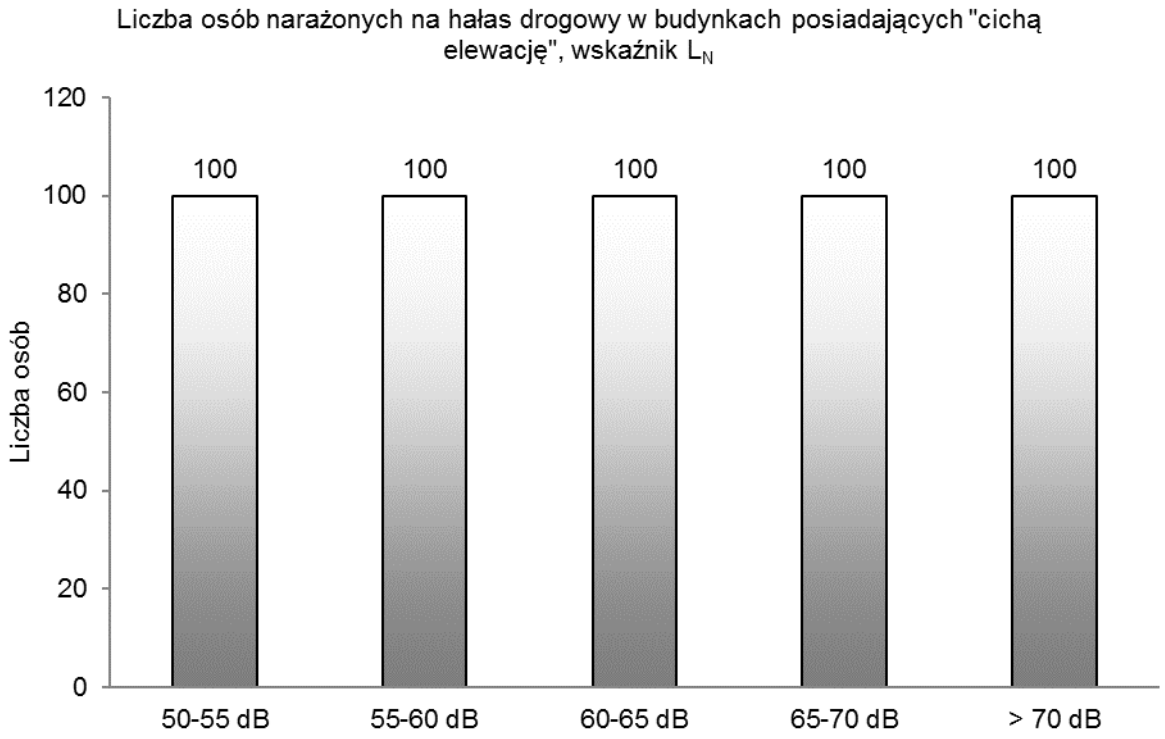
Rys. 276. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 277. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 271. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat wieluński

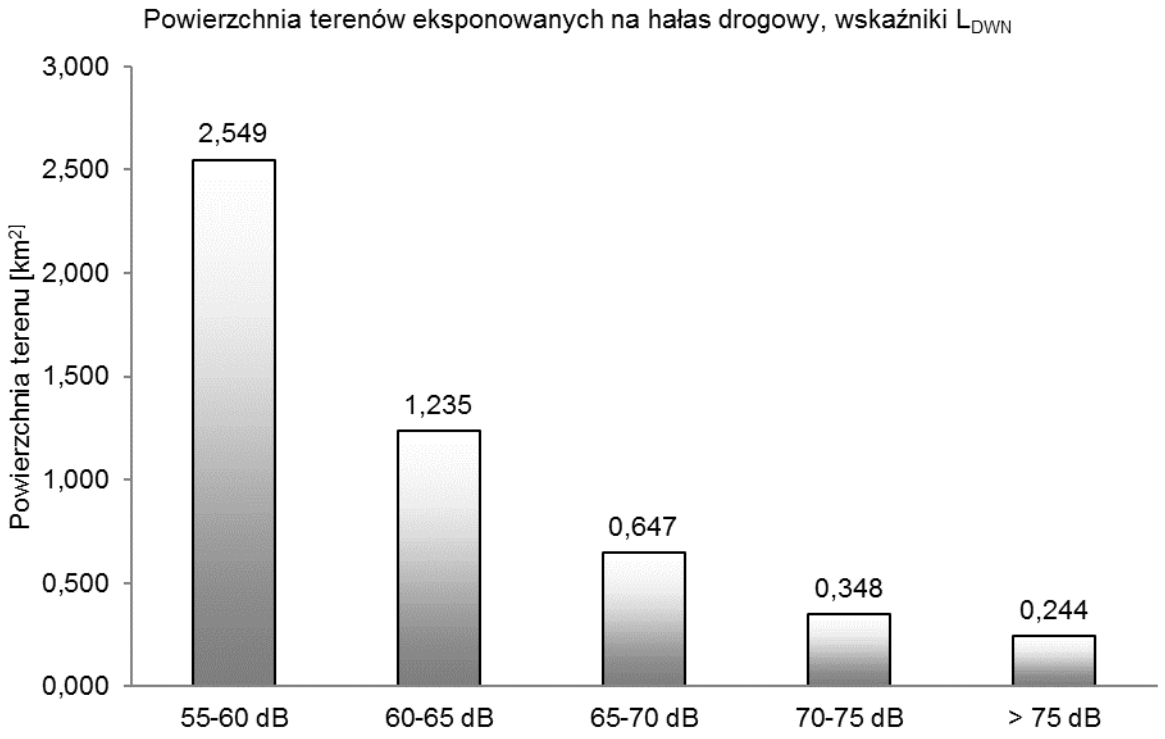
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	100	0
3	60-65	100	0
4	65-70	100	0
5	> 70	100	0



Rys. 278. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 272. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieluński

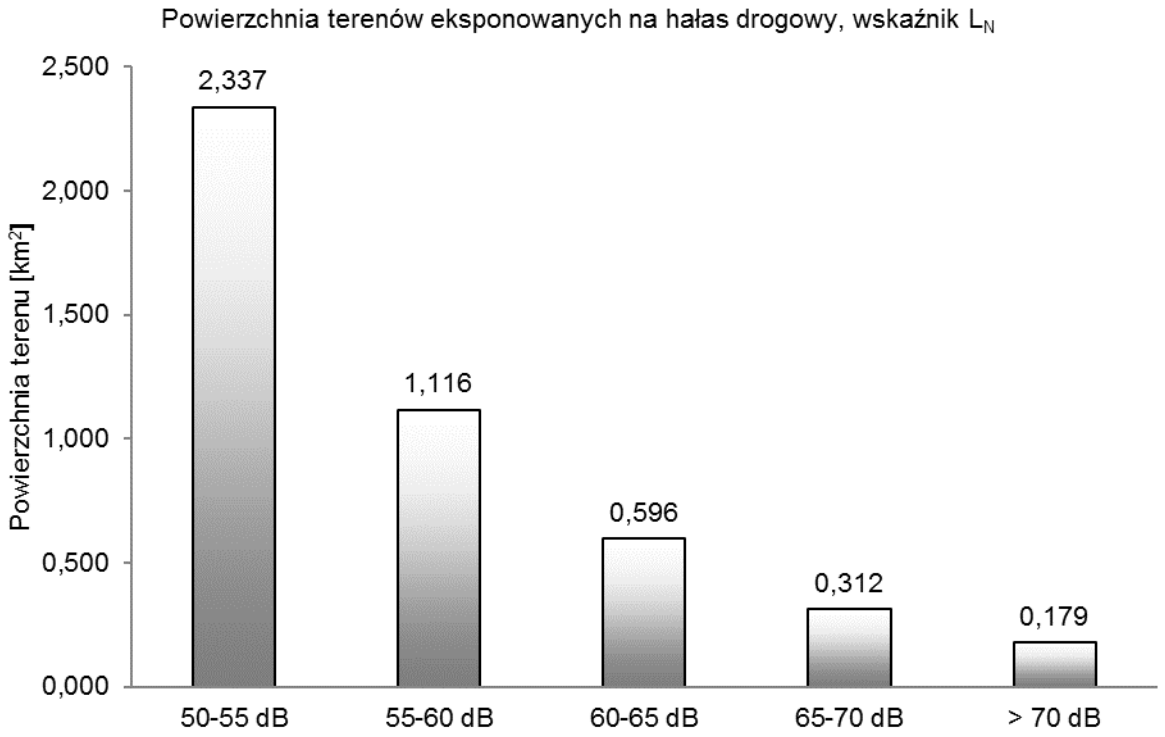
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km^2]
1	2	3
1	55-60	2,549
2	60-65	1,235
3	65-70	0,647
4	70-75	0,348
5	> 75	0,244



Rys. 279. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 273. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat wieluński

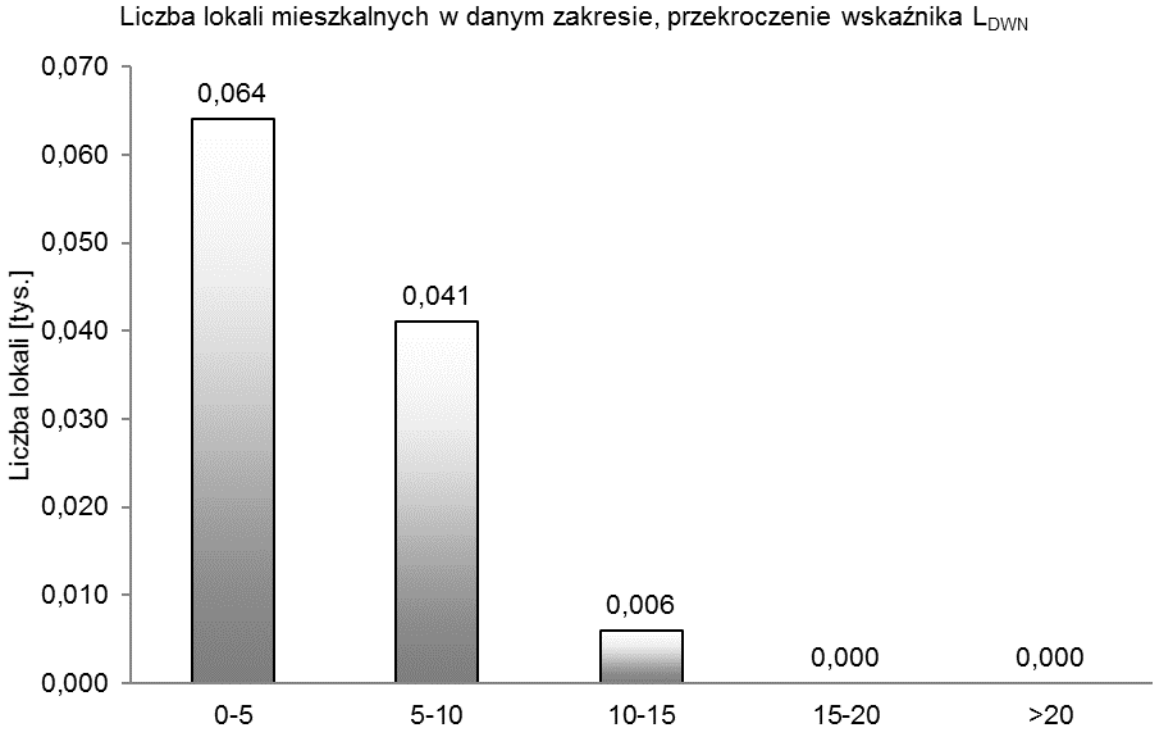
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	2,337
2	55-60	1,116
3	60-65	0,596
4	65-70	0,312
5	> 70	0,179



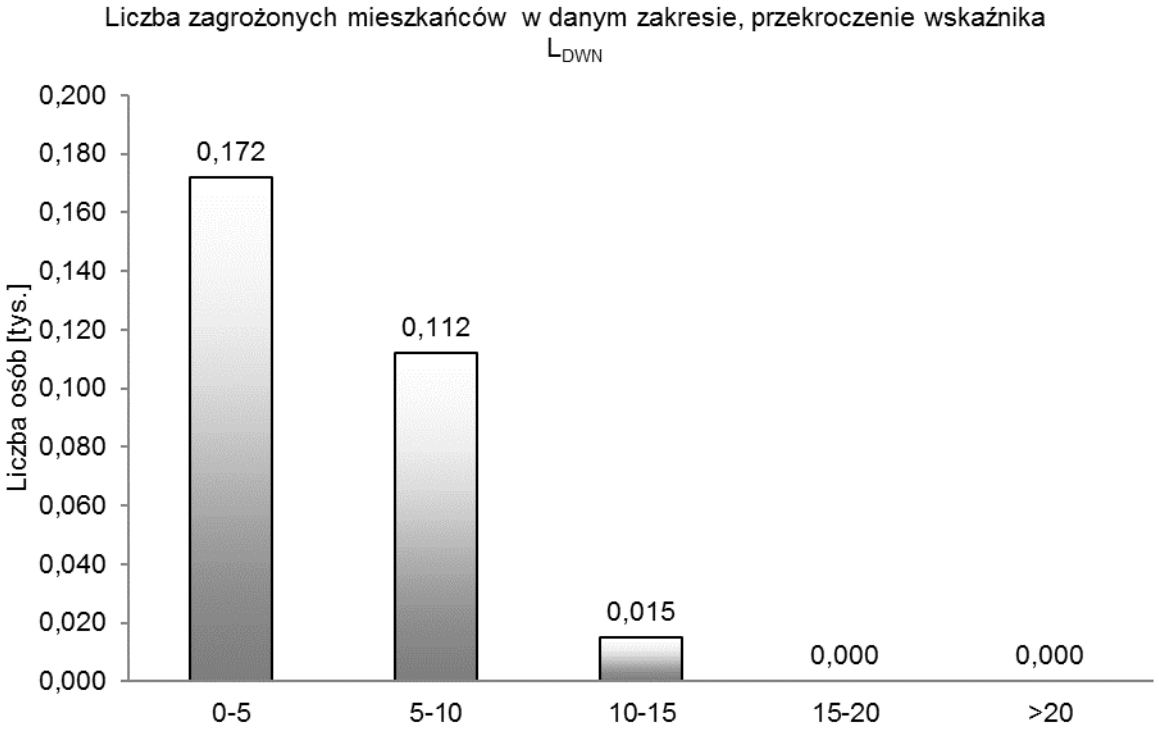
Rys. 280. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 274. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat wieluński

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,087	0,031	0,005	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,064	0,041	0,006	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,172	0,112	0,015	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	3	0	1	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



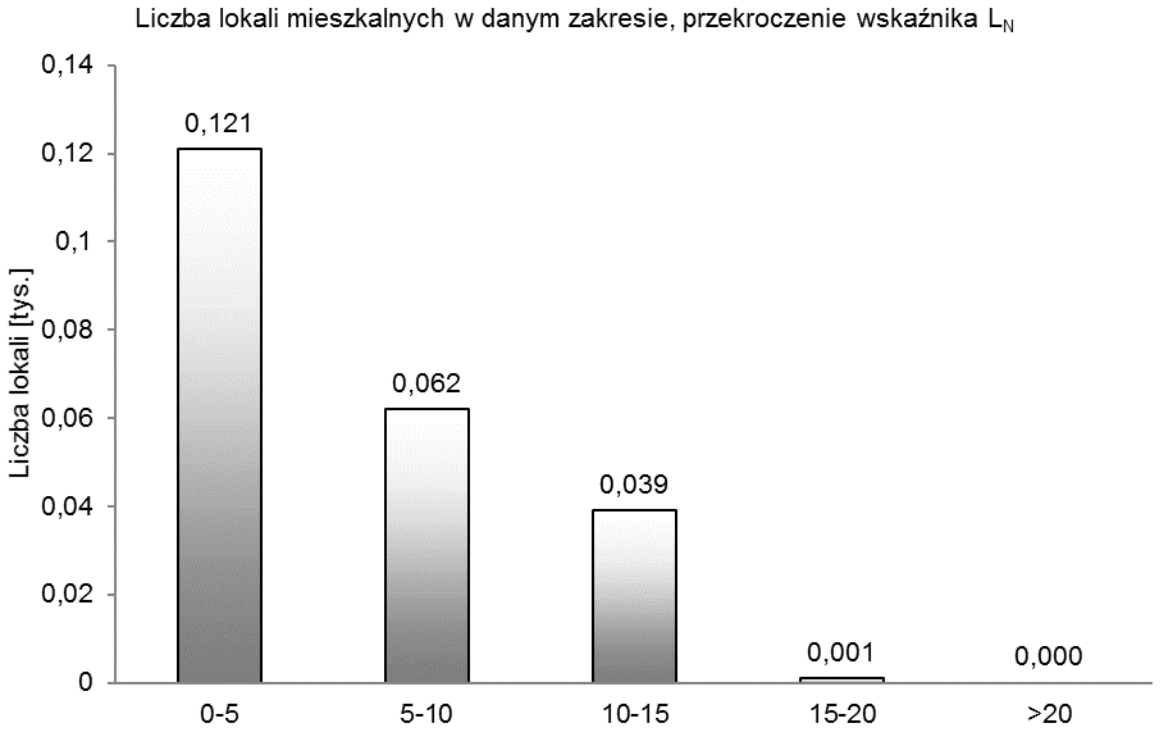
Rys. 281. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



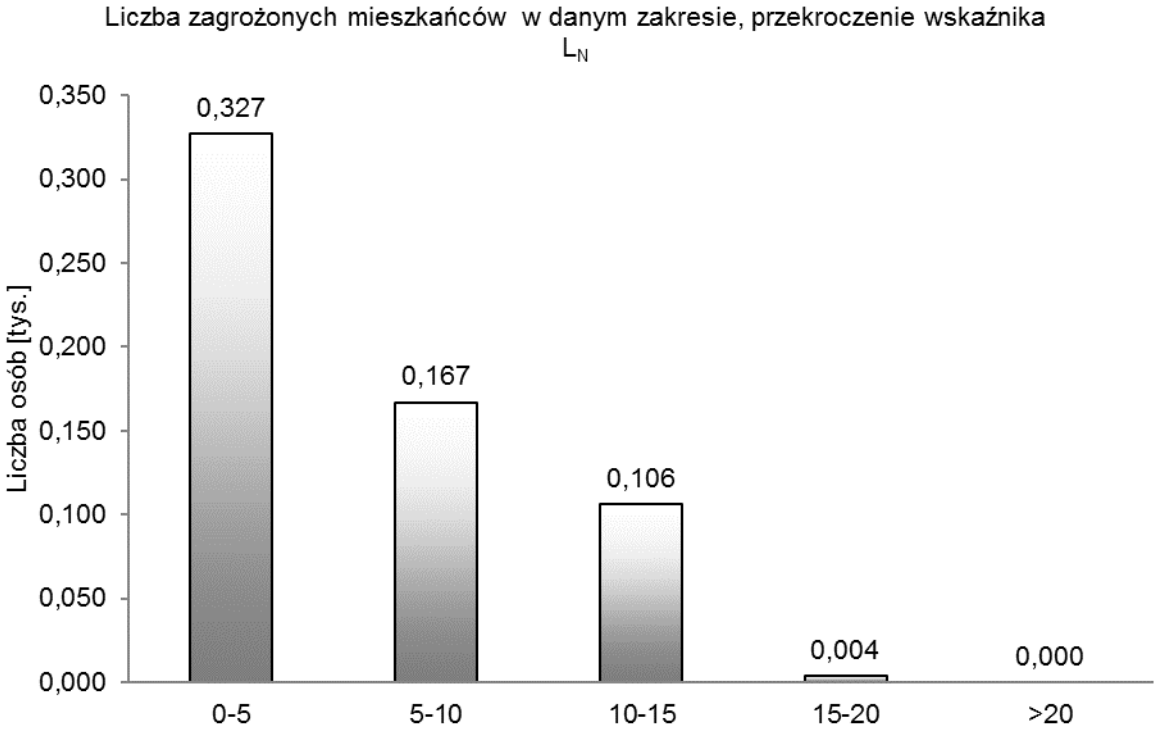
Rys. 282. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 275. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat wieluński

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,097	0,057	0,005	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,121	0,062	0,039	0,001	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,327	0,167	0,106	0,004	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	3	0	1	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 283. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

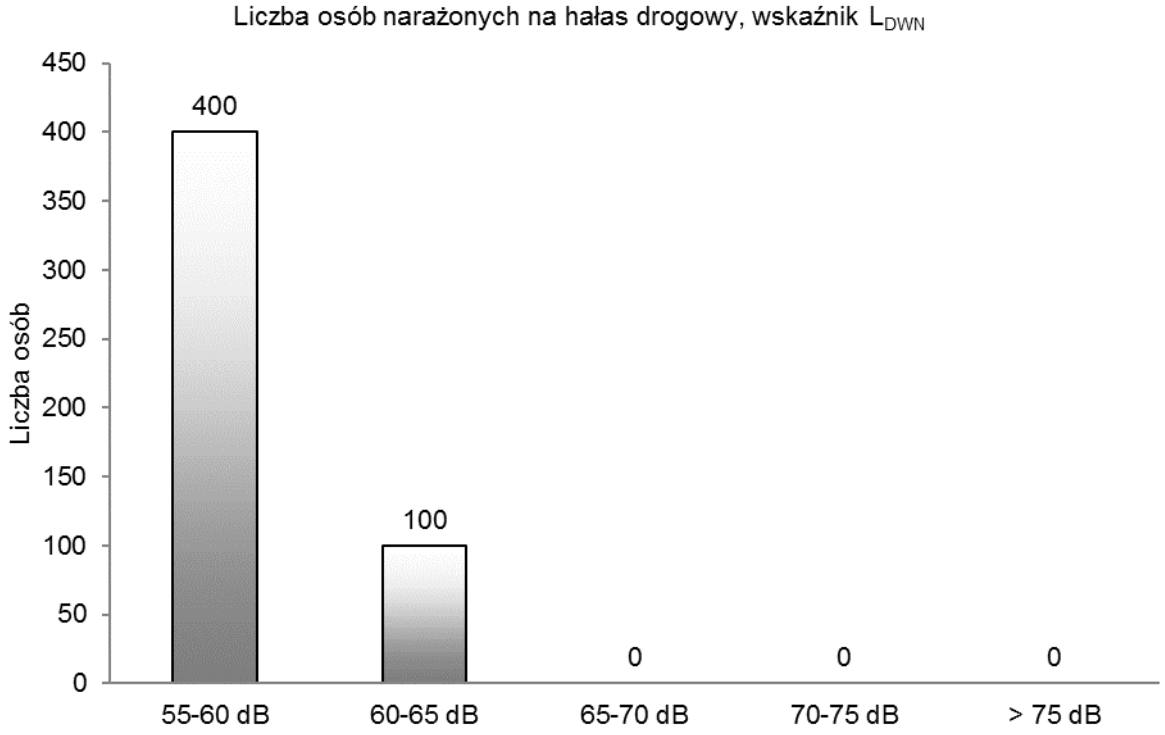


Rys. 284. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

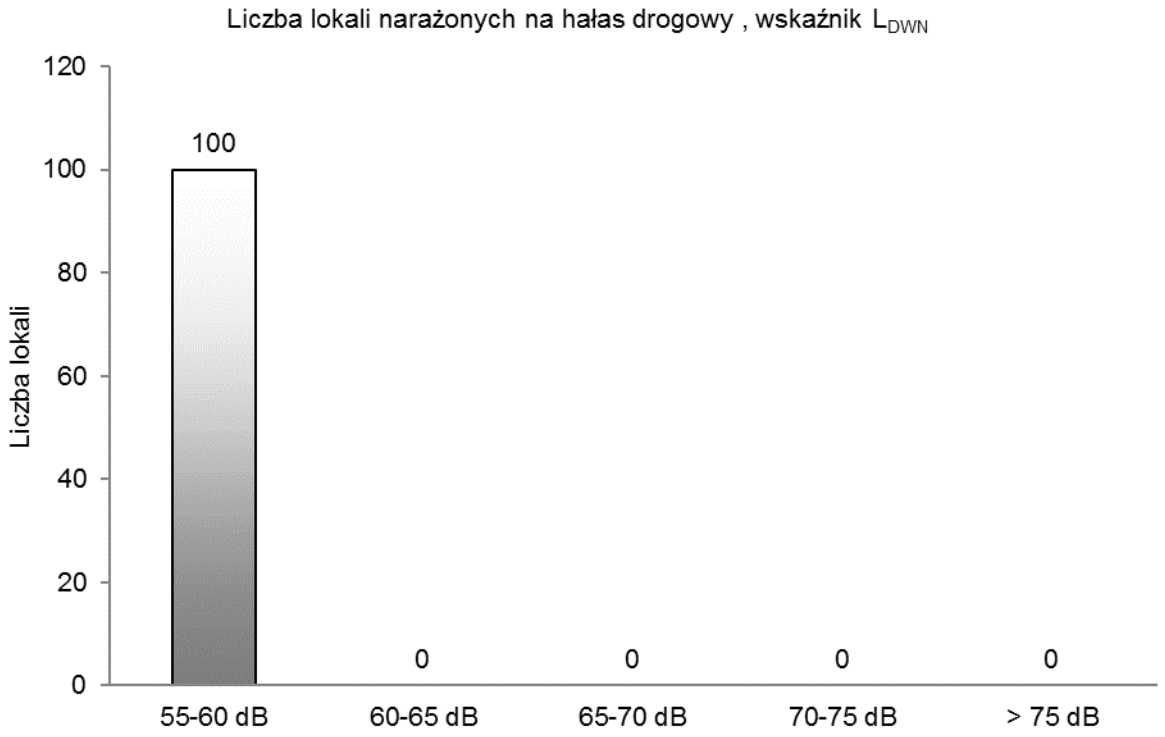
5.21. Powiat wieruszowski

Tab. 276. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieruszowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	400	100
2	60-65	100	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



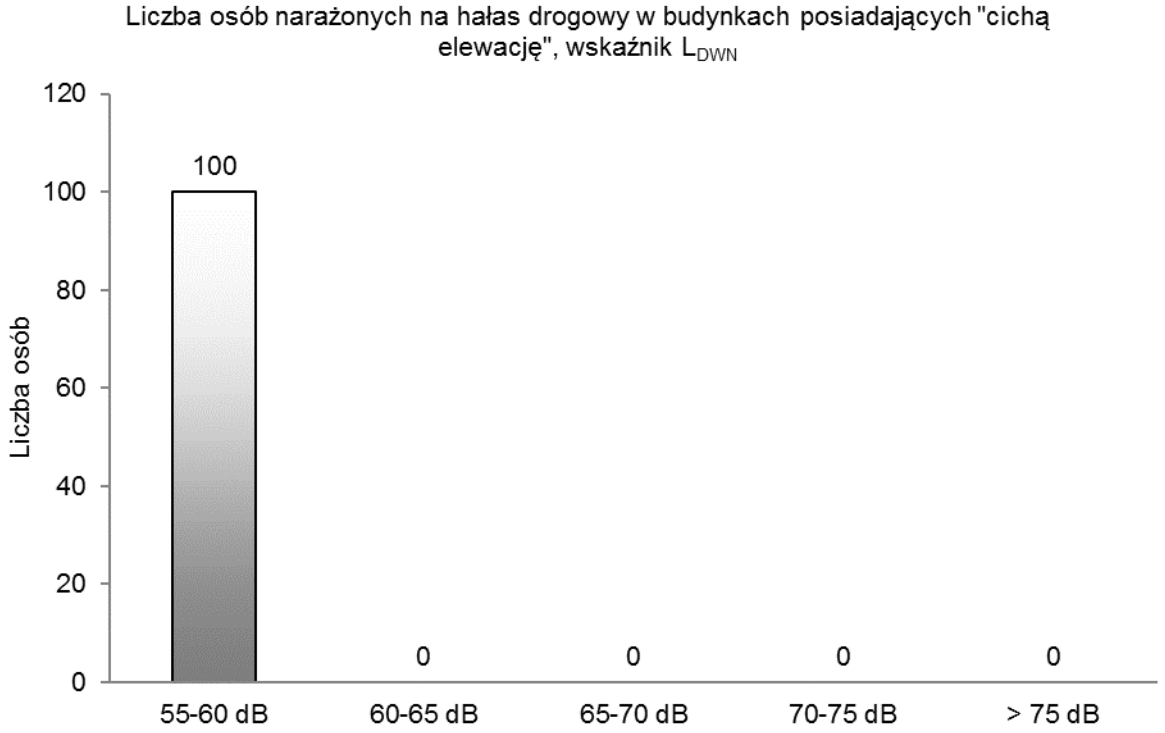
Rys. 285. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



Rys. 286. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 277. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieruszowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0

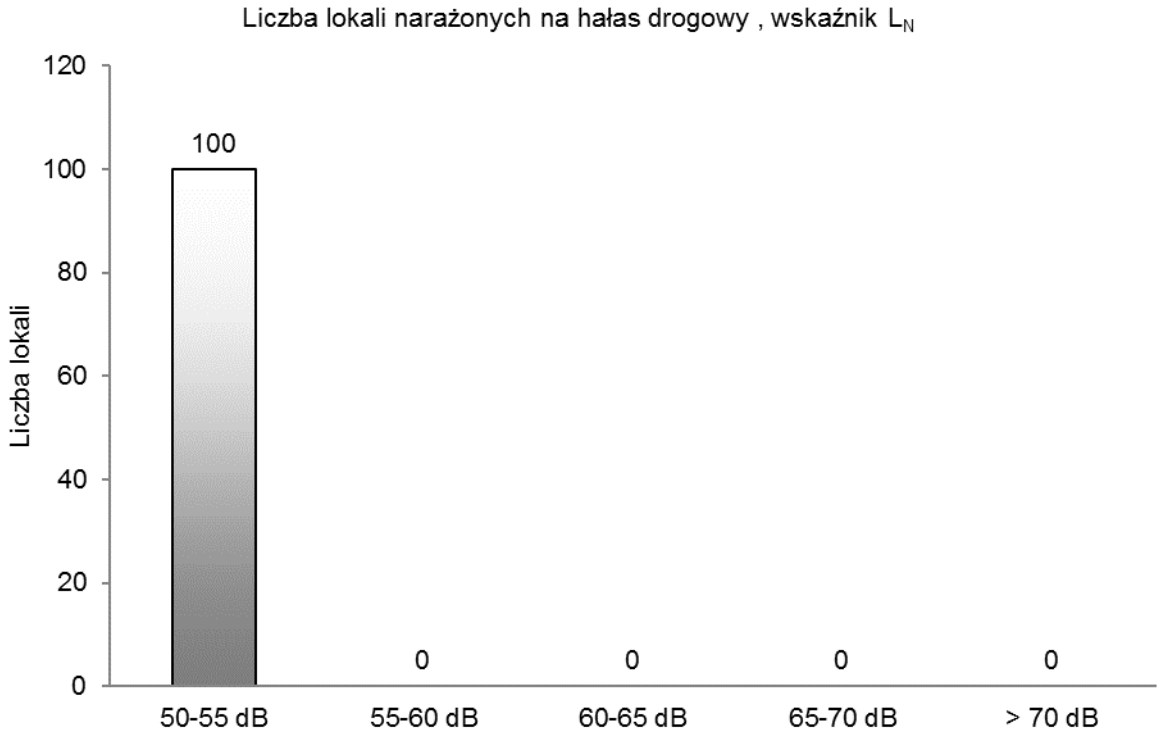


Rys. 287. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 278. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat wieruszowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	300	100
2	55-60	100	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0

Rys. 288. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



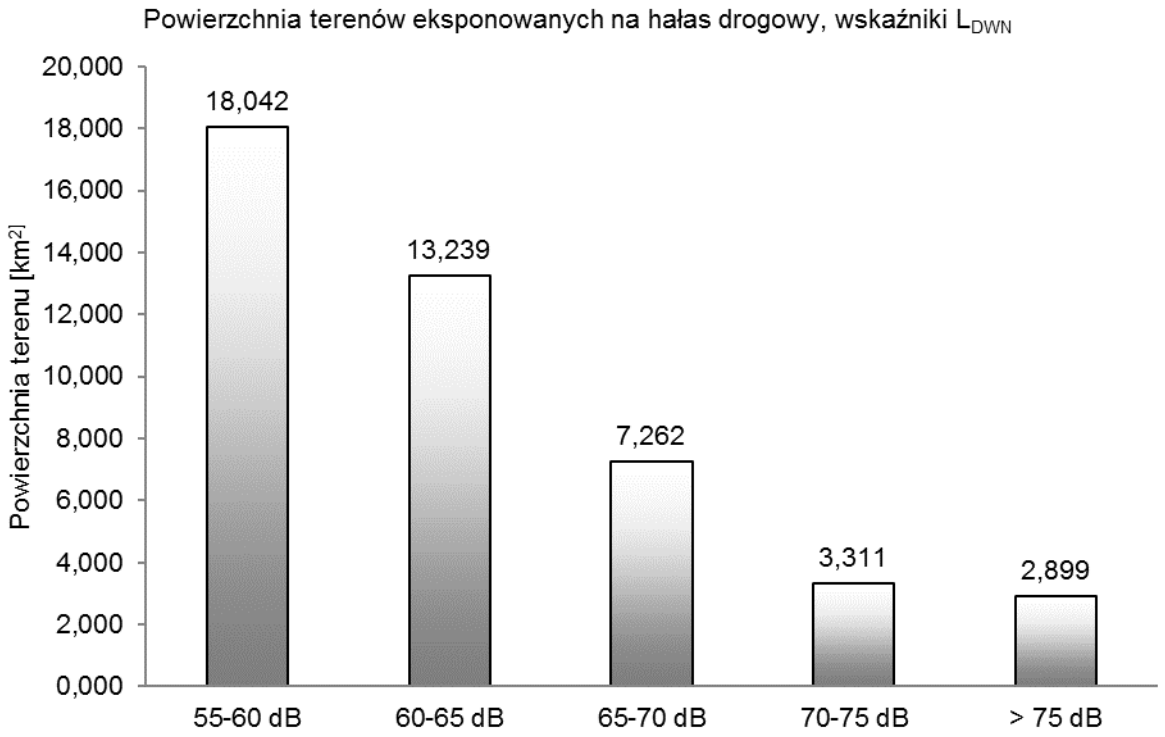
Rys. 289. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 279. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat wieruszowski

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	0	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0

Tab. 280. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieruszowski

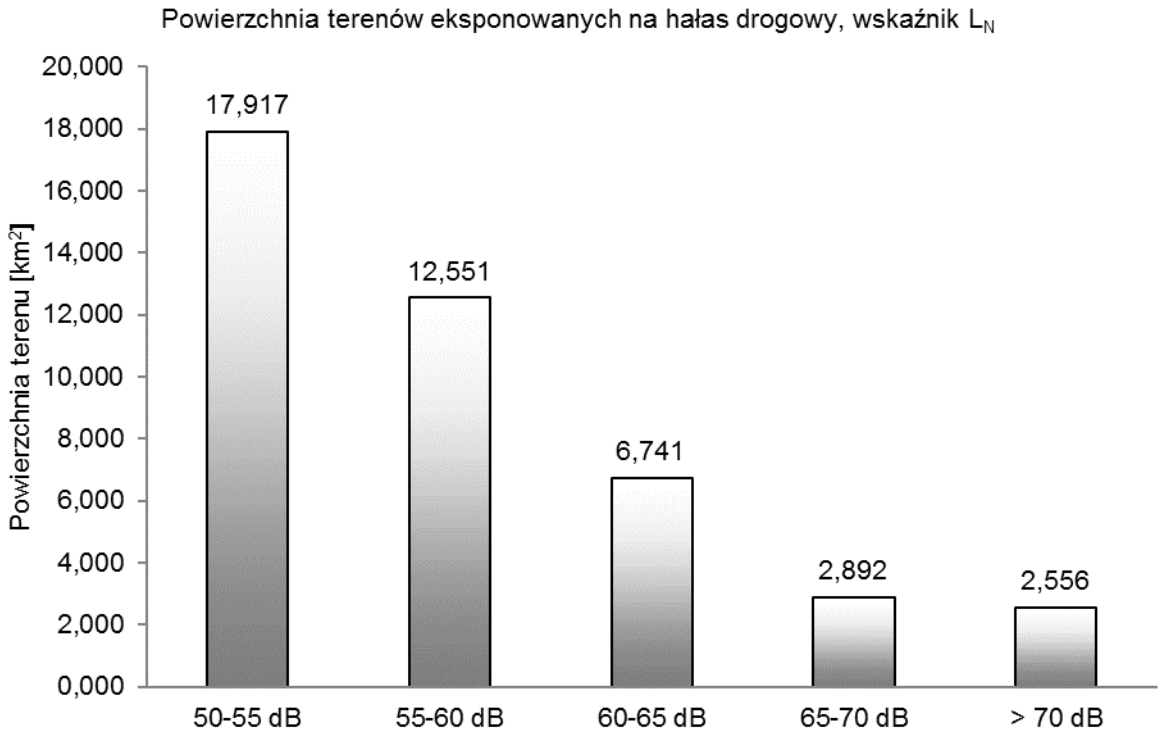
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	18,042
2	60-65	13,239
3	65-70	7,262
4	70-75	3,311
5	> 75	2,899



Rys. 290. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 281. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat wieruszowski

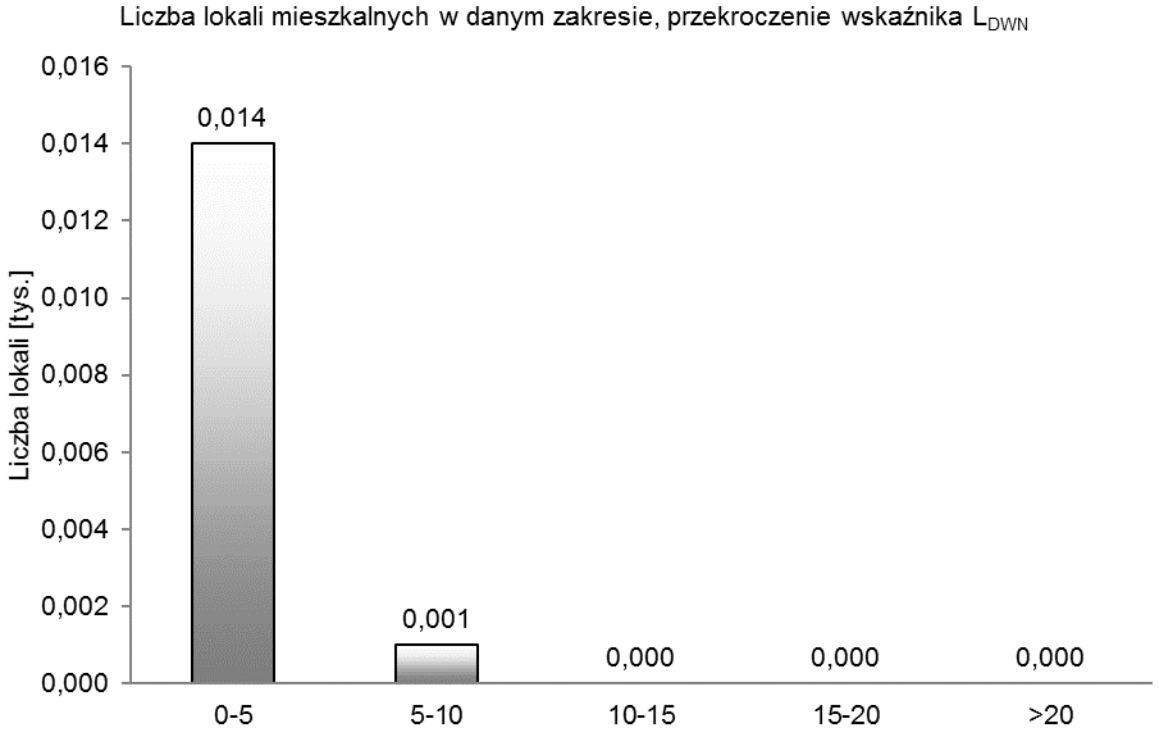
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	17,917
2	55-60	12,551
3	60-65	6,741
4	65-70	2,892
5	> 70	2,556



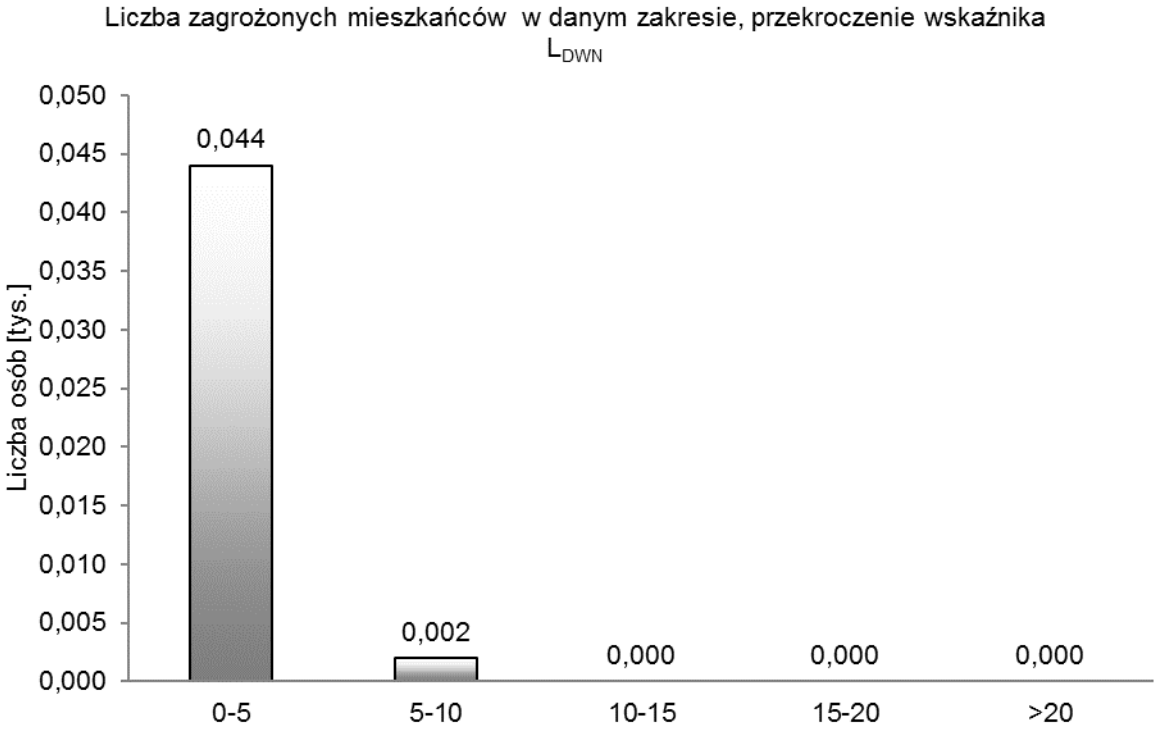
Rys. 291. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 282. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat wieruszowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,072	0,007	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,014	0,001	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,044	0,002	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



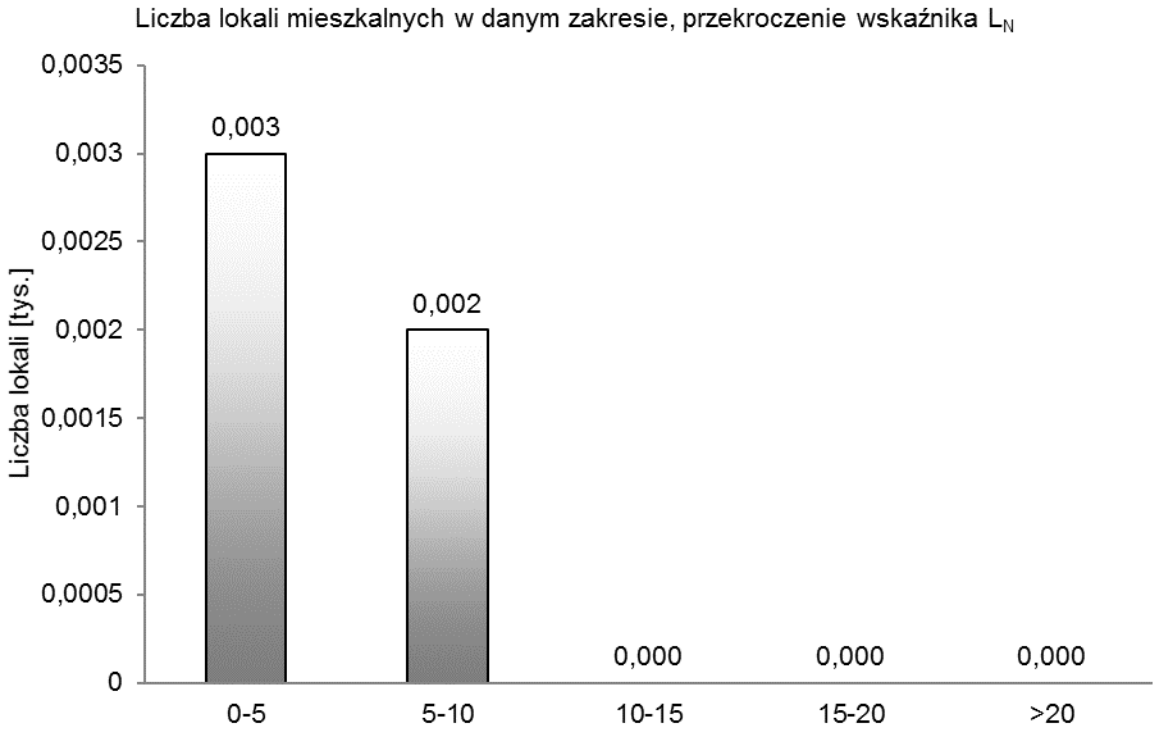
Rys. 292. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



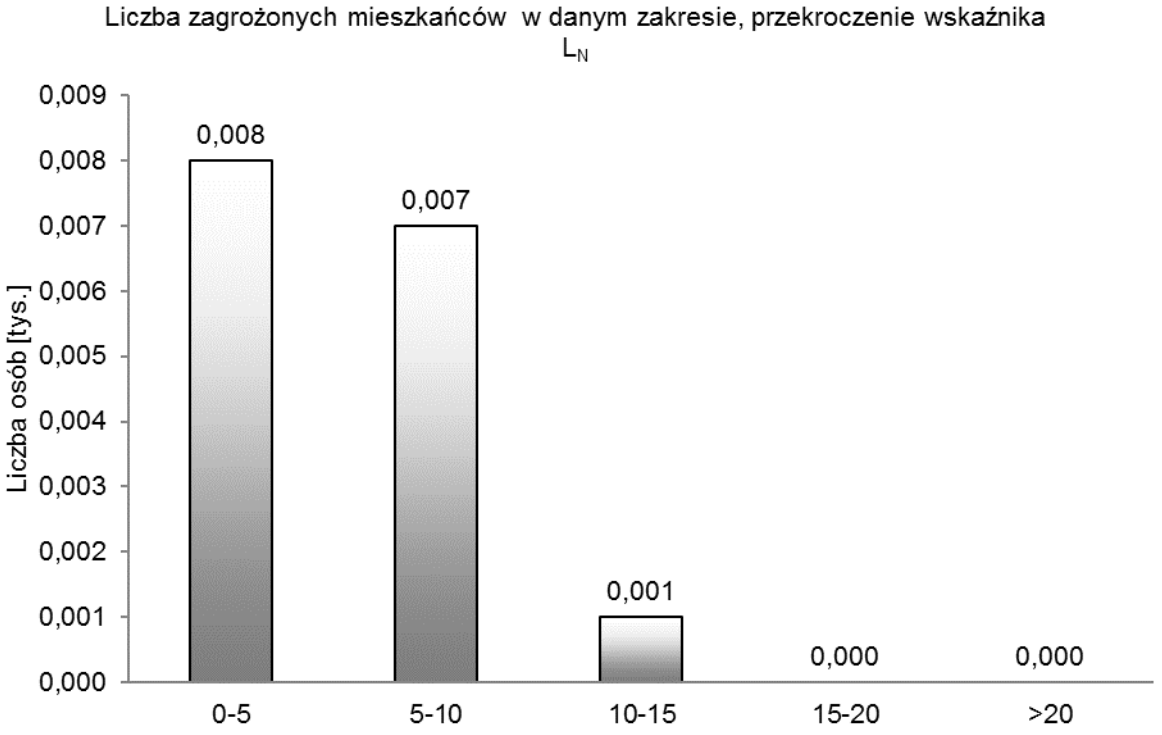
Rys. 293. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 283. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat wieruszowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,078	0,012	0,002	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,003	0,002	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,008	0,007	0,001	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 294. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

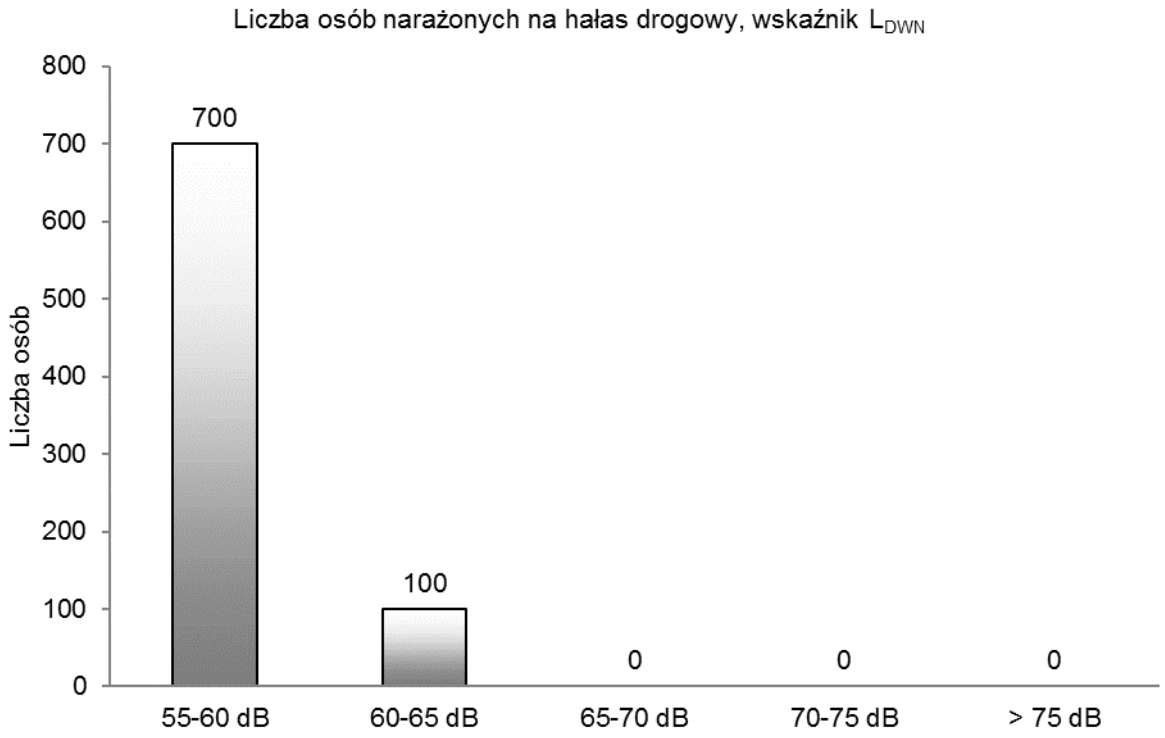


Rys. 295. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

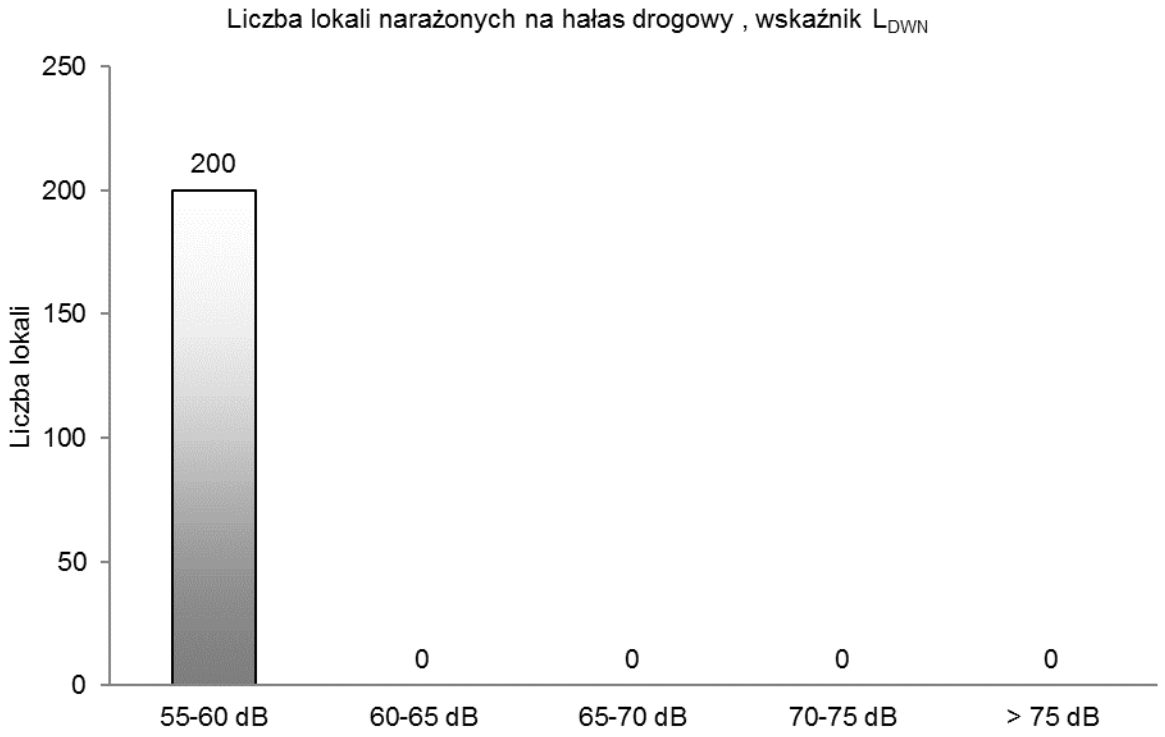
5.22. Powiat zduńskowolski

Tab. 284. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zduńskowolski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	700	200
2	60-65	100	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



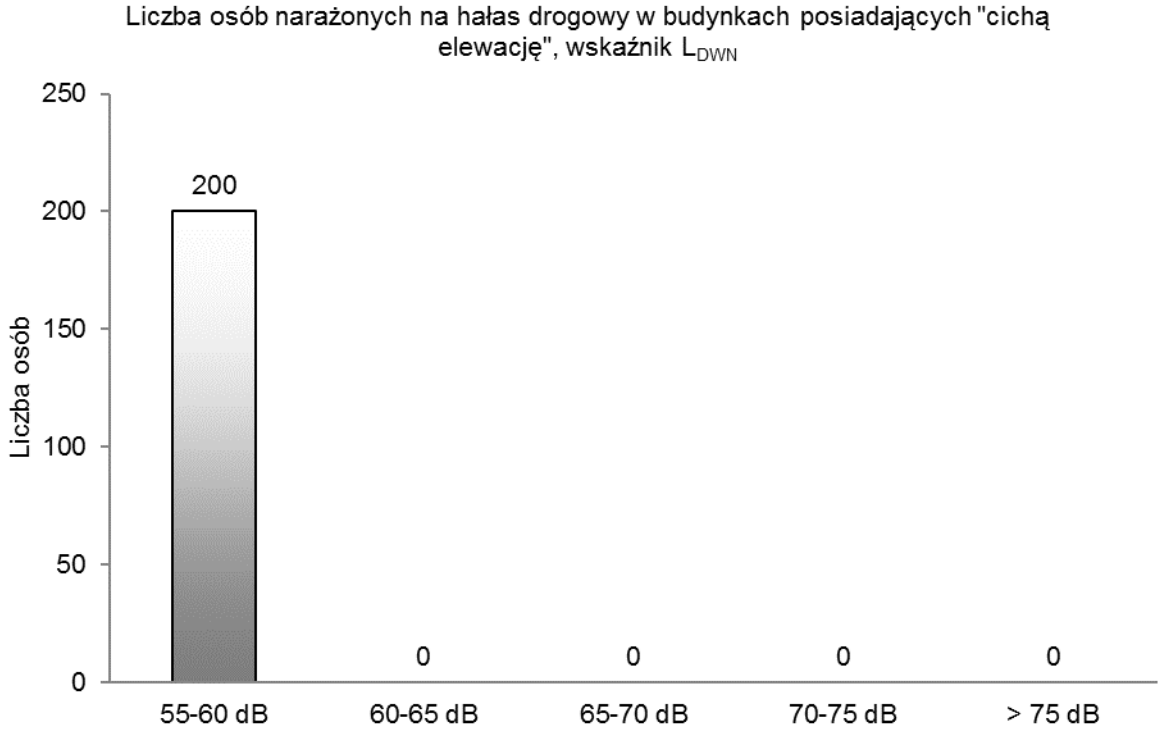
Rys. 296. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



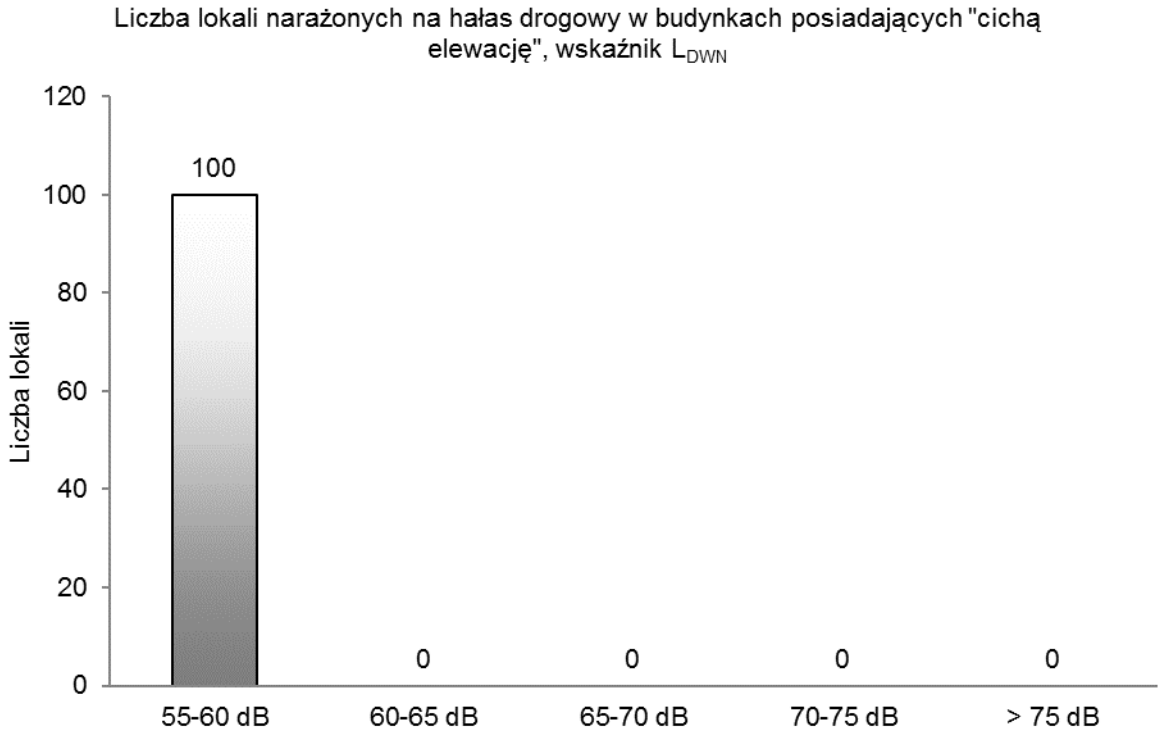
Rys. 297. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 285. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zduńskowolski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	200	100
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0



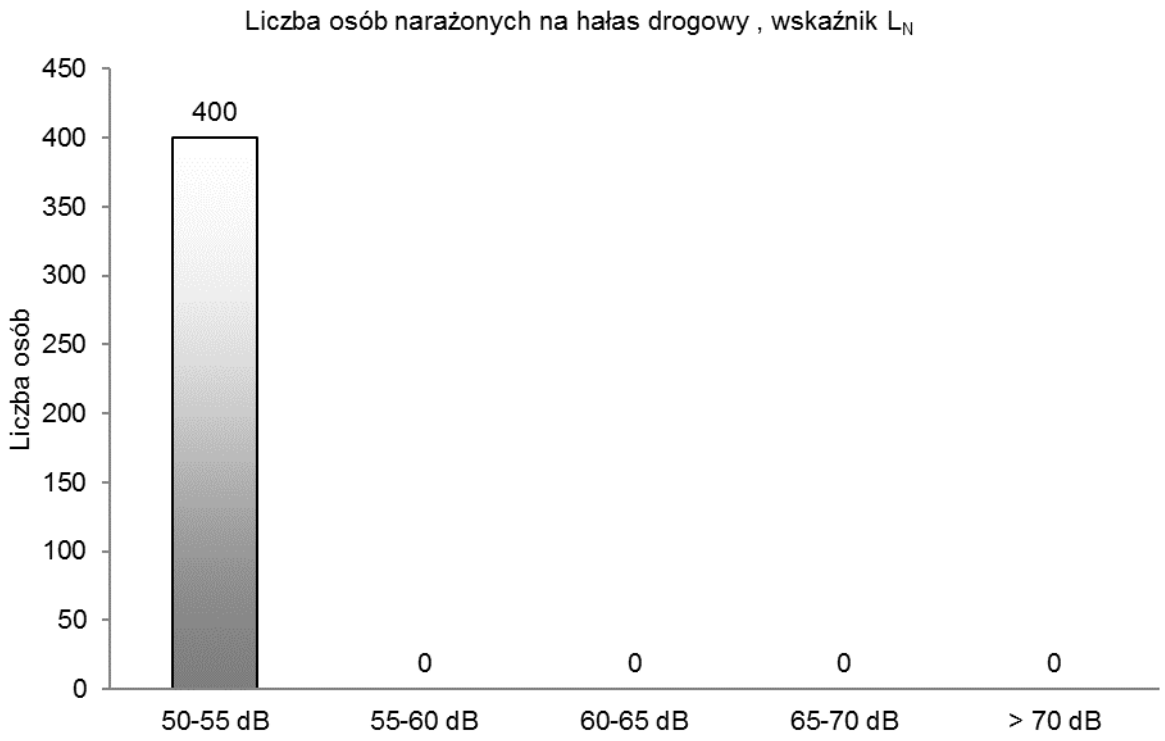
Rys. 298. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



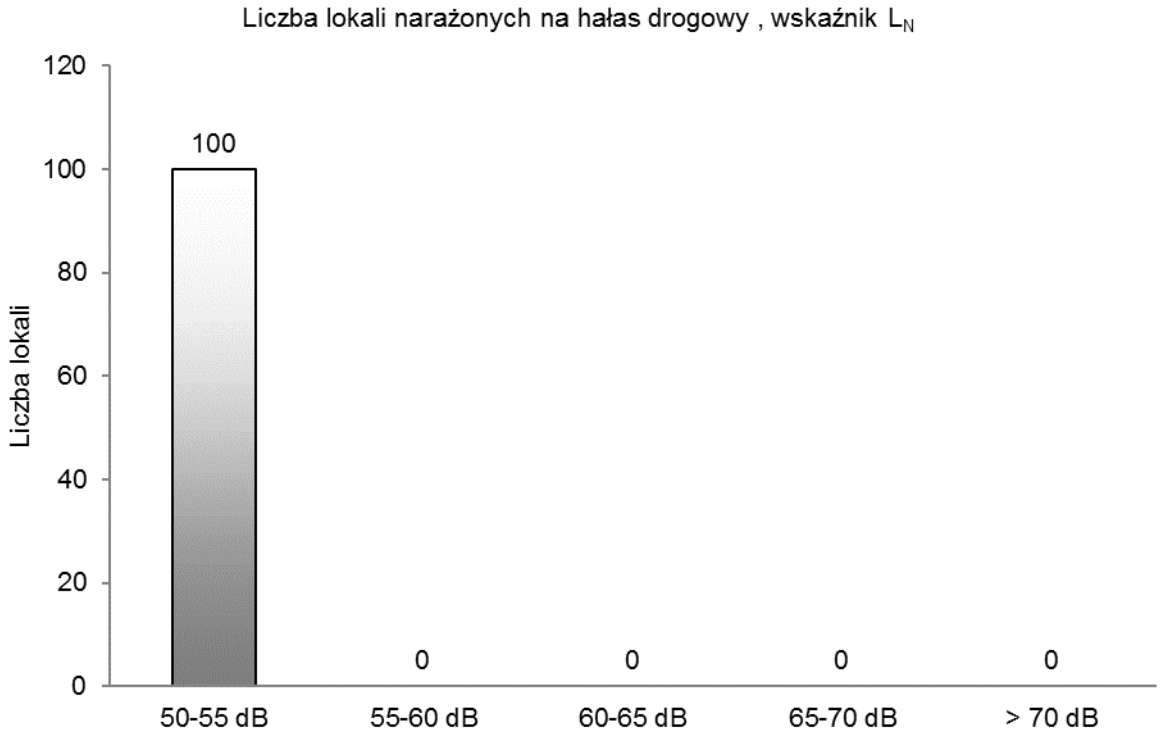
Rys. 299. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 286. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat zduńskowolski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	400	100
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



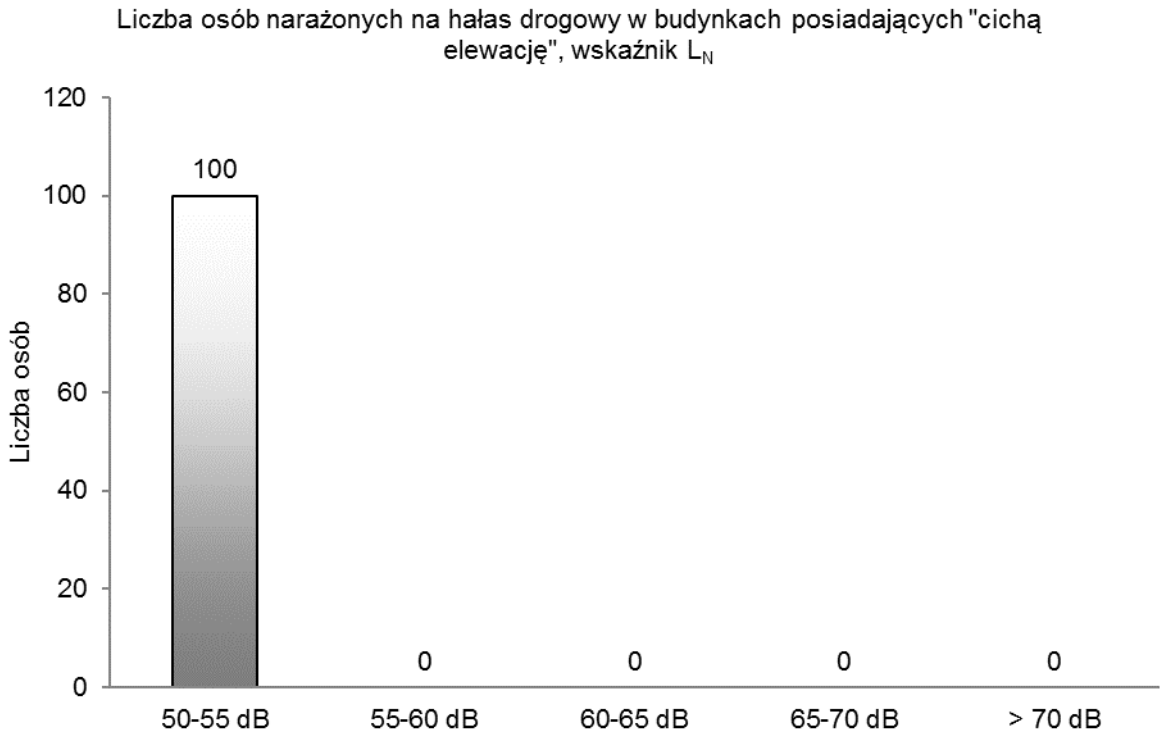
Rys. 300. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



Rys. 301. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 287. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat zduńskowolski

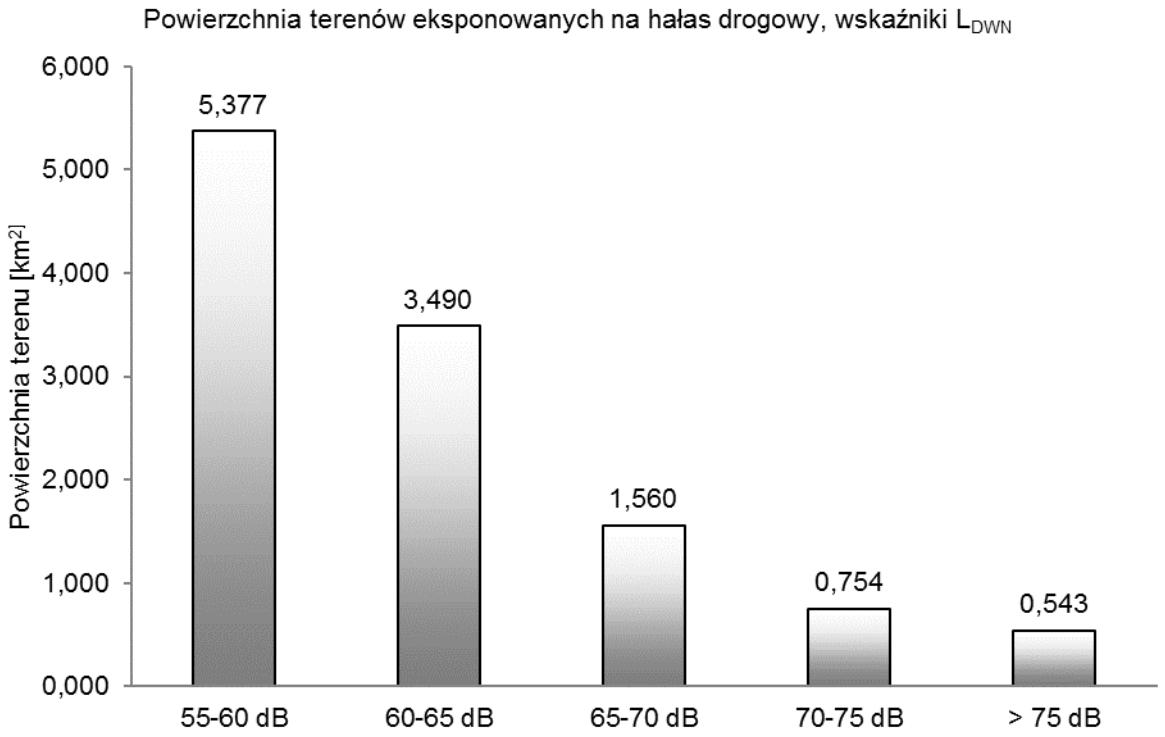
Lp.	**Przedziały wartości**	**Liczba osób narażonych**	**Liczba lokali narażonych**
	[dB]	**z dokładnością do 100**	**z dokładnością do 100**
1	2	3	4
1	50-55	100	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0



Rys. 302. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 288. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zduńskowolski

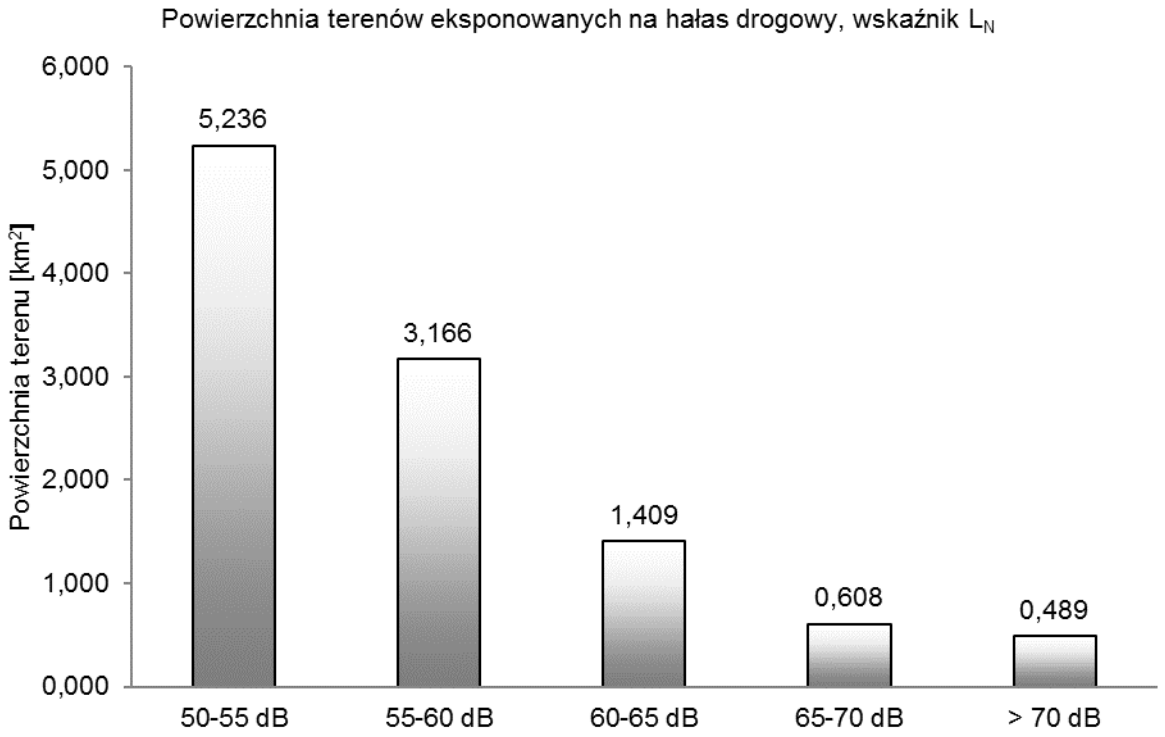
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	5,377
2	60-65	3,490
3	65-70	1,560
4	70-75	0,754
5	> 75	0,543



Rys. 303. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 289. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat zduńskowolski

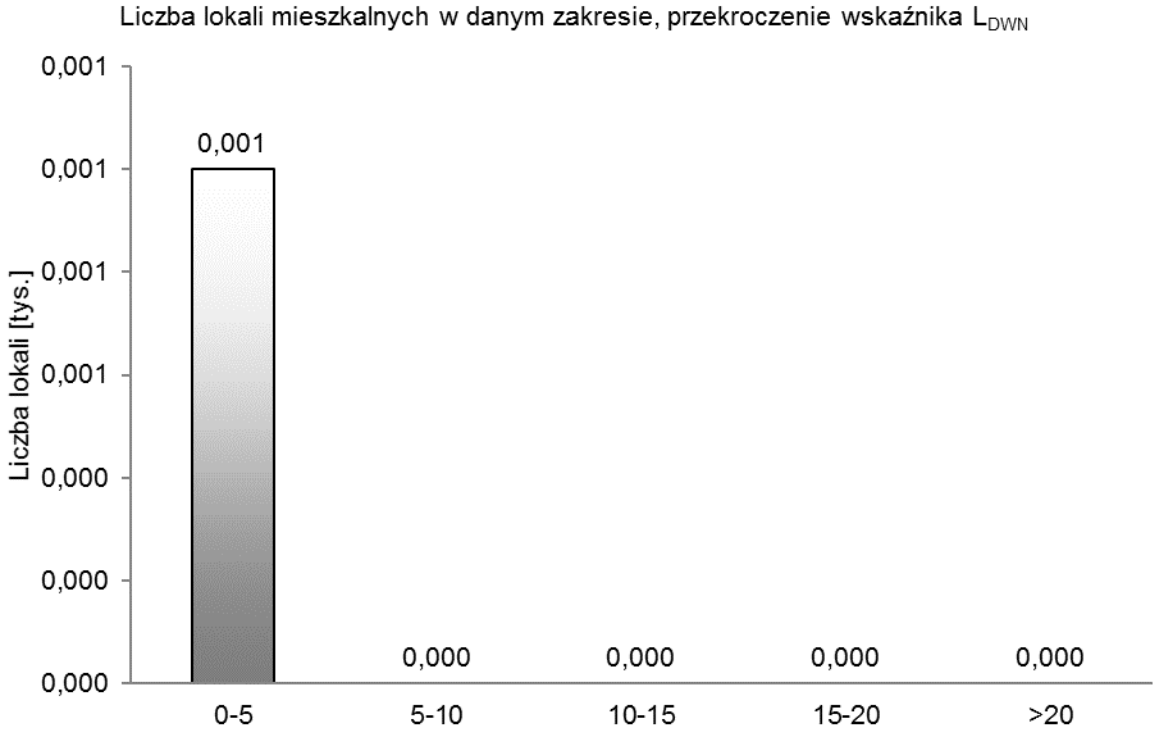
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	5,236
2	55-60	3,166
3	60-65	1,409
4	65-70	0,608
5	> 70	0,489



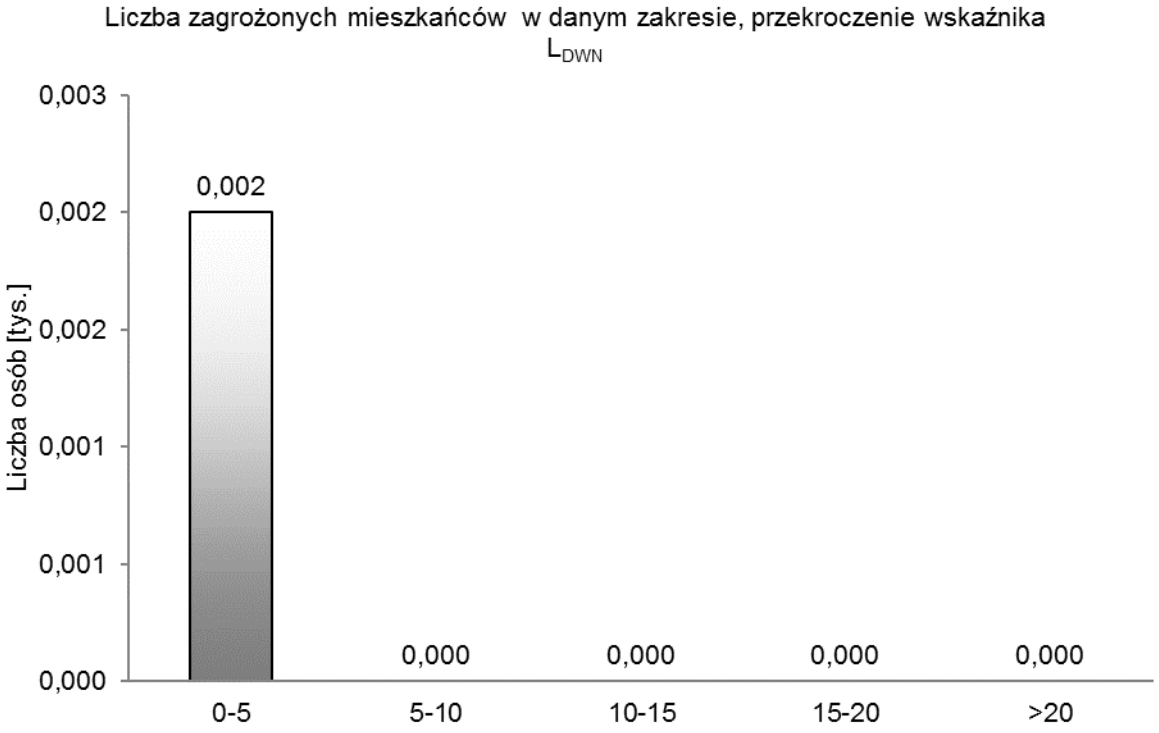
Rys. 304. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 290. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat zduńskowolski

Lp.	**Hałas drogowy**	**Wskaźnik hałasu (L_{DWN})**				
		0-5	**5-10**	**10-15**	**15-20**	**>20**
		[dB]	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		**zły**		**bardzo zły**
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,040	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



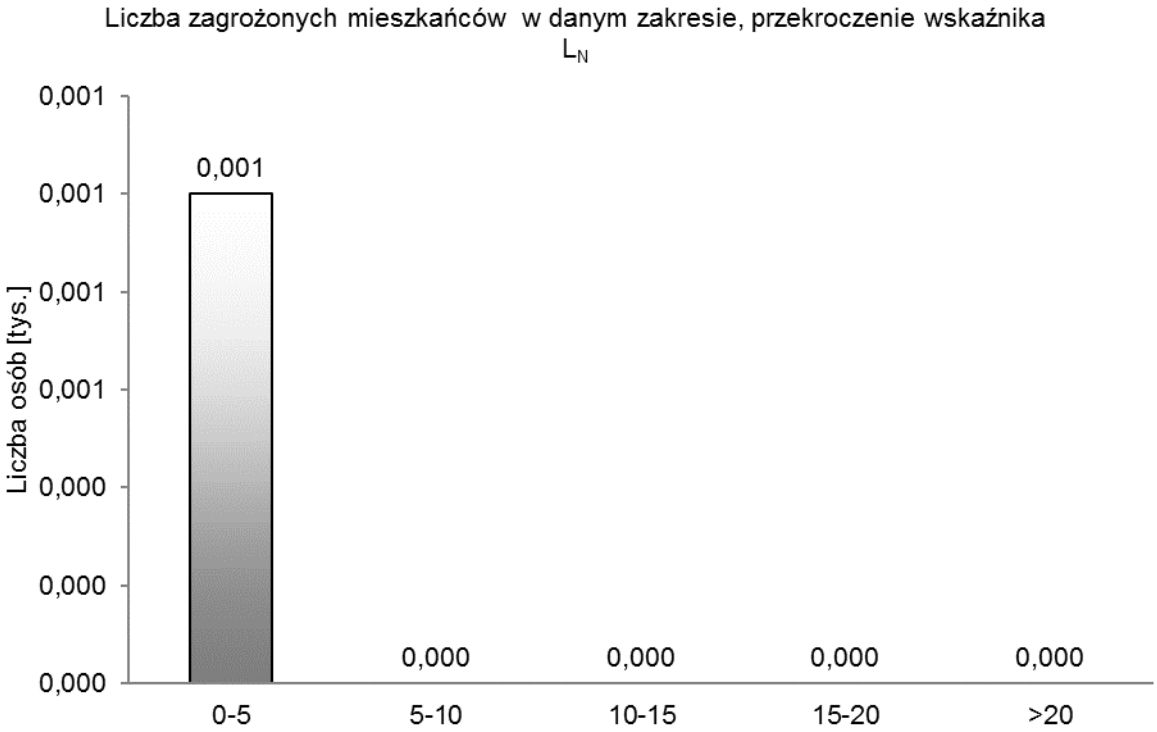
Rys. 305. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



Rys. 306. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 291. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat zduńskowolski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,029	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

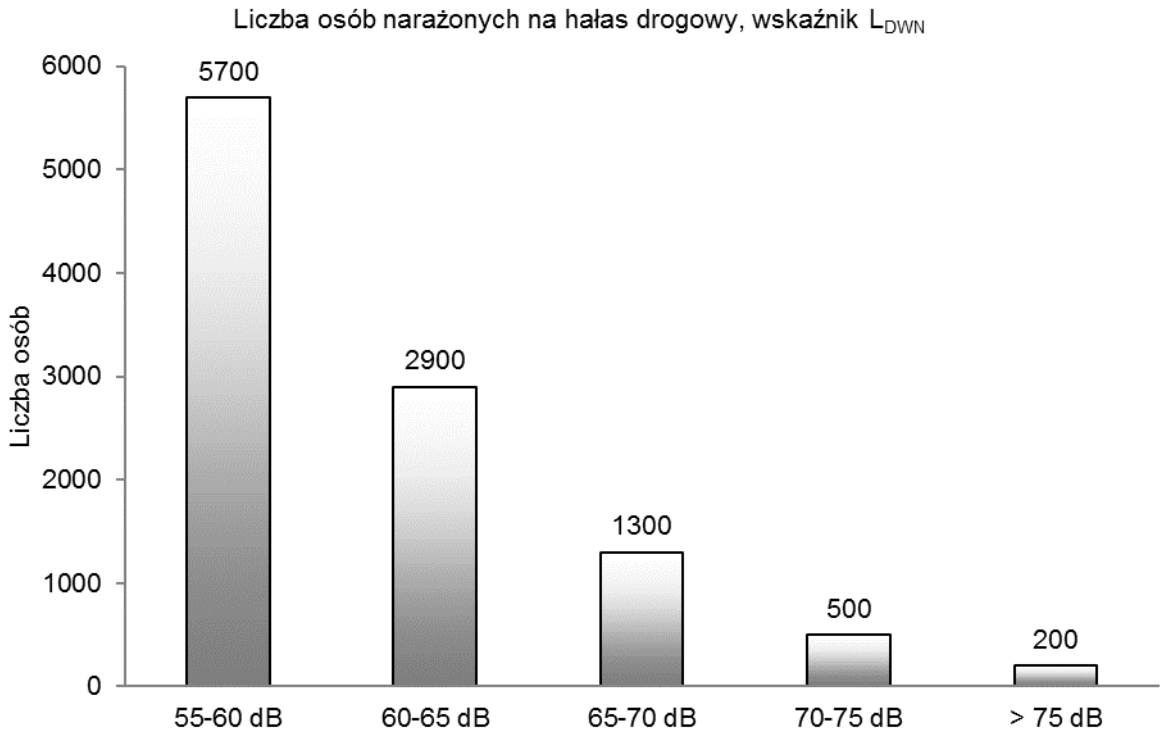


Rys. 307. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

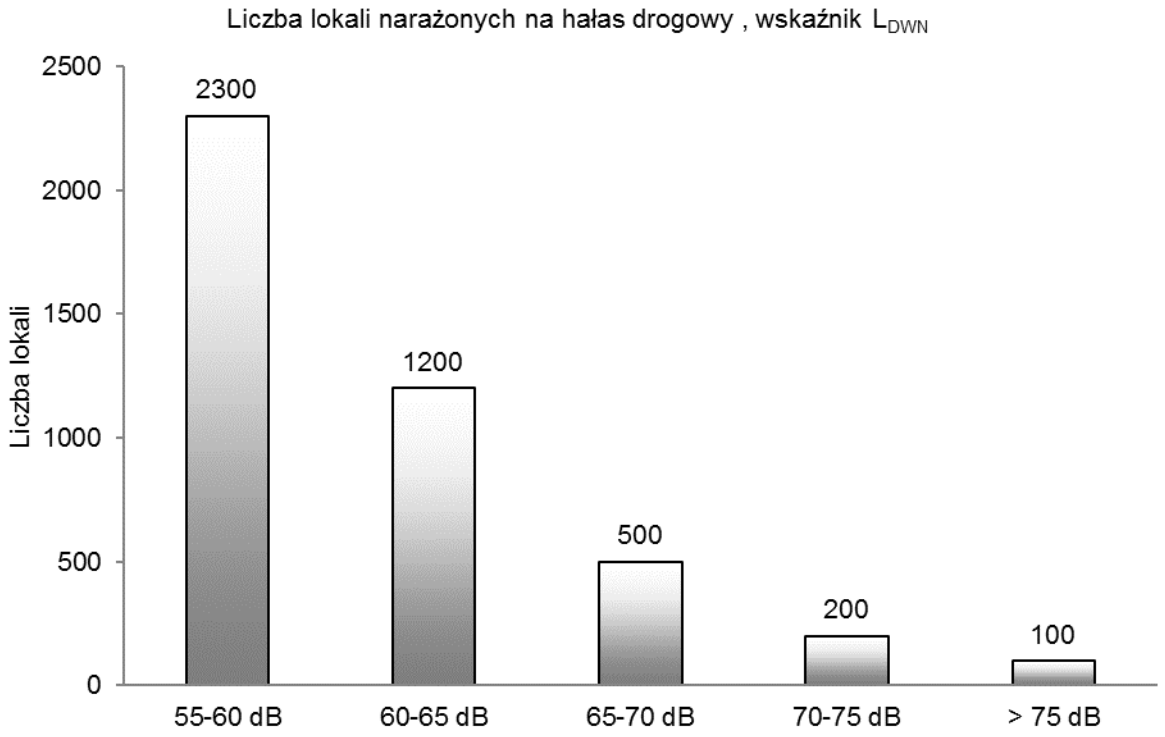
5.23. Powiat zgierski

Tab. 292. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zgierski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	5700	2300
2	60-65	2900	1200
3	65-70	1300	500
4	70-75	500	200
5	> 75	200	100



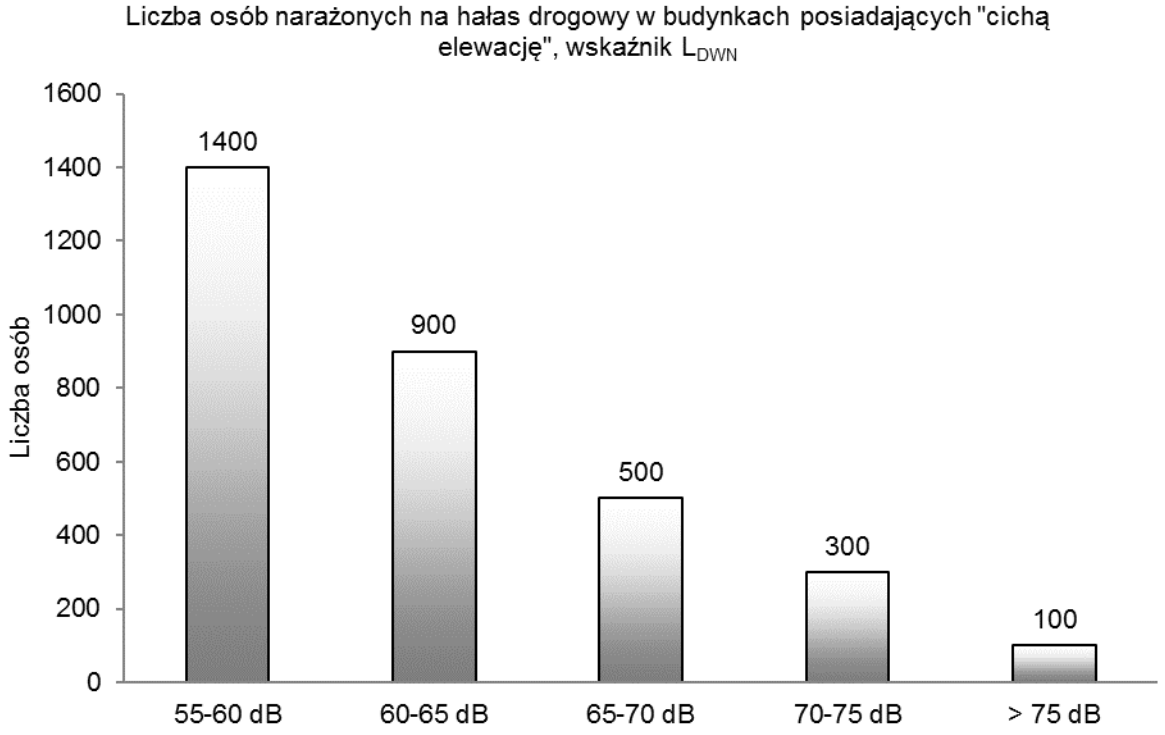
Rys. 308. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



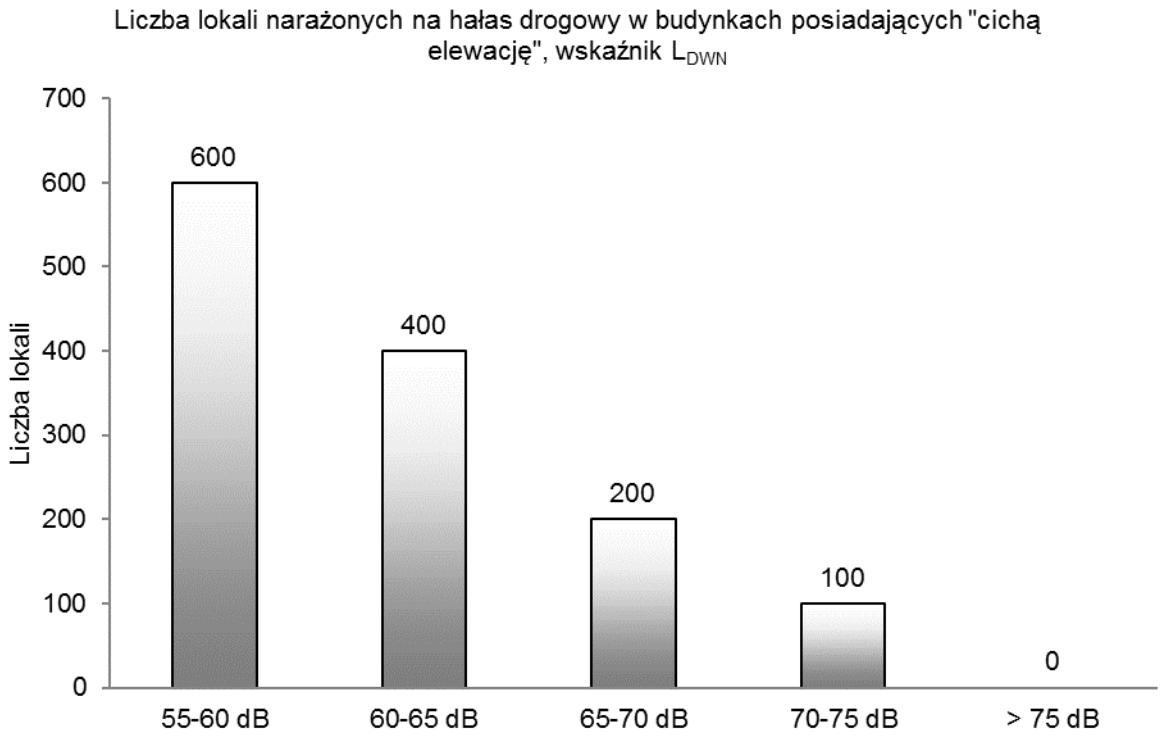
Rys. 309. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 293. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zgierski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	1400	600
2	60-65	900	400
3	65-70	500	200
4	70-75	300	100
5	> 75	100	0



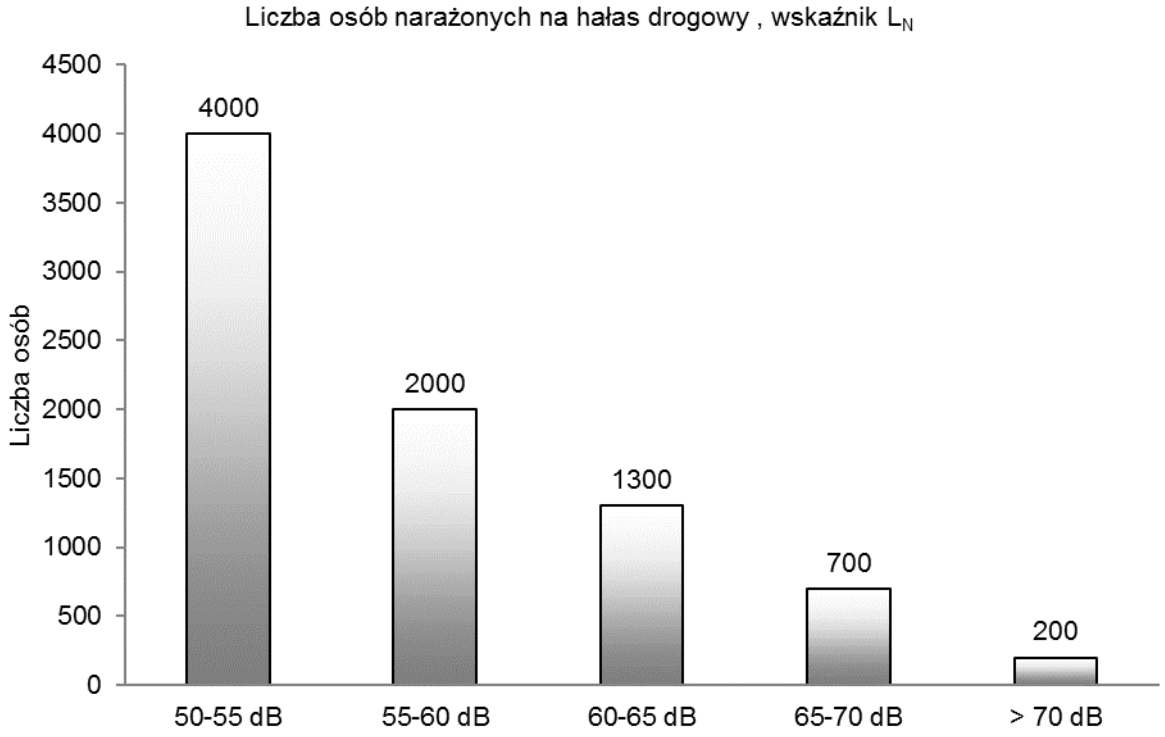
Rys. 310. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



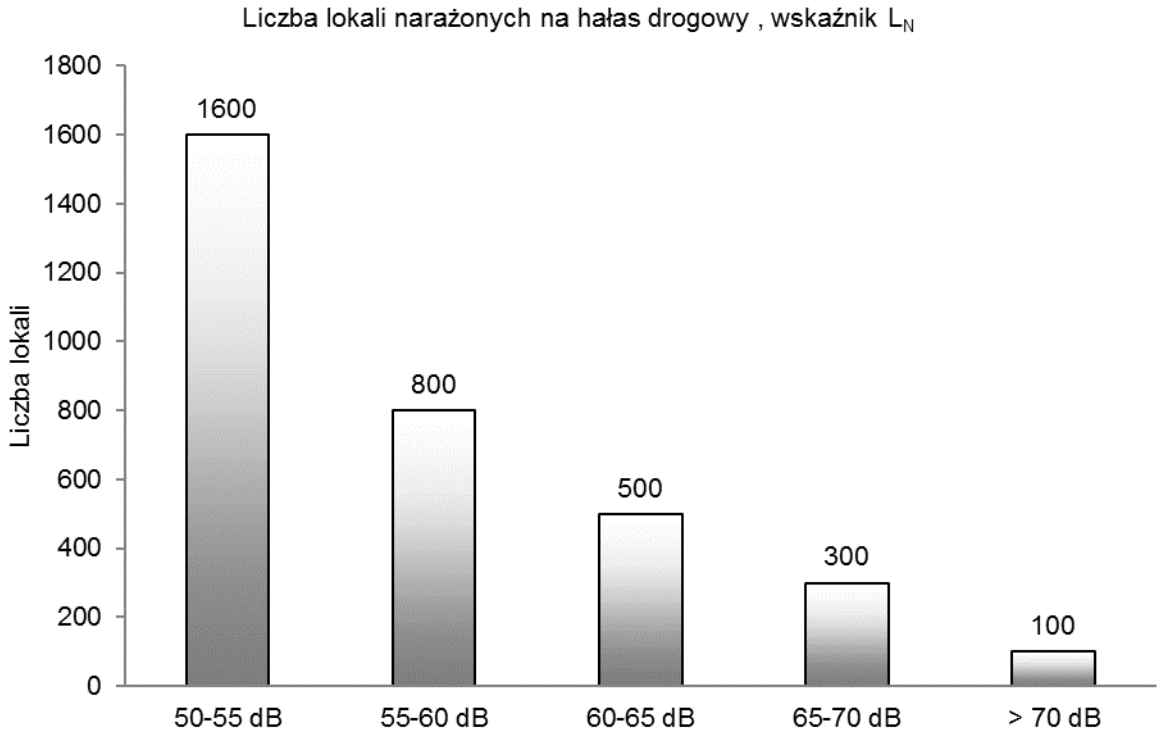
Rys. 311. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 294. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat zgierski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	4000	1600
2	55-60	2000	800
3	60-65	1300	500
4	65-70	700	300
5	> 70	200	100



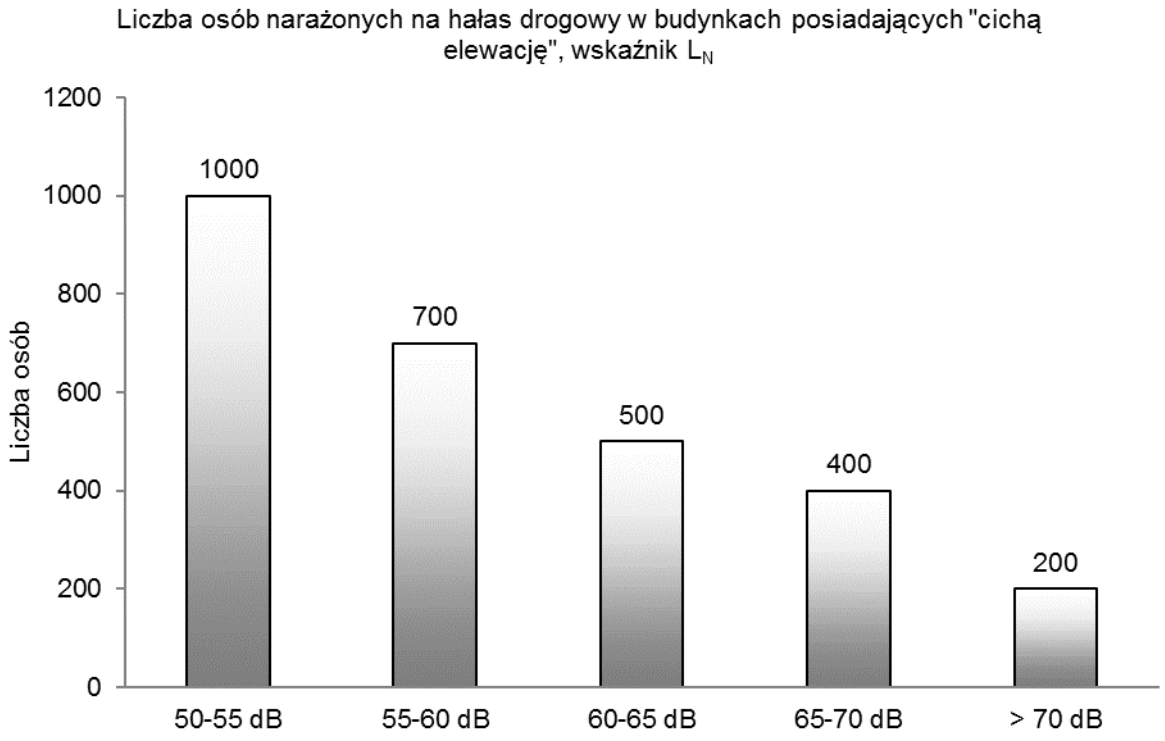
Rys. 312. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



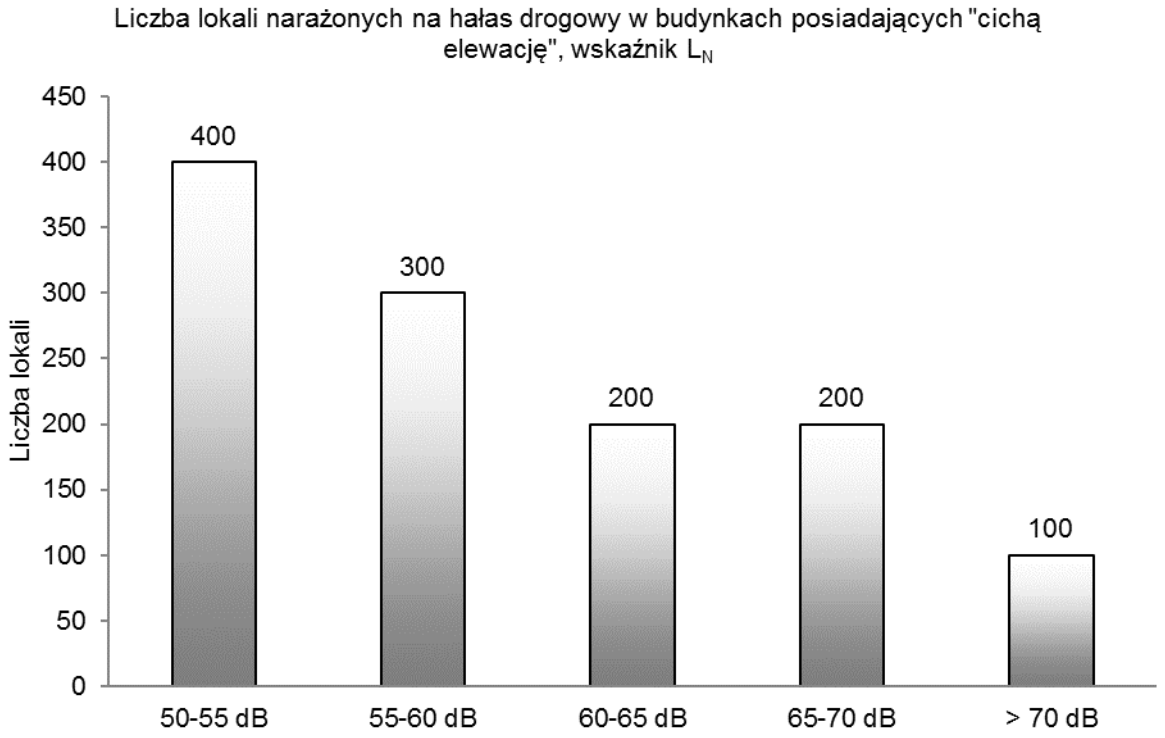
Rys. 313. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 295. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat zgierski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	1000	400
2	55-60	700	300
3	60-65	500	200
4	65-70	400	200
5	> 70	200	100



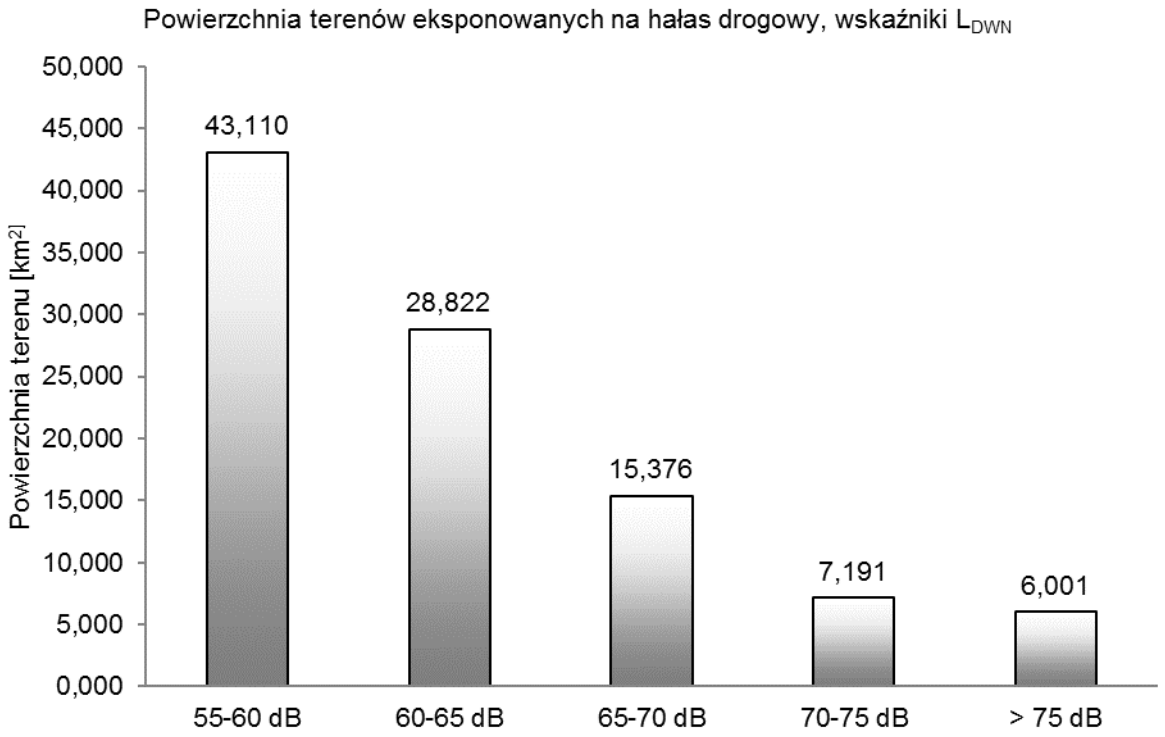
Rys. 314. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 315. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 296. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zgierski

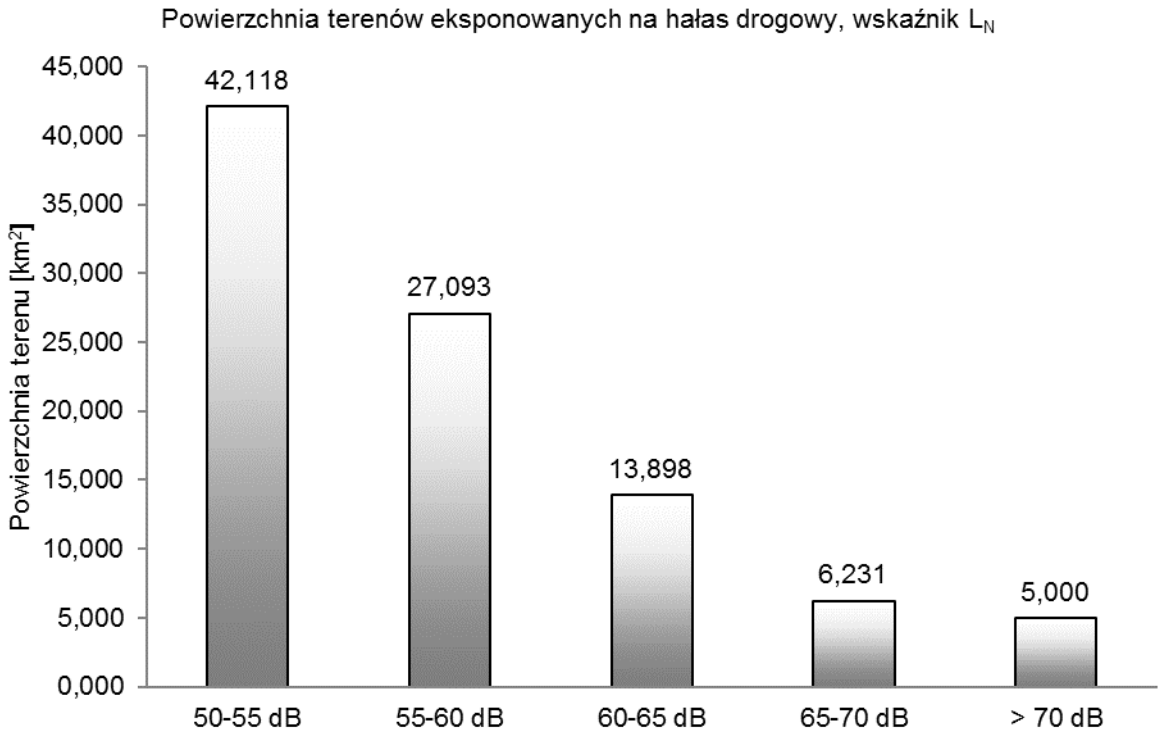
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	43,110
2	60-65	28,822
3	65-70	15,376
4	70-75	7,191
5	> 75	6,001



Rys. 316. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 297. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat zgierski

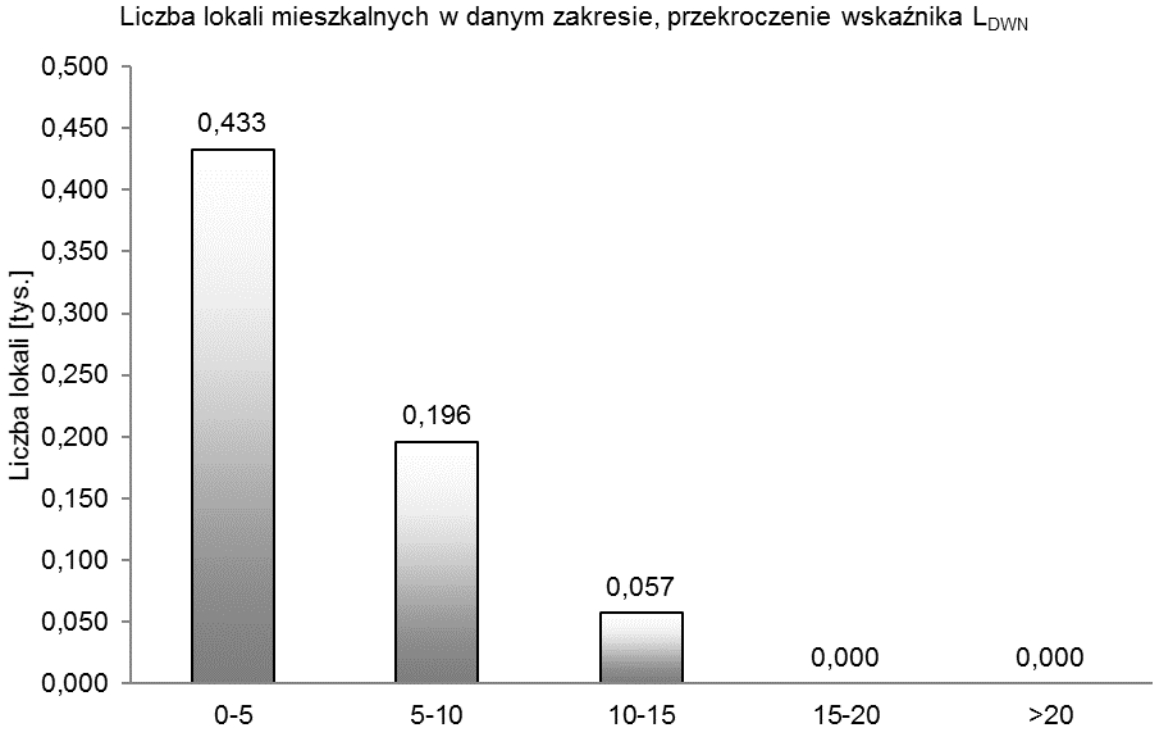
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	42,118
2	55-60	27,093
3	60-65	13,898
4	65-70	6,231
5	> 70	5,000



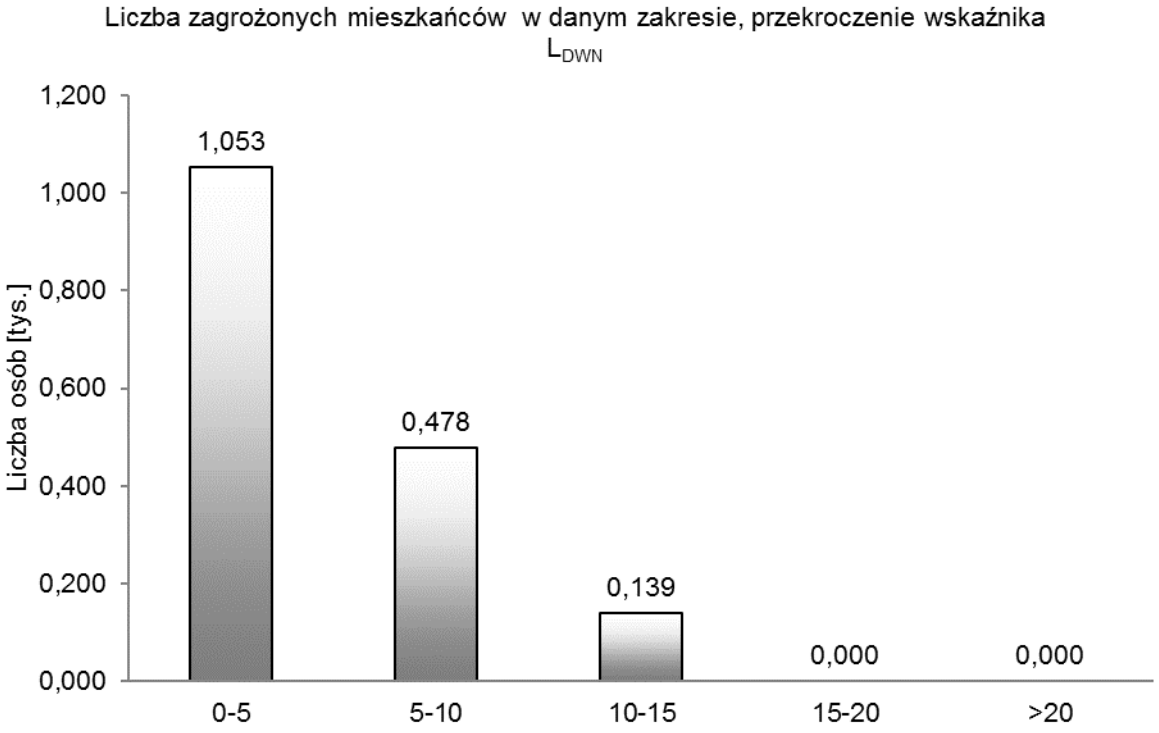
Rys. 317. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 298. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat zgierski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	1,010	0,355	0,062	0,001	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,433	0,196	0,057	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,053	0,478	0,139	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	6	0	2	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	1	1	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



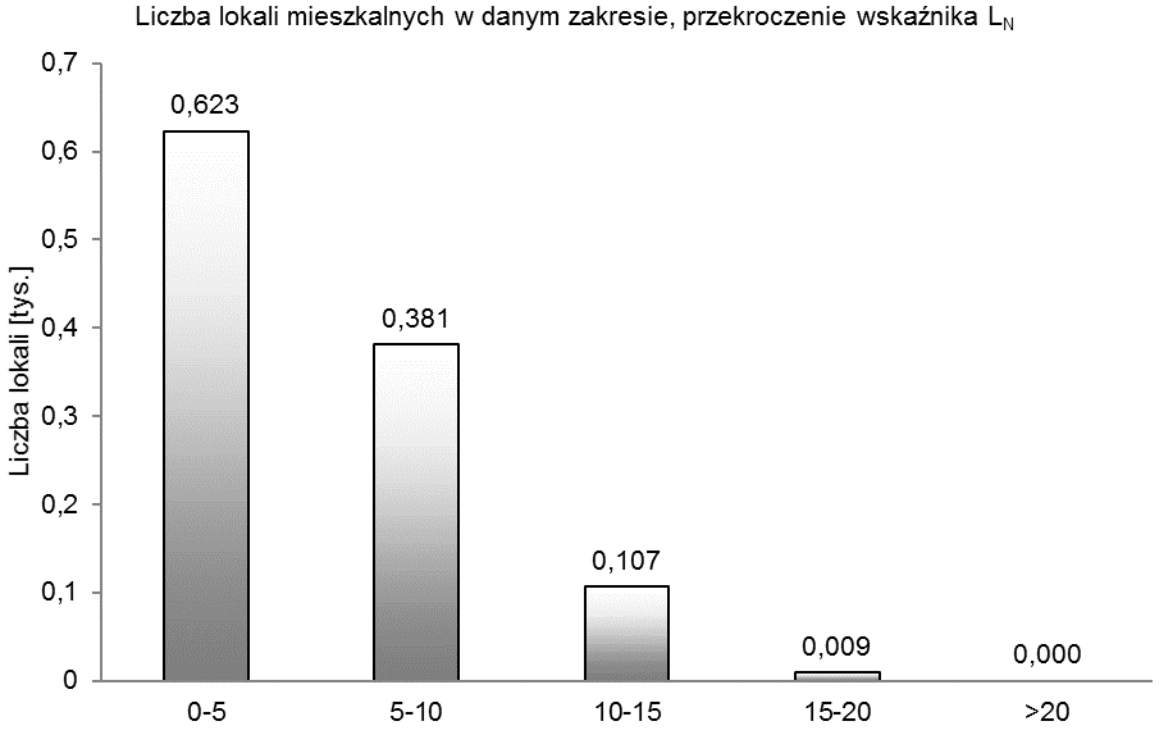
Rys. 318. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



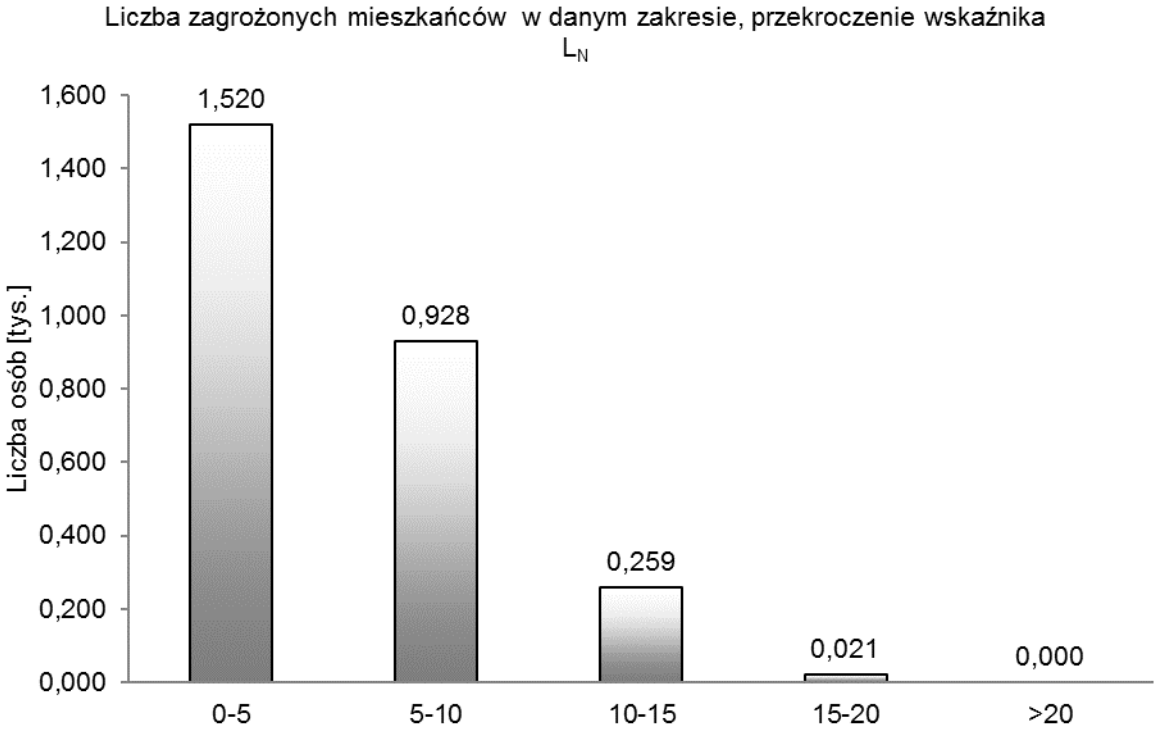
Rys. 319. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 299. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat zgierski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	1,391	0,447	0,066	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,623	0,381	0,107	0,009	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,520	0,928	0,259	0,021	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	4	15	2	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	2	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 320. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N



Rys. 321. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

5.24. Powiat częstochowski (woj. śląskie)

Tab. 300. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat częstochowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	0	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0

Tab. 301. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat częstochowski

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	0	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0

Tab. 302. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat częstochowski

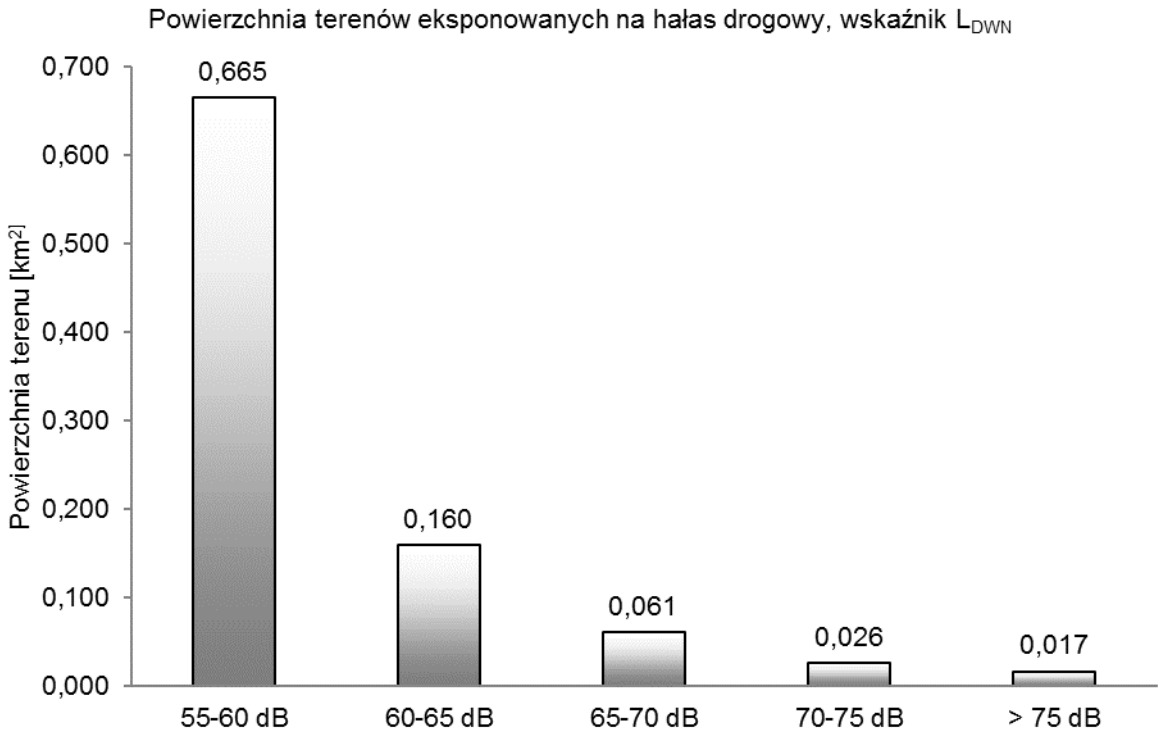
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	0	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0

Tab. 303. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat częstochowski

Lp.	**Przedziały wartości**	**Liczba osób narażonych**	**Liczba lokali narażonych**
	[dB]	**z dokładnością do 100**	**z dokładnością do 100**
1	2	3	4
1	50-55	0	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0

Tab. 304. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat częstochowski

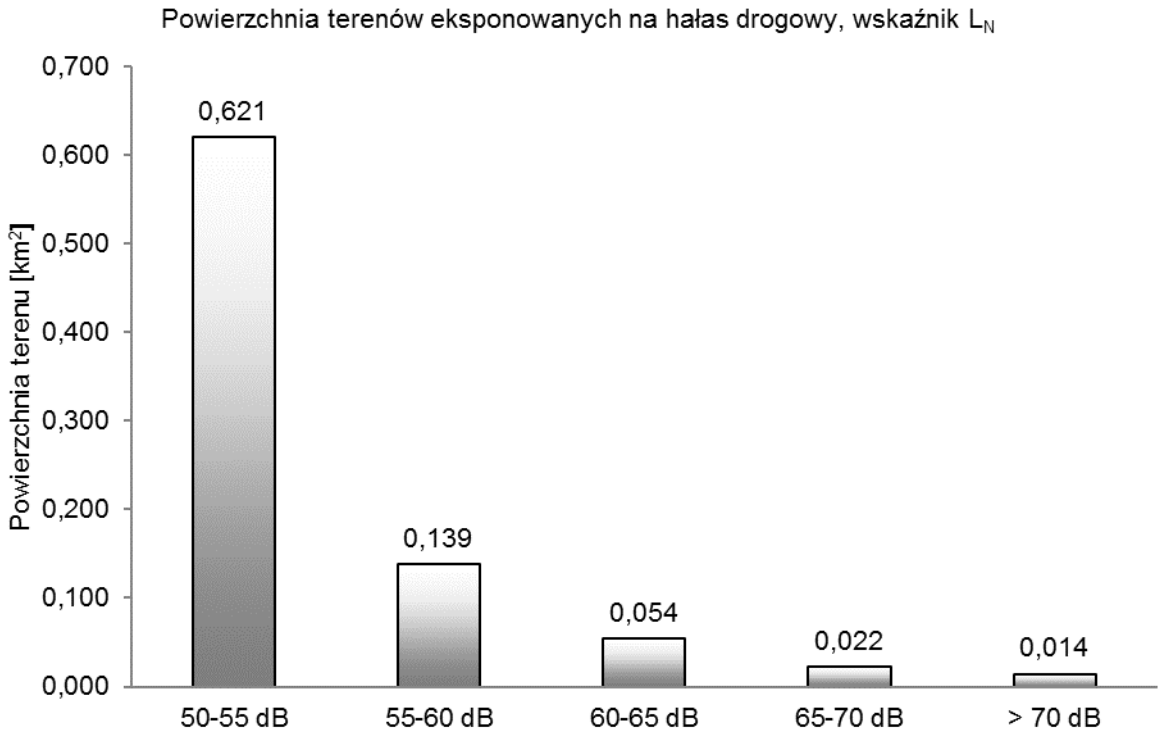
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	0,665
2	60-65	0,160
3	65-70	0,061
4	70-75	0,026
5	> 75	0,017



Rys. 322. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 305. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat częstochowski

Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	0,621
2	55-60	0,139
3	60-65	0,054
4	65-70	0,022
5	> 70	0,014



Rys. 323. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 306. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat częstochowski

Lp.	**Hałas drogowy**	**Wskaźnik hałasu (L_{DWN})**				
		0-5	**5-10**	**10-15**	**15-20**	**>20**
		[dB]	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		**zły**		**bardzo zły**
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Tab. 307. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat częstochowski

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

5.25. Powiat gostyniński (woj. mazowieckie)

Tab. 308. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat gostyniński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	0	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0

Tab. 309. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat gostyniński

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	0	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	> 75	0	0

Tab. 310. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat gostyniński

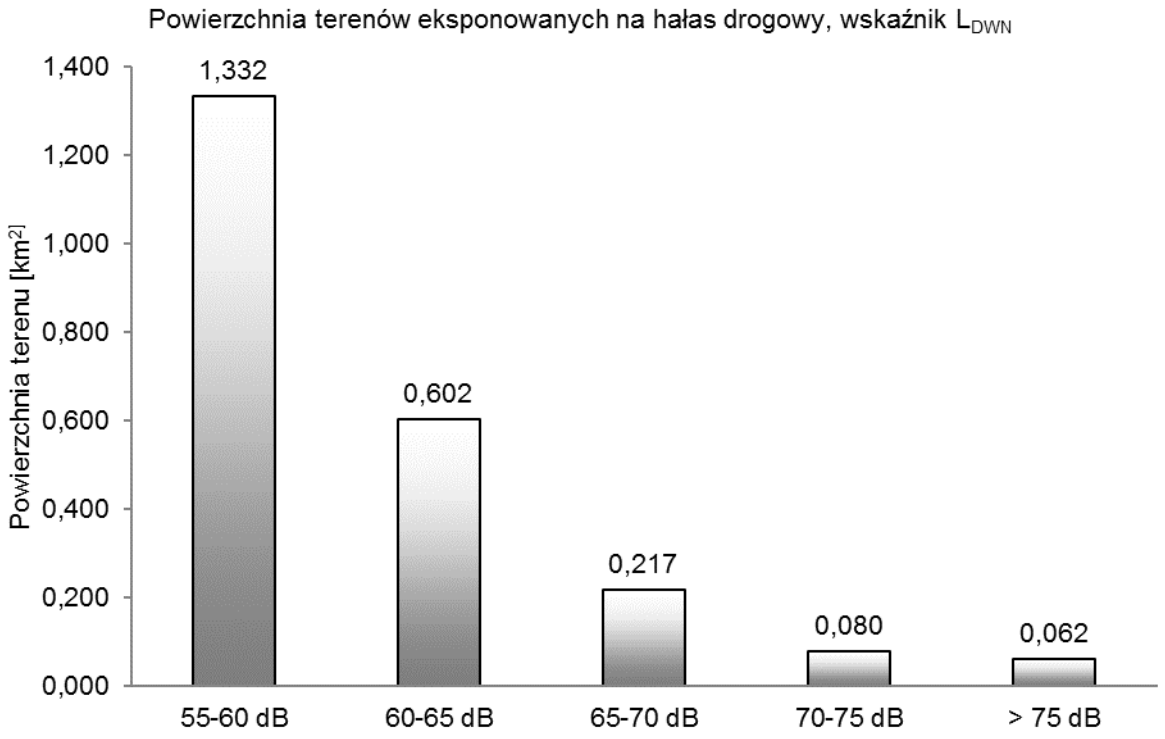
Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	0	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0

Tab. 311. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat gostyniński

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	50-55	0	0
2	55-60	0	0
3	60-65	0	0
4	65-70	0	0
5	> 70	0	0

Tab. 312. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat gostyniński

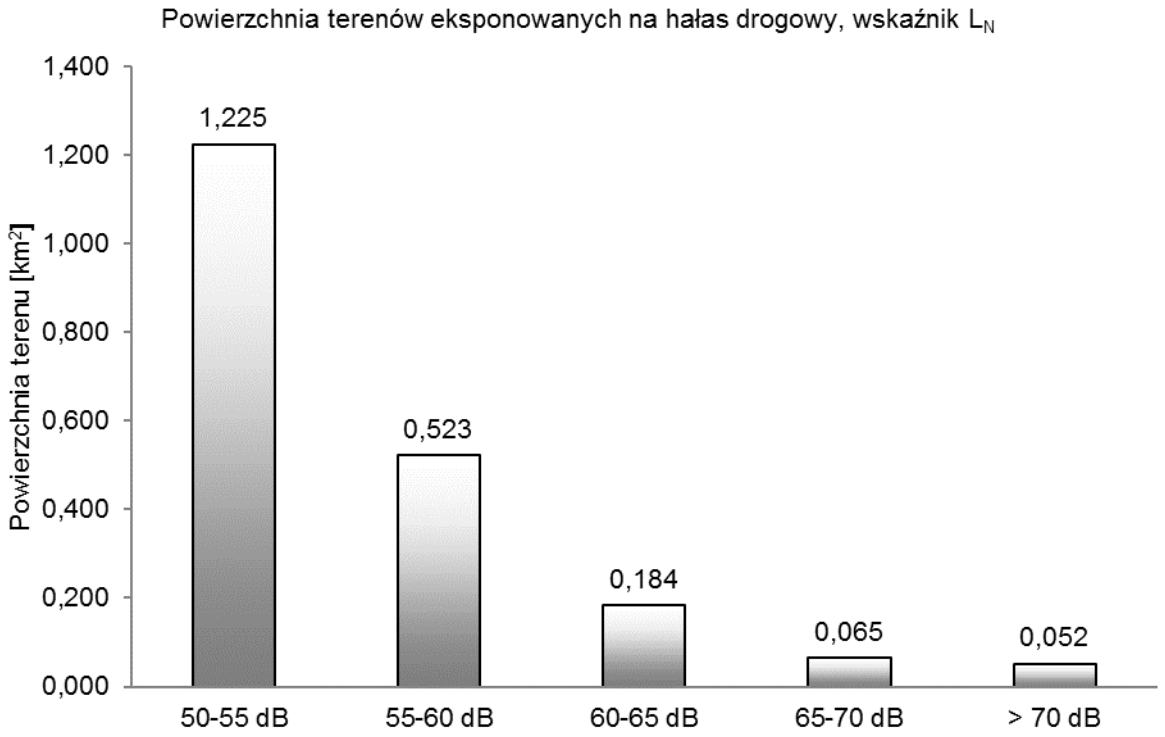
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km^2]
1	2	3
1	55-60	1,332
2	60-65	0,602
3	65-70	0,217
4	70-75	0,080
5	> 75	0,062



Rys. 324. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 313. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat gostyniński

Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	50-55	1,225
2	55-60	0,523
3	60-65	0,184
4	65-70	0,065
5	> 70	0,052



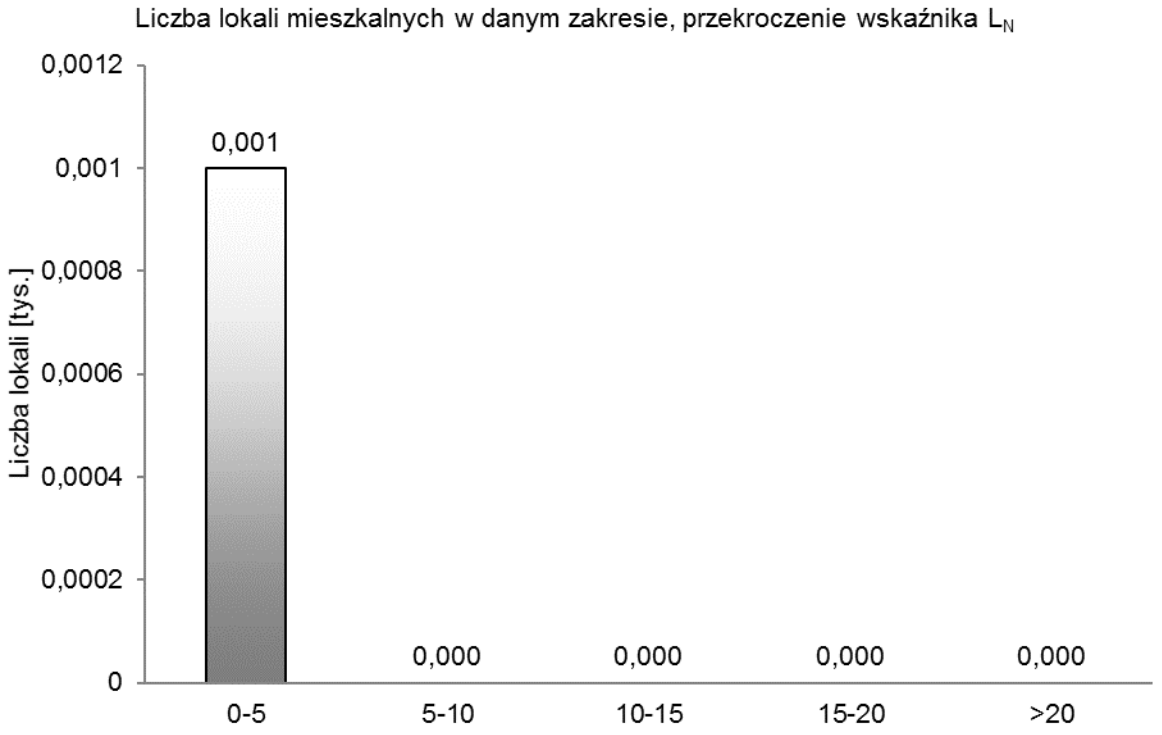
Rys. 325. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 314. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat gostyniński

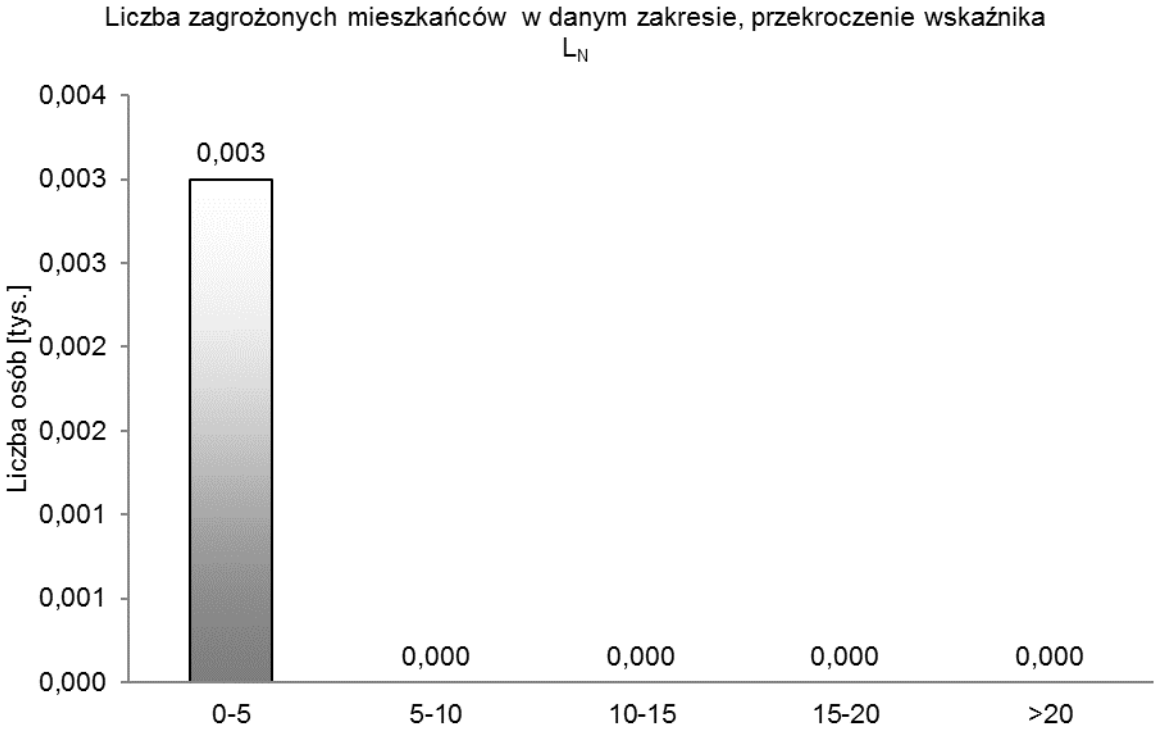
Lp.	**Hałas drogowy**	**Wskaźnik hałasu (L_{DWN})**				
		0-5	**5-10**	**10-15**	**15-20**	**>20**
		[dB]	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		**zły**		**bardzo zły**
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Tab. 315. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat gostyniński

Lp.	**Hałas drogowy**	**Wskaźnik hałasu (L_N)**				
		0-5	**5-10**	**10-15**	**15-20**	**>20**
		[dB]	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**	**[dB]**
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		**zły**		**bardzo zły**
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 326. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N



Rys. 327. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

5.26. Zestawienie zbiorcze dla województwa łódzkiego

W niniejszym rozdziale zawarto zestawienie zbiorcze wyników opracowania z uwzględnieniem podziału na powiaty oraz dla całego województwa.

W poniższych tabelach przedstawiono powierzchnie obszarów eksponowanych na hałas, liczbę lokali mieszkalnych oraz mieszkańców.

W Tab. 316 - Tab. 321 przedstawiono zestawienia uwzględniające powiaty wchodzące w zakres opracowania, w odniesieniu do wartości poziomów dźwięku w środowisku wyrażonych przez wskaźniki L_{DWN} i L_N, wykonane dla:

- powierzchni obszarów eksponowanych na hałas,
- liczby lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas,
- liczby osób eksponowanych na hałas.

W Tab. 322 – Tab. 327. zawarto zestawienia dla poszczególnych powiatów eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} oraz L_N wykonane dla:

- powierzchni obszarów eksponowanych na ponadnormatywny hałas,
- liczby lokali mieszkalnych eksponowanych na ponadnormatywny hałas,
- liczby osób eksponowanych na ponadnormatywny hałas.

Na Rys. 307 - Rys. 339 przedstawiono zestawienia dla: powierzchni obszarów, liczby lokali i liczby osób eksponowanych na oddziaływanie hałasu oraz zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu, wyznaczonych dla wskaźników L_{DWN} i L_N.

Tab. 316. Powierzchnia obszarów (km^2) eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_{DWN}, teren woj. Łódzkiego`

Powiat	Powierzchnia obszarów [km^2]				
	55-60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	> 75 dB
bełchatowski	6,697	3,389	1,700	0,881	0,600
brzeziński	6,684	5,289	2,890	1,351	1,195
kutnowski	15,204	9,070	4,086	1,677	1,766
łaski	7,420	4,887	2,399	0,877	0,787
łęczycki	10,432	6,187	2,655	1,123	1,119
łowicki	18,829	11,655	5,688	2,605	2,324
łódzki wschodni	15,030	9,430	4,763	2,427	2,254
Łódź	0,143	0,055	0,012	0,003	0,002
opoczyński	9,580	5,144	2,287	1,197	0,899
pabianicki	16,695	9,920	4,846	2,436	1,833
piotrkowski	39,188	30,190	16,569	7,730	6,010
Piotrków Trybunalski	3,969	3,902	2,524	1,335	1,516
poddębicki	11,194	8,024	4,226	1,826	1,648
radomszczański	17,773	14,018	7,679	3,795	2,918
rawski	9,276	8,391	4,681	2,074	1,970

Powiat	Powierzchnia obszarów [km^2]				
	55-60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	> 75 dB
sieradzki	27,320	18,208	9,092	4,084	2,968
Skierniewice	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
skierniewicki	10,371	8,296	4,726	2,084	1,859
tomaszowski	16,446	15,531	9,249	4,370	3,798
wieluński	2,549	1,235	0,647	0,348	0,244
wieruszowski	18,042	13,239	7,262	3,311	2,899
zduńskowolski	5,377	3,490	1,560	0,754	0,543
zgierski	43,110	28,822	15,376	7,191	6,001

Tab. 317. Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_{DWN}, teren woj. łódzkiego

Powiat	Liczba lokali mieszkalnych				
	55-60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	> 75 dB
bełchatowski	400	200	100	100	0
brzeziński	300	100	100	100	100
kutnowski	300	100	0	0	0
łaski	200	0	0	0	0
łęczycki	300	100	100	0	0
łowicki	800	300	200	0	0
łódzki wschodni	200	100	0	0	0
Łódź	800	400	100	100	0
opoczyński	200	100	100	100	100
pabianicki	600	300	200	100	0
piotrkowski	200	100	0	0	0
Piotrków Trybunalski	1400	700	300	200	100
poddębicki	200	100	0	0	0
radomszczański	700	600	400	100	0
rawski	500	200	100	0	0
sieradzki	400	100	100	100	0
Skierniewice	0	0	0	0	0
skierniewicki	100	200	100	0	0
tomaszowski	600	300	100	0	0
wieluński	200	100	100	0	0
wieruszowski	100	0	0	0	0
zduńskowolski	200	0	0	0	0
zgierski	2300	1200	500	200	100

Tab. 318. Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_{DWN}, teren woj. łódzkiego

Powiat	**Liczba mieszkańców**				
	55-60 dB	**60 - 65 dB**	**65 - 70 dB**	**70 - 75 dB**	**> 75 dB**
bełchatowski	1000	500	300	100	0
brzeziński	700	300	200	100	200
kutnowski	800	300	0	0	0
łaski	600	100	0	0	0
łęczycki	800	300	200	100	0
łowicki	2100	900	500	100	0
łódzki wschodni	500	100	0	0	0
Łódź	2200	1000	400	200	0
opoczyński	600	300	300	400	200
pabianicki	1600	800	500	100	0
piotrkowski	400	300	100	0	0
Piotrków Trybunalski	4200	2200	900	400	200
poddębicki	600	300	100	0	0
radomszczański	1900	1600	1100	300	0
rawski	1500	700	200	0	0
sieradzki	1200	400	300	200	100
Skierniewice	0	0	0	0	0
skierniewicki	400	400	200	0	0
tomaszowski	1800	900	300	100	0
wieluński	600	300	200	100	100
wieruszowski	400	100	0	0	0
zduńskowolski	700	100	0	0	0
zgierski	5700	2900	1300	500	200

Tab. 319. Powierzchnia obszarów (km^2) eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_N, teren woj. łódzkiego

Powiat	Powierzchnia obszarów [km^2]				
	50 – 55 dB	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	> 70 dB
bełchatowski	6,373	3,097	1,550	0,773	0,451
brzeziński	6,690	4,928	2,584	1,175	1,012
kutnowski	14,475	8,207	3,533	1,434	1,479
łaski	7,258	4,509	2,172	0,666	0,698
łęczycki	9,995	5,583	2,308	0,962	0,937
łowicki	18,169	10,648	4,968	2,303	1,855
łódzki wschodni	14,471	9,482	4,357	2,150	1,895
Łódź	0,093	0,047	0,009	0,002	0,001
opoczyński	9,183	4,785	2,132	1,083	0,763
pabianicki	15,557	8,745	4,147	1,899	1,434
piotrkowski	39,541	28,873	15,235	6,914	5,061
Piotrków Trybunalski	4,240	3,744	2,365	1,243	1,337
poddębicki	11,014	7,565	3,788	1,570	1,420
radomszczański	17,799	13,282	7,093	3,254	2,501
rawski	9,759	7,996	4,232	1,874	1,701
sieradzki	26,778	16,829	8,214	3,381	2,538
Skierniewice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
skierniewicki	10,443	7,849	4,255	1,793	1,614
tomaszowski	17,396	14,855	8,483	3,907	3,214
wieluński	2,337	1,116	0,596	0,312	0,179
wieruszowski	17,917	12,551	6,741	2,892	2,556
zduńskowolski	5,236	3,166	1,409	0,608	0,489
zgierski	42,118	27,093	13,898	6,231	5,000

Tab. 320. Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_N, teren woj. łódzkiego

Powiat	**Liczba lokali mieszkalnych**				
	50 – 55 dB	**55 – 60 dB**	**60 – 65 dB**	**65 – 70 dB**	**> 70 dB**
bełchatowski	300	200	100	100	0
brzeziński	200	100	100	100	100
kutnowski	200	100	100	0	0
łaski	100	0	0	0	0
łęczycki	200	100	100	100	0
łowicki	600	300	200	100	0
łódzki wschodni	200	100	0	0	0
Łódź	500	200	100	100	0
opoczyński	100	100	100	100	100
pabianicki	600	300	300	200	0
piotrkowski	200	100	0	0	0
Piotrków Trybunalski	900	400	200	100	100
poddębicki	100	0	0	0	0
radomszczański	700	500	500	300	100
rawski	400	200	0	0	0
sieradzki	200	100	100	100	0
Skierniewice	0	0	0	0	0
skierniewicki	100	100	100	0	0
tomaszowski	500	200	100	0	0
wieluński	200	100	100	100	0
wieruszowski	100	0	0	0	0
zduńskowolski	100	0	0	0	0
zgierski	1600	800	500	300	100

Tab. 321. Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_N, teren woj. łódzkiego

Powiat	**Liczba mieszkańców**				
	50 – 55 dB	**55 – 60 dB**	**60 – 65 dB**	**65 – 70 dB**	**> 70 dB**
bełchatowski	700	400	300	200	100
brzeziński	600	400	200	200	300
kutnowski	600	200	100	0	0
łaski	400	0	0	0	0
łęczycki	600	200	200	200	0
łowicki	1600	700	600	200	0
łódzki wschodni	400	200	100	0	0
Łódź	1300	500	300	200	0
opoczyński	300	200	300	300	200
pabianicki	1600	900	700	400	100
piotrkowski	400	100	0	0	0
Piotrków Trybunalski	2700	1300	700	400	200
poddębicki	400	100	100	100	0
radomszczański	1900	1200	1200	800	100
rawski	1100	500	100	0	0
sieradzki	700	300	300	200	100
Skierniewice	100	0	0	0	0
skierniewicki	300	300	300	100	0
tomaszowski	1400	700	200	100	0
wieluński	500	200	200	100	100
wieruszowski	300	100	0	0	0
zduńskowolski	400	0	0	0	0
zgierski	4000	2000	1300	700	200

Tab. 322. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km^2) eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

Powiat	**Powierzchnia obszarów [km^2]**				
	< 5 dB	**5 - 10 dB**	**10 - 15 dB**	**15 - 20 dB**	**> 20 dB**
bełchatowski	0,357	0,153	0,035	0,000	0,000
brzeziński	0,151	0,044	0,002	0,000	0,000
kutnowski	0,160	0,037	0,003	0,000	0,000
łaski	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000
łęczycki	0,070	0,026	0,002	0,000	0,000
łowicki	0,414	0,071	0,005	0,000	0,000
łódzki wschodni	0,563	0,183	0,034	0,001	0,000
Łódź	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
opoczyński	0,442	0,256	0,041	0,001	0,000
pabianicki	0,283	0,050	0,001	0,000	0,000
piotrkowski	2,235	0,751	0,227	0,014	0,000
Piotrków Trybunalski	0,451	0,099	0,014	0,000	0,000
poddębicki	0,134	0,048	0,000	0,000	0,000
radomszczański	0,532	0,158	0,000	0,000	0,000
rawski	0,250	0,067	0,015	0,000	0,000
sieradzki	0,336	0,140	0,009	0,000	0,000
Skierniewice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
skierniewicki	0,527	0,188	0,029	0,001	0,000
tomaszowski	0,395	0,087	0,011	0,000	0,000
wieluński	0,087	0,031	0,005	0,000	0,000
wieruszowski	0,072	0,007	0,000	0,000	0,000
zduńskowolski	0,040	0,000	0,000	0,000	0,000
zgierski	1,010	0,355	0,062	0,001	0,000

Tab. 323. Liczba lokali mieszkalnych (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

Powiat	Liczba lokali mieszkalnych [tys.]				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
bełchatowski	0,099	0,061	0,006	0,000	0,000
brzeziński	0,077	0,077	0,030	0,000	0,000
kutnowski	0,007	0,001	0,000	0,000	0,000
łaski	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
łęczycki	0,241	0,022	0,006	0,000	0,000
łowicki	0,144	0,027	0,000	0,000	0,000
łódzki wschodni	0,113	0,032	0,003	0,000	0,000
Łódź	0,176	0,008	0,002	0,000	0,000
opoczyński	0,151	0,094	0,026	0,022	0,000
pabianicki	0,139	0,036	0,002	0,000	0,000
piotrkowski	0,271	0,129	0,032	0,008	0,000
Piotrków Trybunalski	0,018	0,001	0,000	0,000	0,000
poddębicki	0,043	0,012	0,000	0,000	0,000
radomszczański	0,390	0,111	0,000	0,000	0,000
rawski	0,034	0,009	0,001	0,000	0,000
sieradzki	0,081	0,039	0,014	0,000	0,000
Skierniewice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
skierniewicki	0,074	0,009	0,001	0,000	0,000
tomaszowski	0,080	0,015	0,002	0,000	0,000
wieluński	0,064	0,041	0,006	0,000	0,000
wieruszowski	0,014	0,001	0,000	0,000	0,000
zduńskowolski	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
zgierski	0,433	0,196	0,057	0,000	0,000

Tab. 324. Liczba mieszkańców (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

Powiat	Liczba mieszkańców [tys.]				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
bełchatowski	0,274	0,169	0,015	0,000	0,000
brzeziński	0,209	0,208	0,080	0,000	0,000
kutnowski	0,019	0,002	0,000	0,000	0,000
łaski	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
łęczycki	0,599	0,056	0,014	0,000	0,000
łowicki	0,384	0,074	0,000	0,000	0,000
łódzki wschodni	0,309	0,087	0,009	0,000	0,000
Łódź	0,346	0,017	0,003	0,000	0,000
opoczyński	0,430	0,266	0,063	0,022	0,000
pabianicki	0,334	0,085	0,005	0,000	0,000
piotrkowski	0,804	0,374	0,096	0,008	0,000
Piotrków Trybunalski	0,044	0,002	0,000	0,000	0,000
poddębicki	0,110	0,029	0,000	0,000	0,000
radomszczański	0,991	0,279	0,000	0,000	0,000
rawski	0,103	0,027	0,003	0,000	0,000
sieradzki	0,267	0,129	0,048	0,000	0,000
Skierniewice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
skierniewicki	0,215	0,025	0,002	0,000	0,000
tomaszowski	0,219	0,040	0,005	0,000	0,000
wieluński	0,172	0,112	0,015	0,000	0,000
wieruszowski	0,044	0,002	0,000	0,000	0,000
zduńskowolski	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
zgierski	1,053	0,478	0,139	0,000	0,000

Tab. 325. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km^2) eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

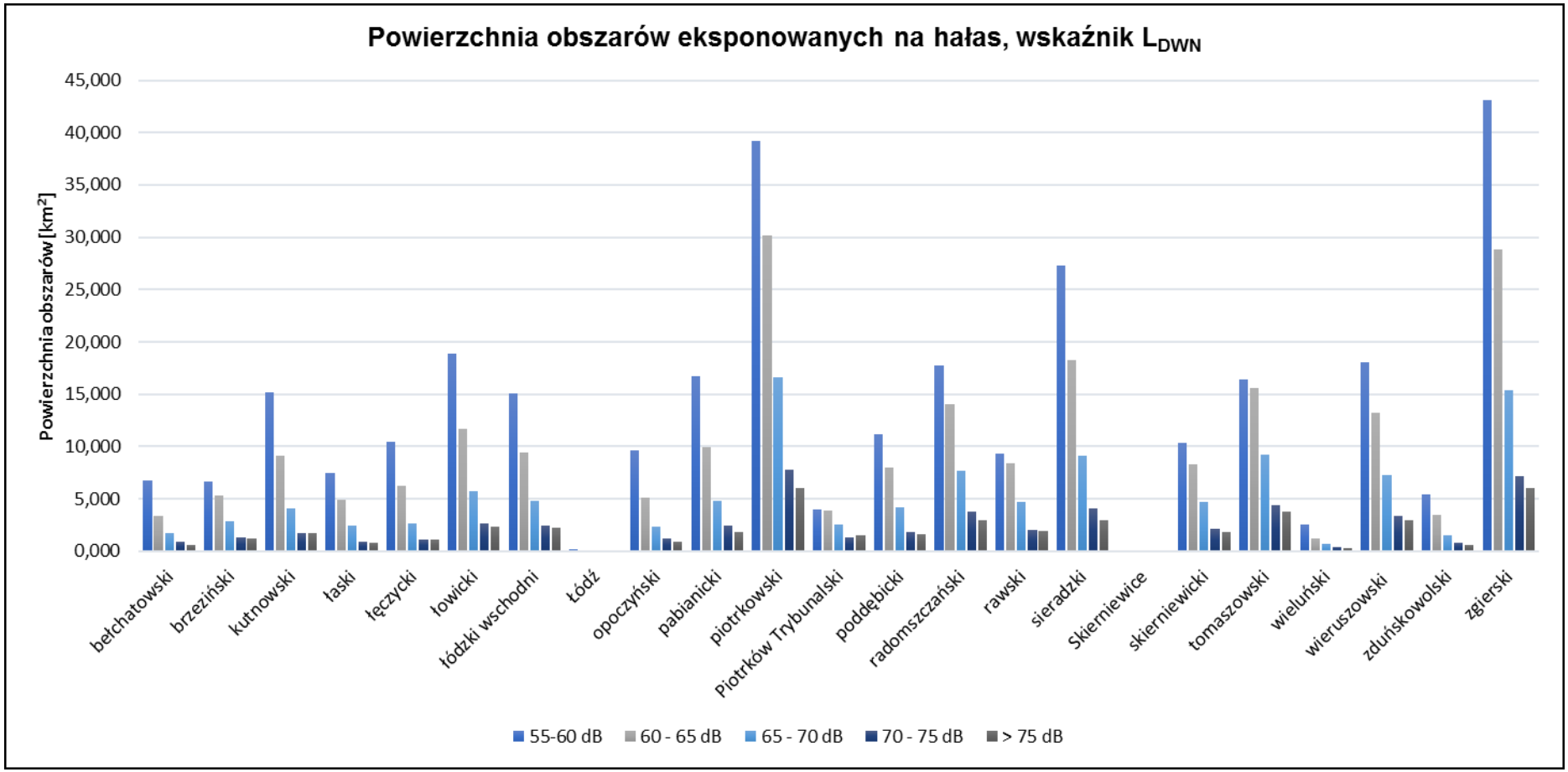
Powiat	**Powierzchnia obszarów [km^2]**				
	< 5 dB	**5 - 10 dB**	**10 - 15 dB**	**15 - 20 dB**	**> 20 dB**
bełchatowski	0,419	0,185	0,030	0,000	0,000
brzeziński	0,169	0,039	0,004	0,000	0,000
kutnowski	0,245	0,056	0,002	0,000	0,000
łaski	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000
łęczycki	0,131	0,045	0,001	0,000	0,000
łowicki	0,613	0,214	0,012	0,001	0,000
łódzki wschodni	0,780	0,230	0,100	0,003	0,000
Łódź	0,004	0,001	0,000	0,000	0,000
opoczyński	0,625	0,357	0,161	0,002	0,000
pabianicki	0,314	0,051	0,000	0,000	0,000
piotrkowski	2,736	0,976	0,345	0,016	0,000
Piotrków Trybunalski	0,695	0,229	0,045	0,005	0,000
poddębicki	0,134	0,016	0,000	0,000	0,000
radomszczański	0,698	0,141	0,007	0,000	0,000
rawski	0,530	0,155	0,044	0,001	0,000
sieradzki	0,488	0,259	0,028	0,000	0,000
Skierniewice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
skierniewicki	0,790	0,280	0,096	0,008	0,000
tomaszowski	0,891	0,158	0,020	0,003	0,000
wieluński	0,097	0,057	0,005	0,000	0,000
wieruszowski	0,078	0,012	0,002	0,000	0,000
zduńskowolski	0,029	0,000	0,000	0,000	0,000
zgierski	1,391	0,447	0,066	0,000	0,000

Tab. 326. Liczba lokali mieszkalnych (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika $L_{N,}$ w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

Powiat	Liczba lokali mieszkalnych [tys.]				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
bełchatowski	0,141	0,078	0,031	0,000	0,000
brzeziński	0,094	0,085	0,061	0,053	0,000
kutnowski	0,053	0,003	0,000	0,000	0,000
łaski	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
łęczycki	0,077	0,235	0,020	0,000	0,000
łowicki	0,292	0,174	0,030	0,000	0,000
łódzki wschodni	0,130	0,084	0,021	0,001	0,000
Łódź	0,207	0,013	0,005	0,000	0,000
opoczyński	0,107	0,150	0,063	0,014	0,000
pabianicki	0,293	0,224	0,056	0,002	0,000
piotrkowski	0,251	0,183	0,079	0,014	0,000
Piotrków Trybunalski	0,021	0,003	0,000	0,000	0,000
poddębicki	0,039	0,036	0,011	0,000	0,000
radomszczański	0,541	0,376	0,100	0,000	0,000
rawski	0,064	0,015	0,007	0,001	0,000
sieradzki	0,107	0,069	0,031	0,012	0,000
Skierniewice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
skierniewicki	0,113	0,058	0,004	0,001	0,000
tomaszowski	0,103	0,028	0,007	0,000	0,000
wieluński	0,121	0,062	0,039	0,001	0,000
wieruszowski	0,003	0,002	0,000	0,000	0,000
zduńskowolski	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
zgierski	0,623	0,381	0,107	0,009	0,000

Tab. 327. Liczba mieszkańców (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

Powiat	Liczba mieszkańców [tys.]				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
bełchatowski	0,389	0,217	0,085	0,001	0,000
brzeziński	0,254	0,230	0,164	0,144	0,000
kutnowski	0,129	0,009	0,000	0,000	0,000
łaski	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
łęczycki	0,207	0,587	0,049	0,000	0,000
łowicki	0,775	0,463	0,087	0,000	0,000
łódzki wschodni	0,358	0,231	0,058	0,003	0,000
Łódź	0,408	0,026	0,010	0,000	0,000
opoczyński	0,309	0,425	0,171	0,034	0,000
pabianicki	0,723	0,552	0,136	0,004	0,000
piotrkowski	0,768	0,525	0,231	0,042	0,000
Piotrków Trybunalski	0,051	0,006	0,000	0,000	0,000
poddębicki	0,097	0,090	0,027	0,000	0,000
radomszczański	1,383	0,949	0,250	0,000	0,000
rawski	0,193	0,048	0,021	0,003	0,000
sieradzki	0,351	0,228	0,101	0,040	0,000
Skierniewice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
skierniewicki	0,324	0,174	0,011	0,001	0,000
tomaszowski	0,281	0,075	0,017	0,001	0,000
wieluński	0,327	0,167	0,106	0,004	0,000
wieruszowski	0,008	0,007	0,001	0,000	0,000
zduńskowolski	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
zgierski	1,520	0,928	0,259	0,021	0,000



Rys. 328. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km2) eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}.

Rys. 329. Liczba lokali mieszkalnych na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}.

Rys. 330. Liczba mieszkańców na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}.

Rys. 331. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km²) eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_N.

Rys. 332. Liczba lokali mieszkalnych na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_N.

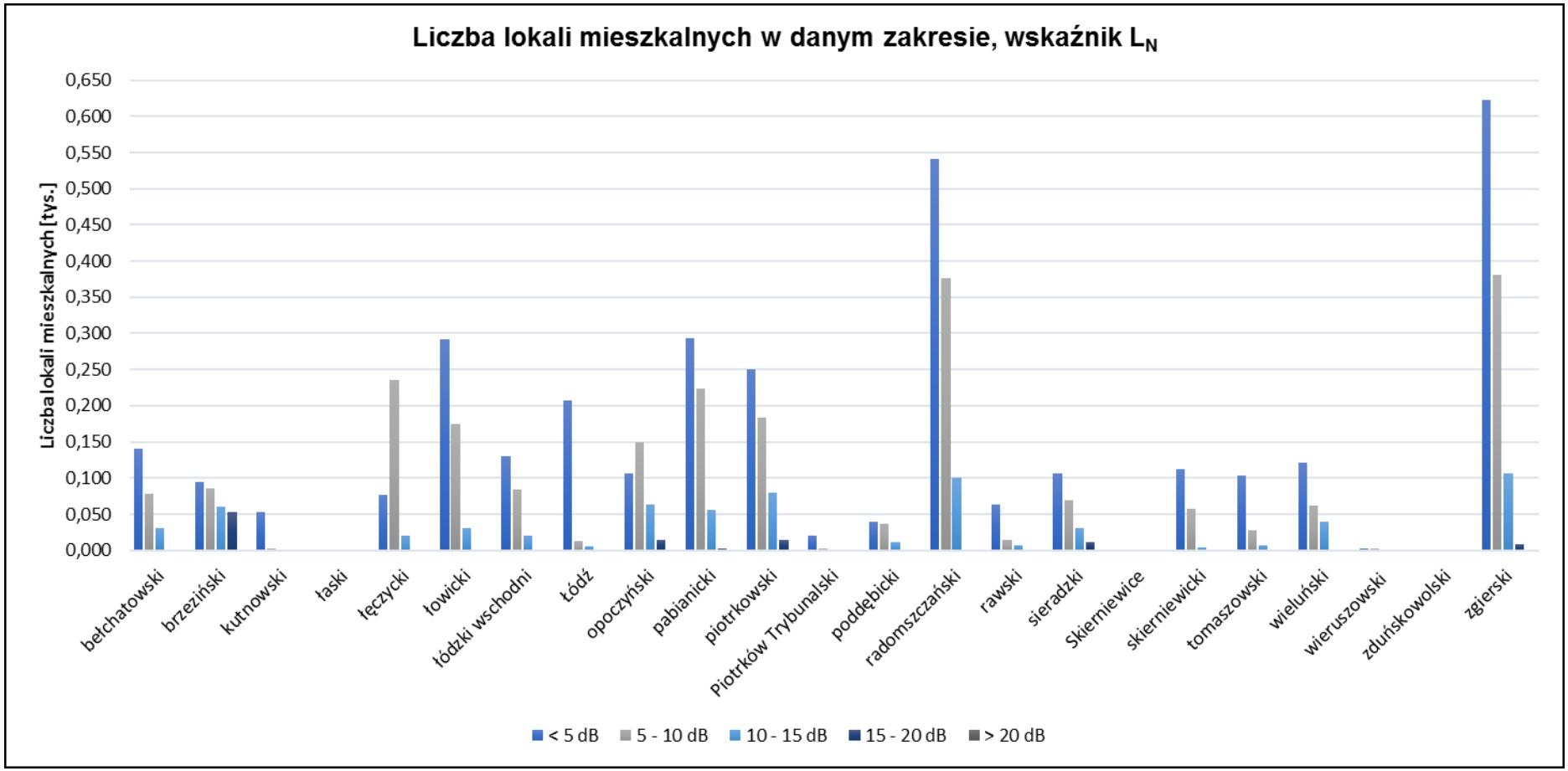
Rys. 333. Liczba mieszkańców na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_N.

Rys. 334. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km²) eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

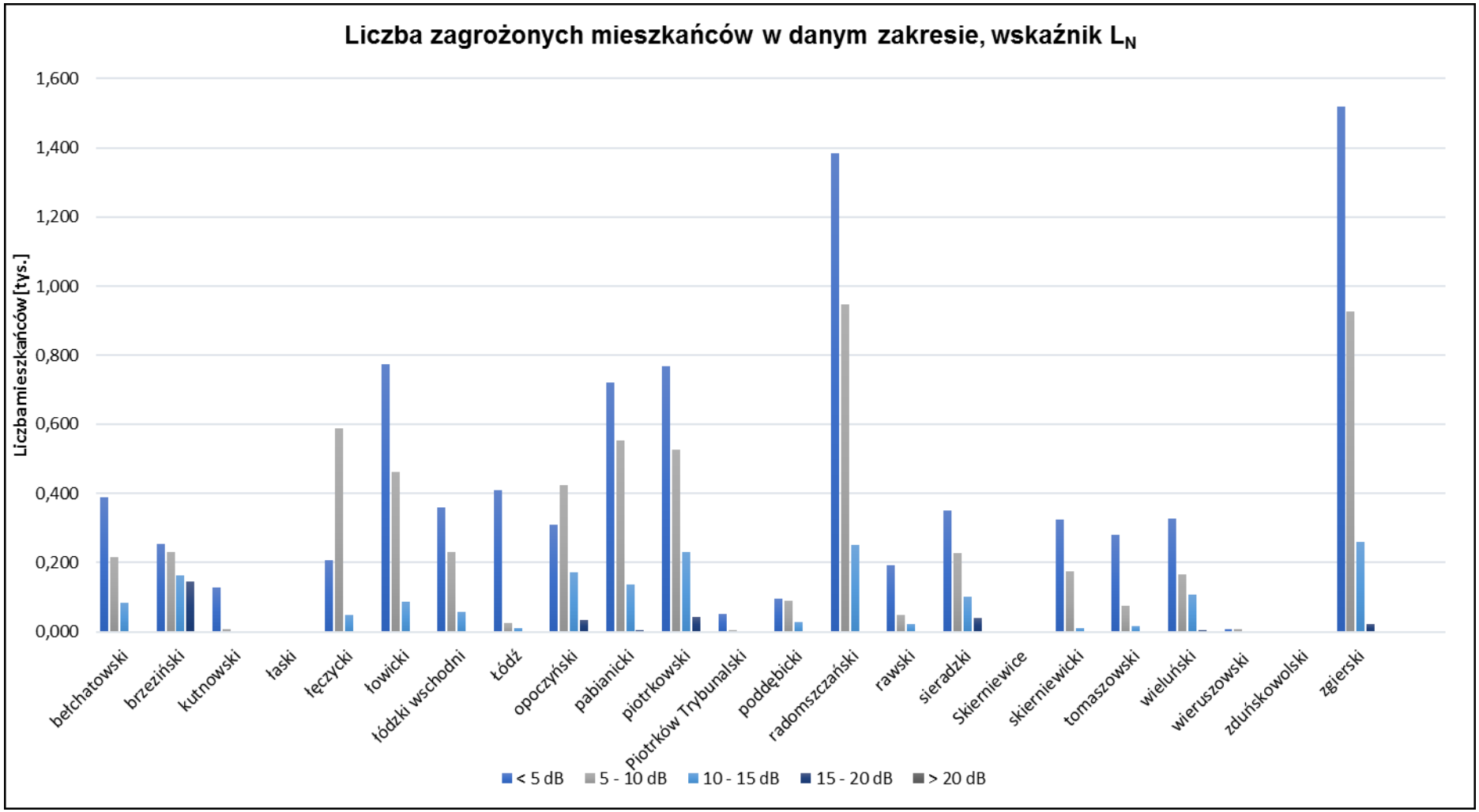
Rys. 335. Liczba lokali mieszkalnych (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

Rys. 336. Liczba mieszkańców (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

Rys. 337. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km²) eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej



Rys. 338. Liczba lokali mieszkalnych (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

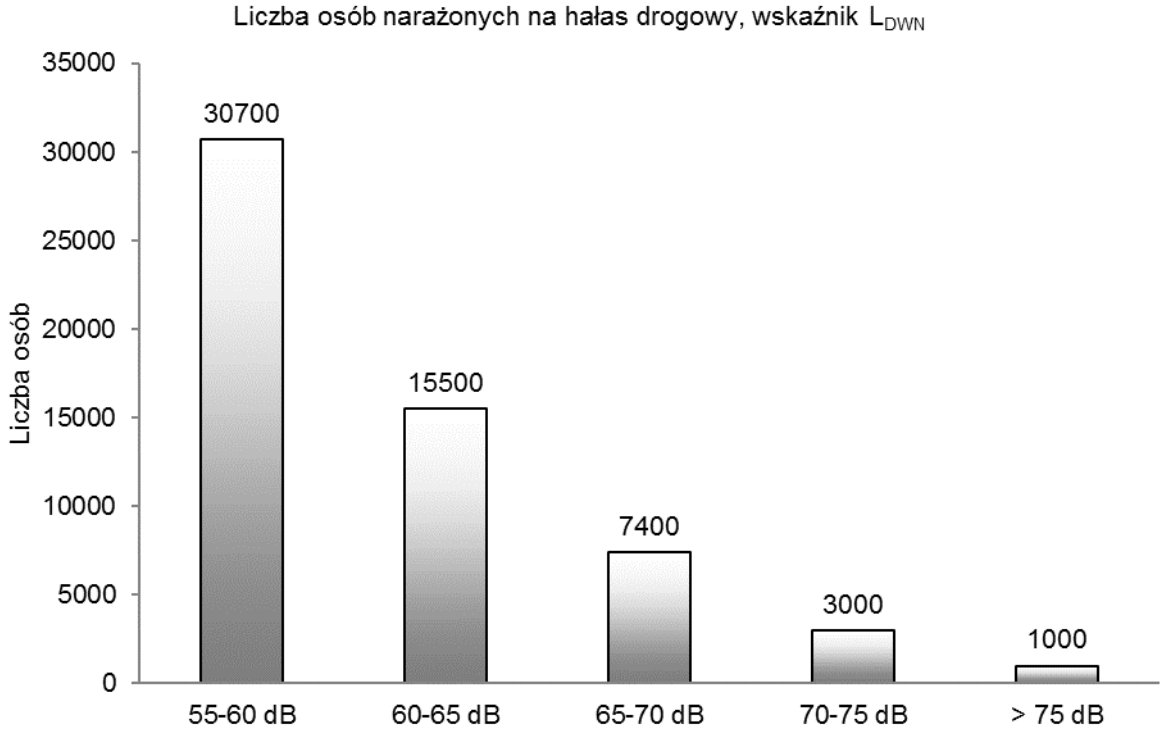


Rys. 339. Liczba mieszkańców (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej

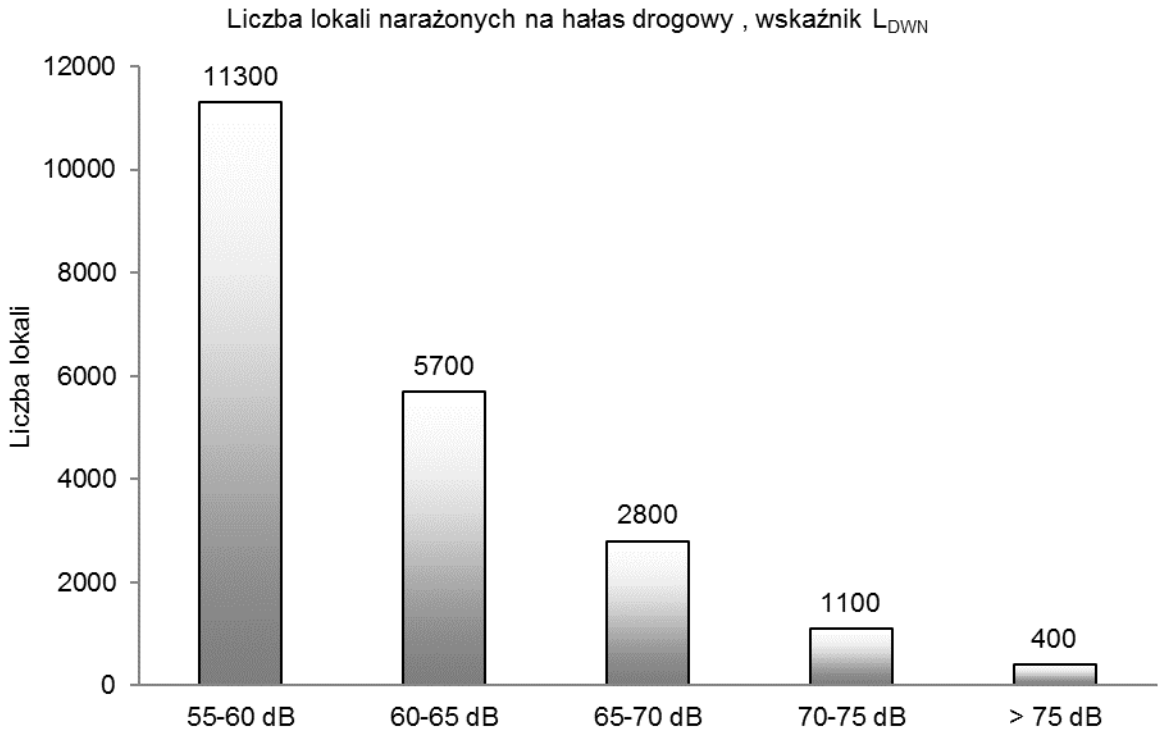
Poniżej przedstawiono zestawienie szacunkowej liczby osób, lokali oraz terenów zagrożonych hałasem dla województwa łódzkiego.

Tab. 328. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – województwo łódzkie

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	30700	11300
2	60-65	15500	5700
3	65-70	7400	2800
4	70-75	3000	1100
5	> 75	1000	400



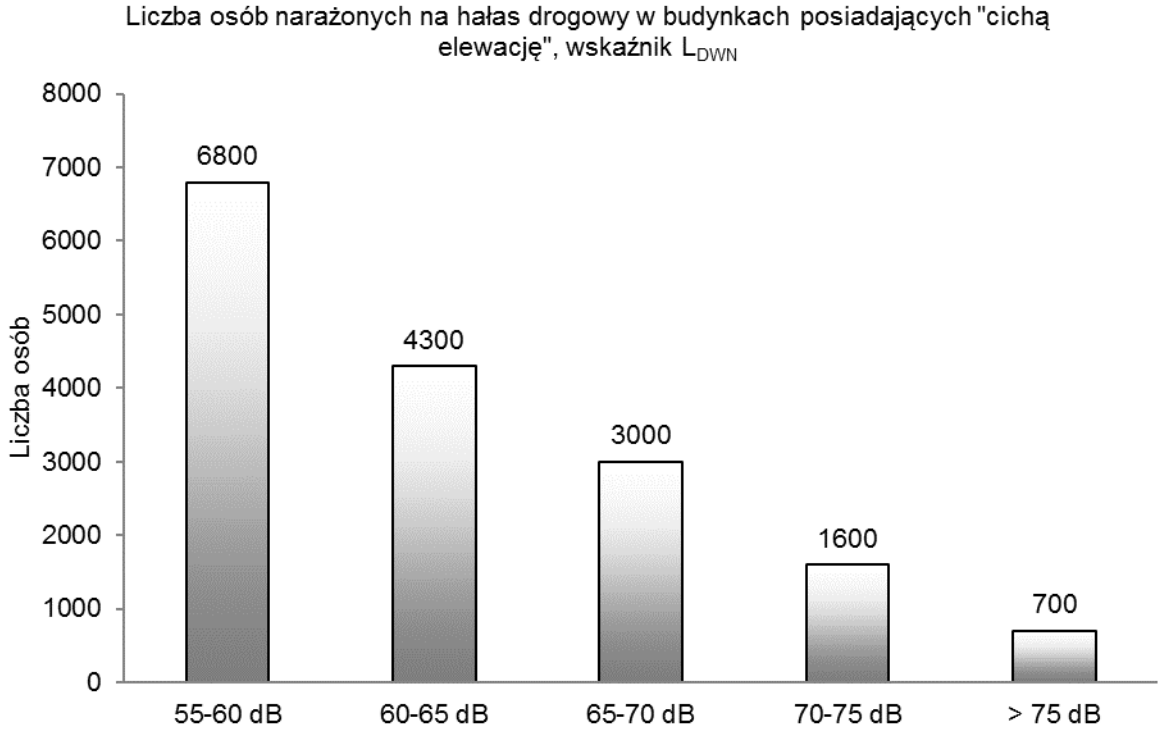
Rys. 340. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}



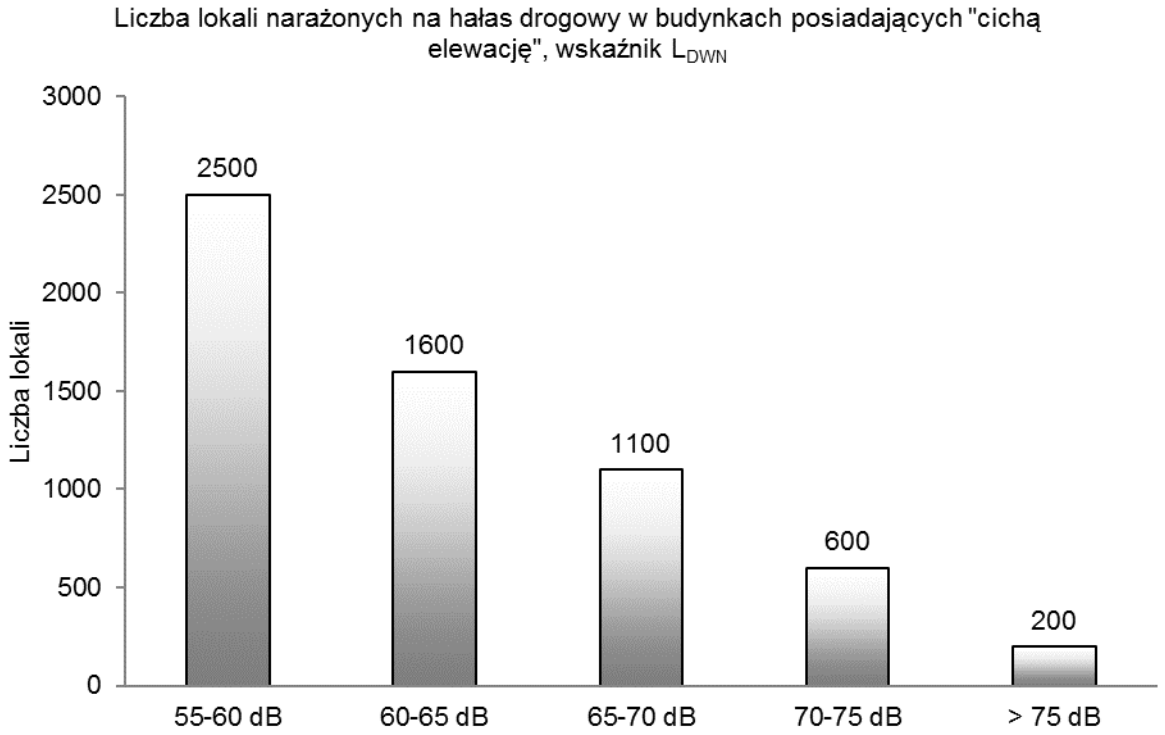
Rys. 341. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 329. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – województwo łódzkie

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	6800	2500
2	60-65	4300	1600
3	65-70	3000	1100
4	70-75	1600	600
5	> 75	700	200



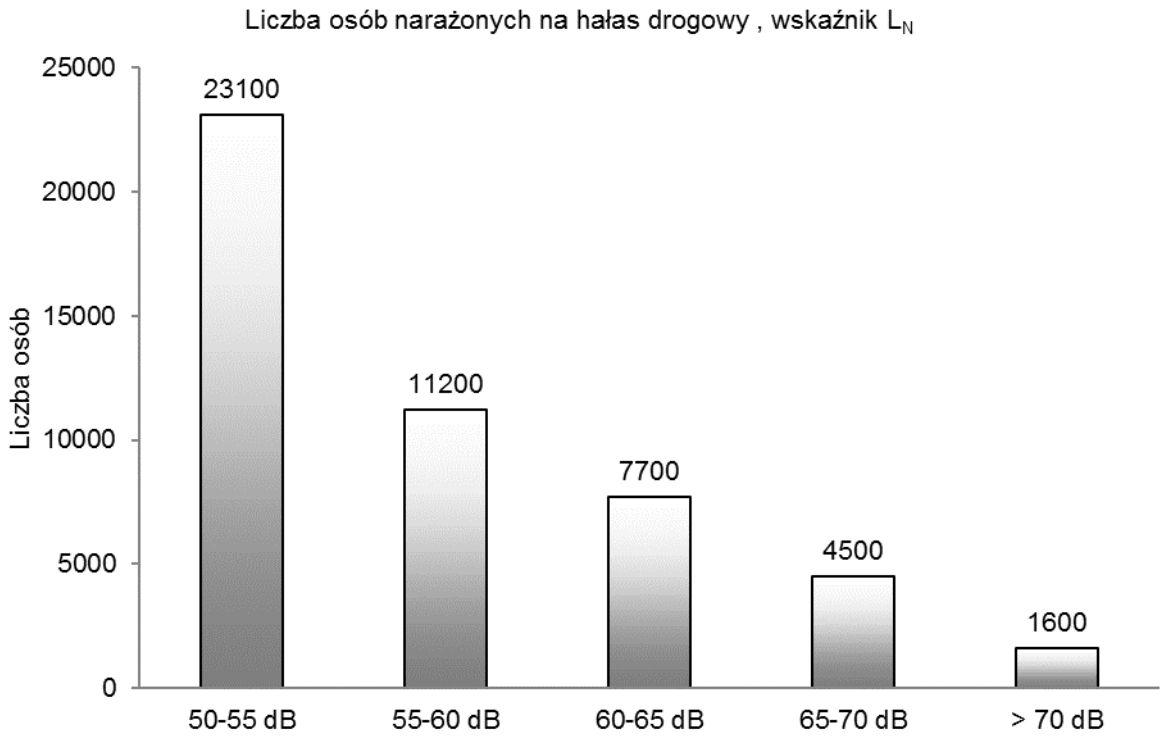
Rys. 342. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}



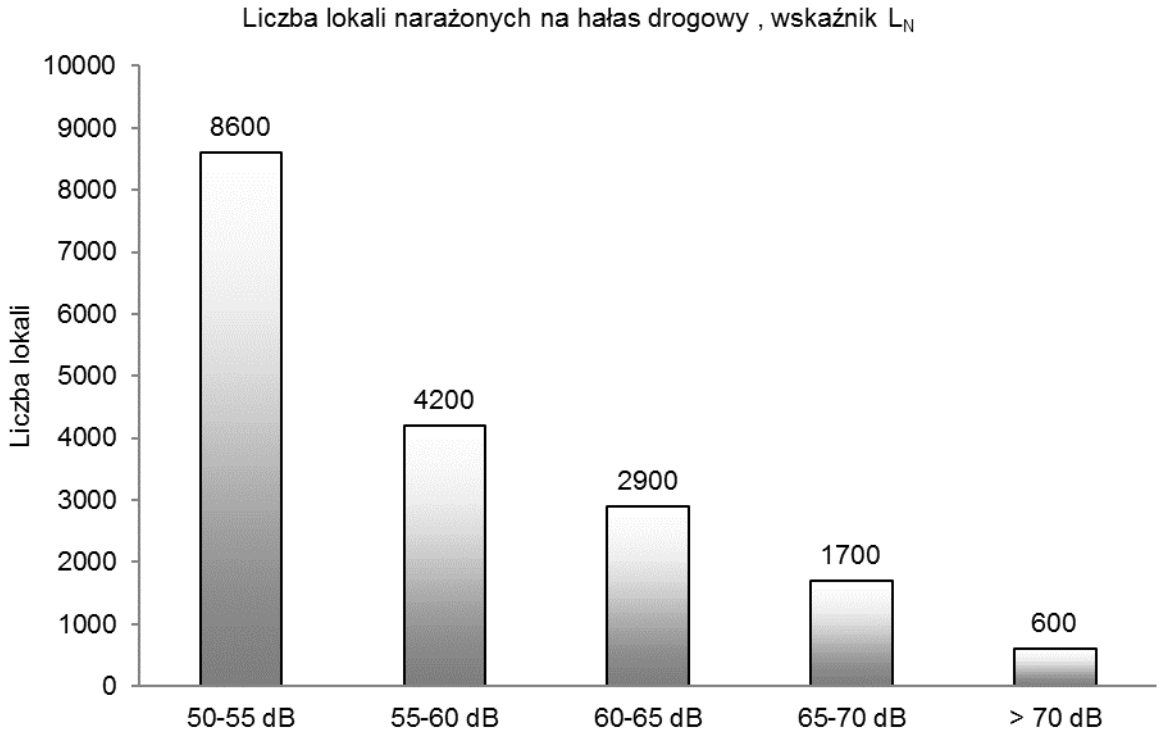
Rys. 343. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}

Tab. 330. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – województwo łódzkie

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	23100	8600
2	60-65	11200	4200
3	65-70	7700	2900
4	70-75	4500	1700
5	> 75	1600	600



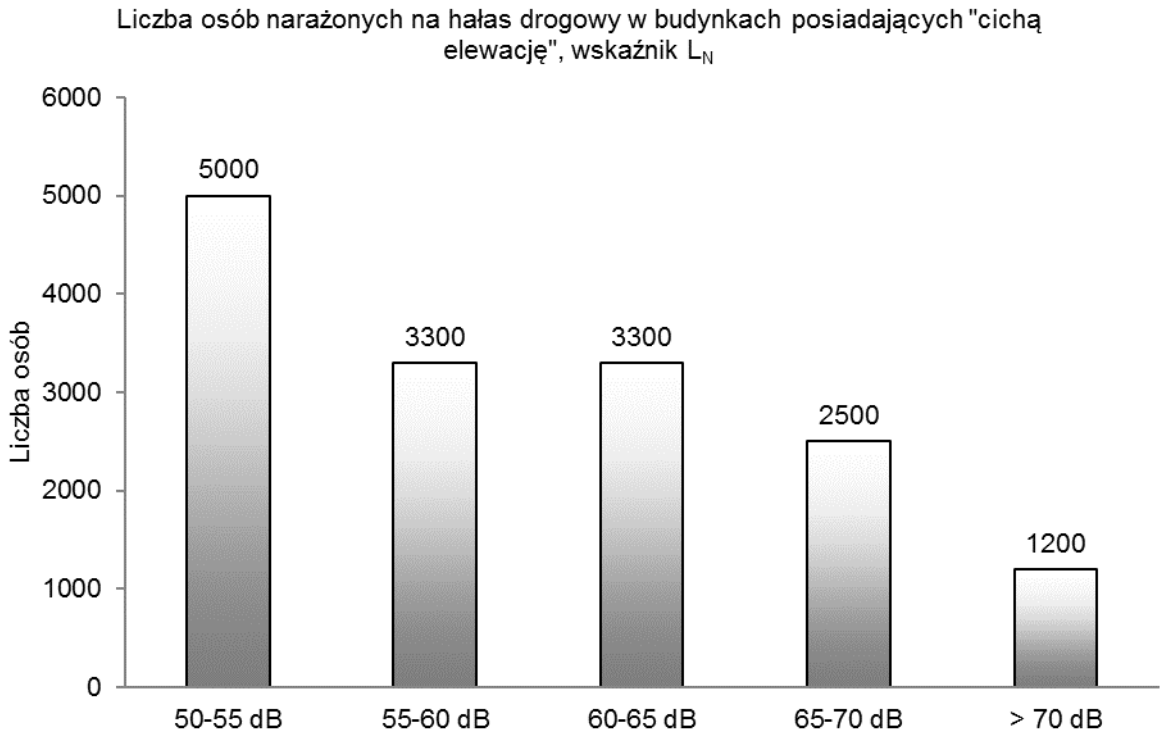
Rys. 344. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N



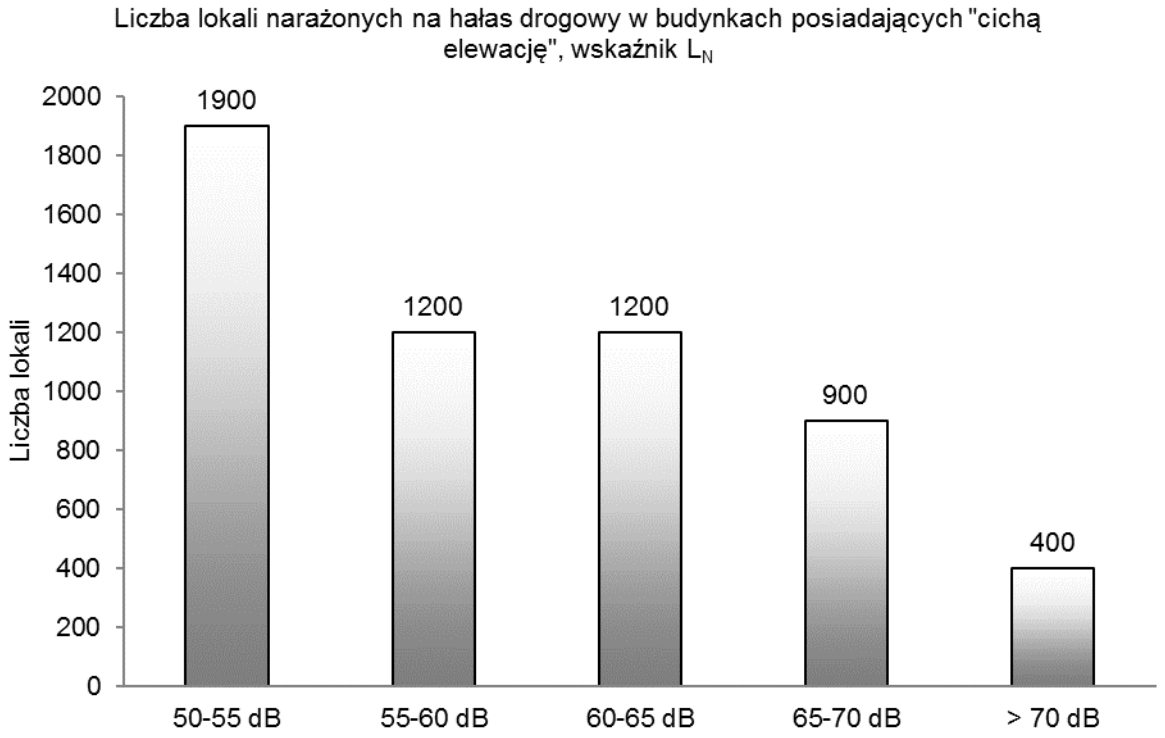
Rys. 345. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N

Tab. 331. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – województwo łódzkie

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Liczba osób narażonych z dokładnością do 100	Liczba lokali narażonych z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	5000	1900
2	60-65	3300	1200
3	65-70	3300	1200
4	70-75	2500	900
5	> 75	1200	400



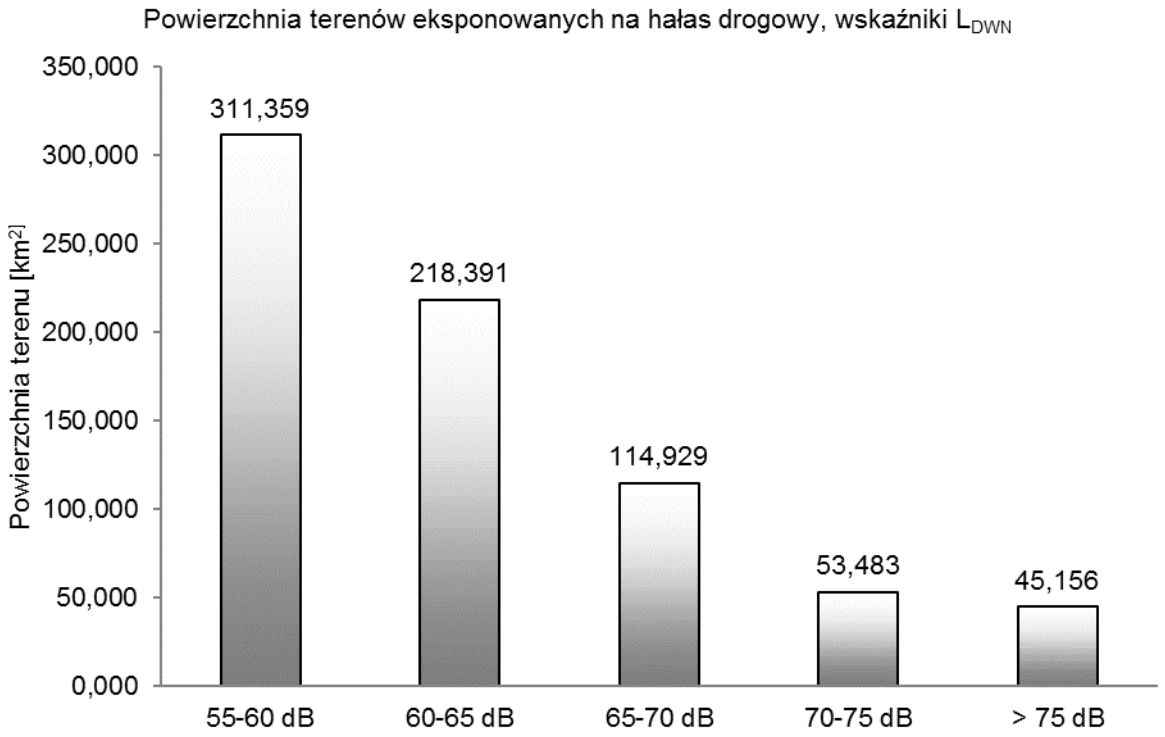
Rys. 346. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N



Rys. 347. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N

Tab. 332. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – województwo łódzkie

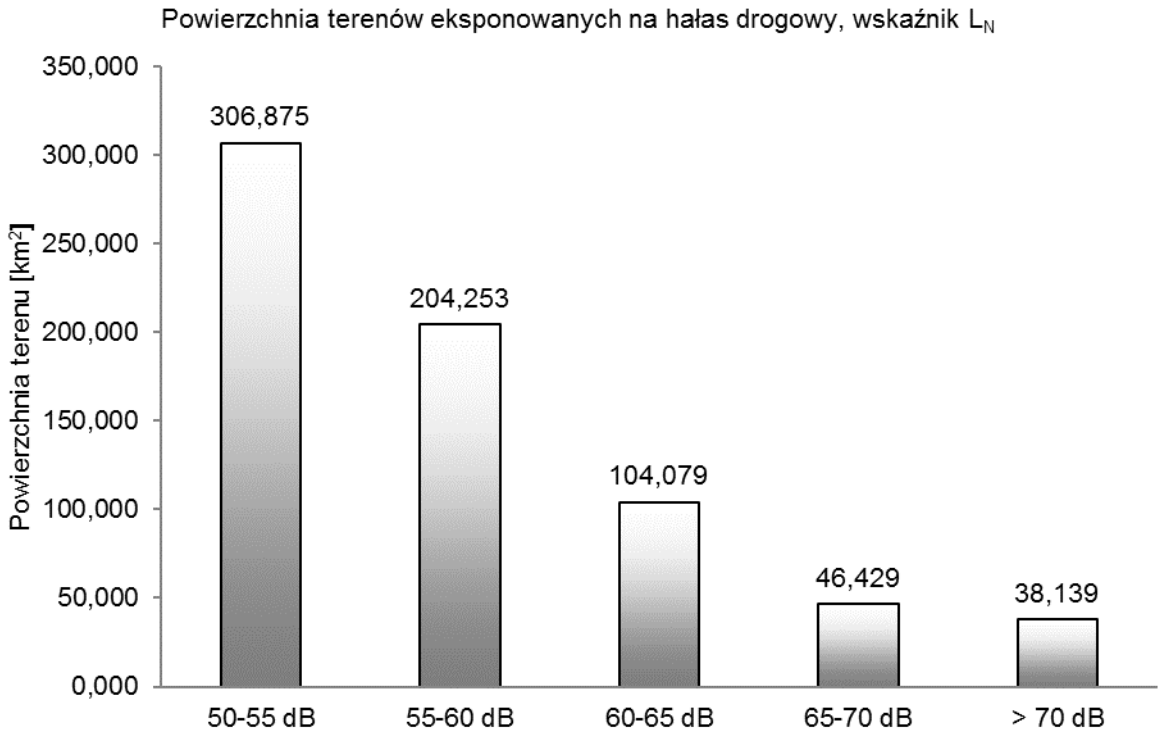
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	311,359
2	60-65	218,391
3	65-70	114,929
4	70-75	53,483
5	> 75	45,156



Rys. 348. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Tab. 333. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – województwo łódzkie

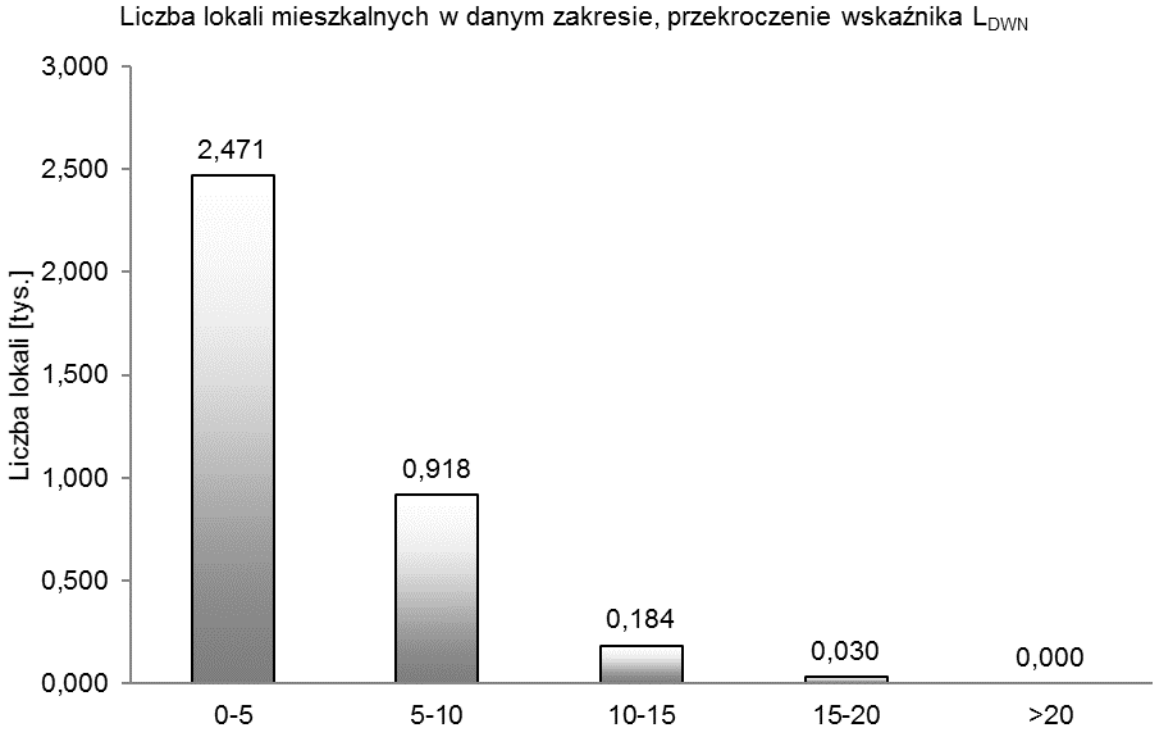
Lp.	Przedziały wartości	Powierzchnia obszaru
	[dB]	[km²]
1	2	3
1	55-60	306,875
2	60-65	204,253
3	65-70	104,079
4	70-75	46,429
5	> 75	38,139



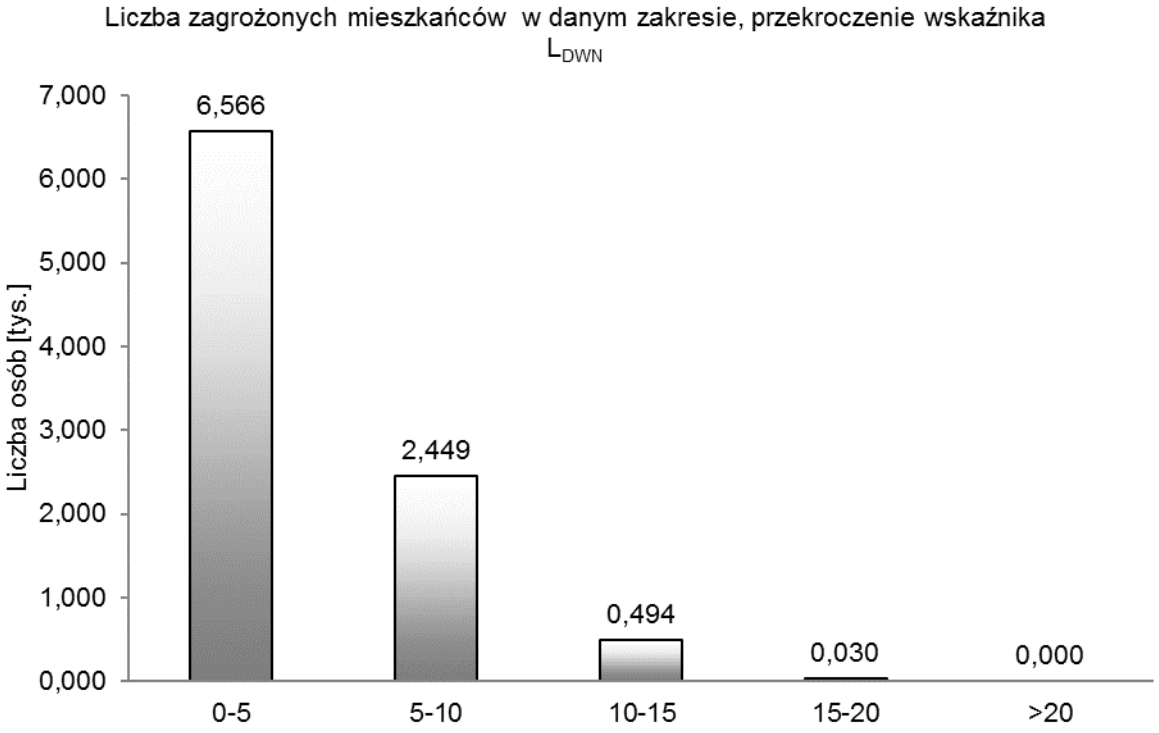
Rys. 349. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N

Tab. 334. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – województwo łódzkie

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	8,518	2,751	0,497	0,019	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	2,471	0,918	0,184	0,030	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	6,566	2,449	0,494	0,030	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	29	0	3	1	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	1	1	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



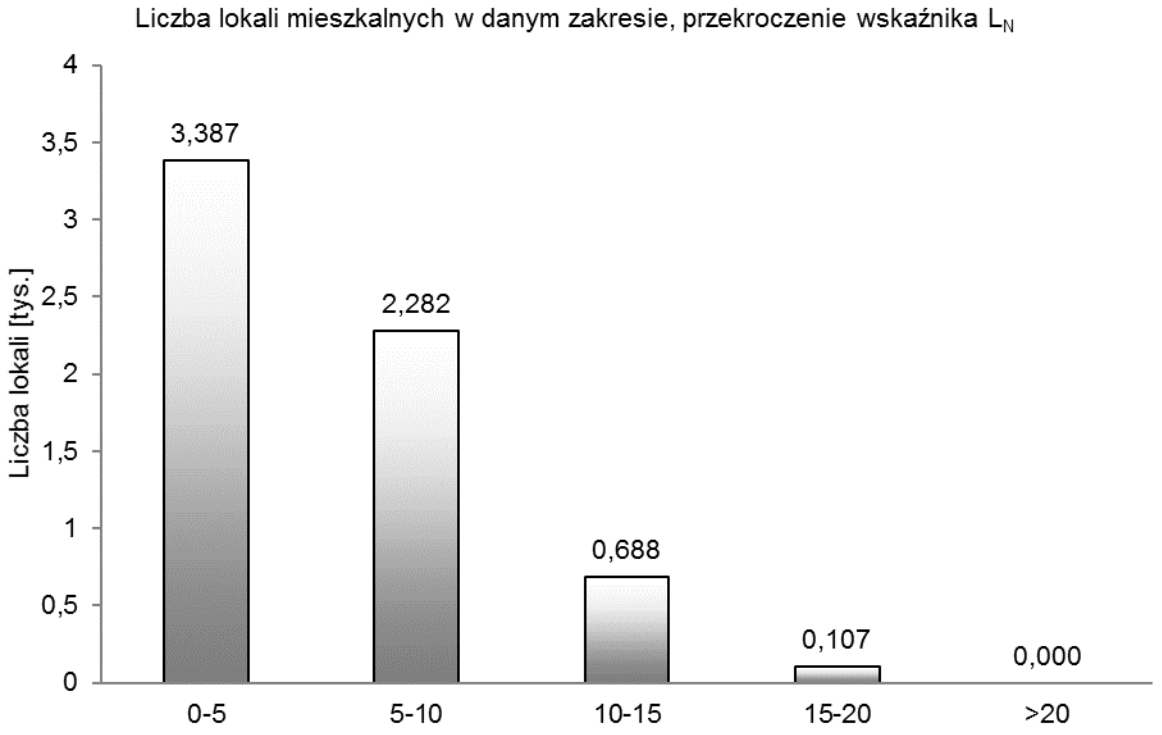
Rys. 350. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}



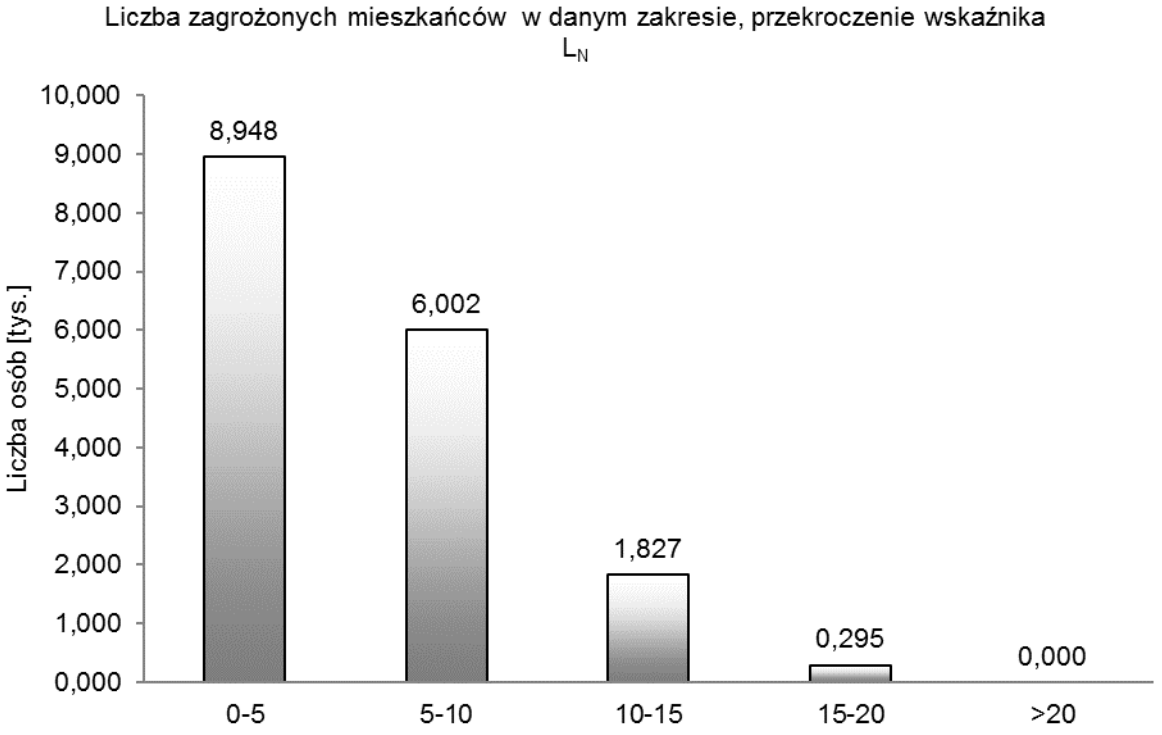
Rys. 351. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}

Tab. 335. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – województwo łódzkie

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	11,874	3,907	0,969	0,039	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	3,387	2,282	0,688	0,107	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	8,948	6,002	1,827	0,295	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	20	41	13	1	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	1	2	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0



Rys. 352. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N



Rys. 353. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N

6. Analiza trendów zmian stanu akustycznego środowiska

Stan akustyczny środowiska jest silnie zależny od natężenia ruchu samochdowego. Analiza trendów jego zmian jest możliwa na podstawie pomiarów i analiz dla dłuższego okresu, przykładowo pomiary wykonane w ramach Genrealneog Pomiaru Ruchu bądź Generalnego Pomiaru Hałasu. Analiza powyższych danych nie pozwala na otrzymanie całościowego obrazu, jednakże opisuje zmiany klimatu akustycznego wycinka drogi. Na przestrzeni kilku lat, w otoczenku konkretnej drogi, w jednym punkcie można zaobserwować wzrost poziomiu hałasu, a w innym jego spadek spowodowanym zastosowaniem środków ograniczających emisję hałasu do środowiska. Na podstawie powyższych spostrzeżeń opracowano ocenę kierunku zmian klimatu akustycznego z uwzględnieniem:

- natężenia ruchu samochodowego;
- zasięgu oddziaływania akustycznego dróg.

Pozwala to na zaprezentowanie całościowego trendu zmian klimatu akustycznego na terenie przyległym do analizowanych dróg krajowych województwa łódzkiego.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów natężenia ruchu samochodowego (GPR) w 2010 i 2015 roku na sieci dróg krajowych określono zmiany natężenia ruchu i w konsekwencji spodziewaną zmianę poziomu hałasu.

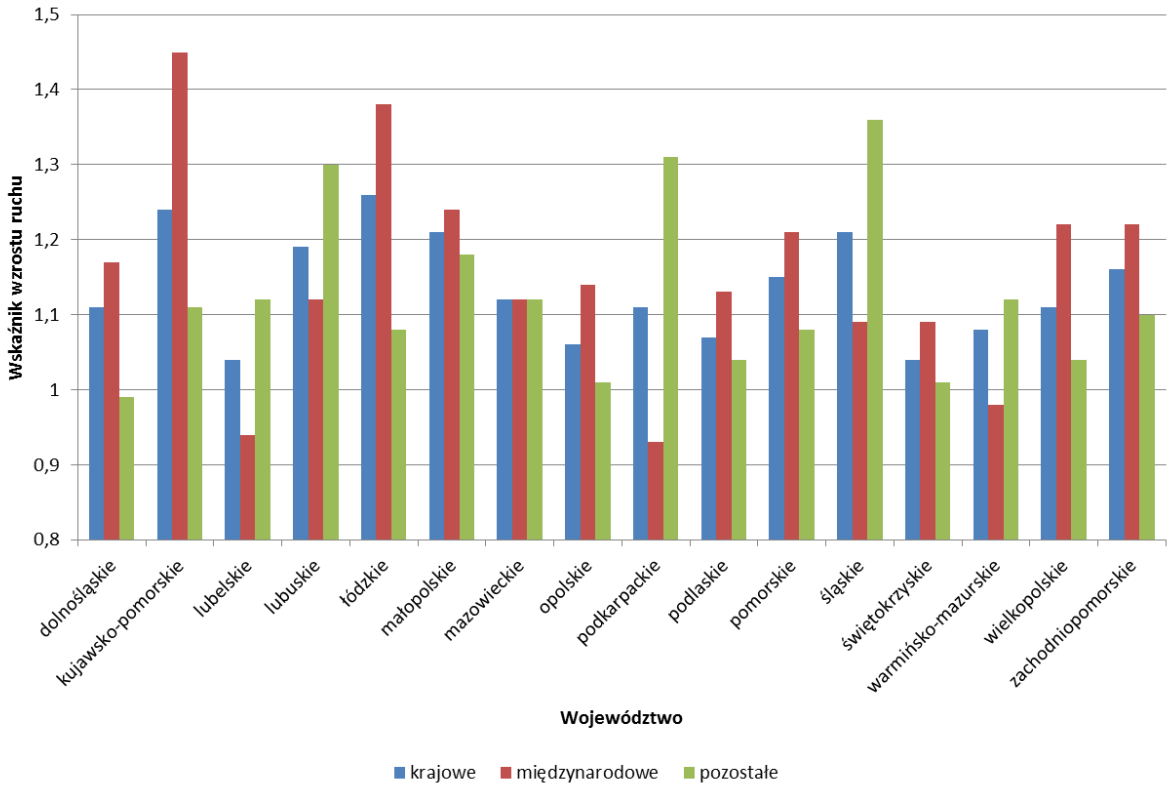
W opracowaniu „Synteza wyników GPR 2015 na zamiejskiej sieci dróg krajowych” (opr. mgr inż. Krzysztof Opoczyński, Transprojekt Warszawa sp. z o.o.) przedstawiono analizy, których wynikiem jest ocena zmian natężenia ruchu samochodowego na drogach krajowych.

Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych (SDR) w 2015 roku na sieci dróg krajowych wynosił 11178 poj./dobę. Obciążenie ruchem nie było równomierne dla całej sieci, lecz wzrastało ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym. Na drogach międzynarodowych SDR wynosił 20 067 poj./dobę, podczas, gdy na pozostałych drogach krajowych – 7614 poj./dobę.

Przeprowadzone analizy pokazały, że w latach 2010-2015 natężenie ruchu pojazdów na sieci dróg krajowych (średnia dla całej sieci dróg krajowych w Polsce) zwiększyło się o 13 %, przy czym na drogach międzynarodowych – 20 %, a na pozostałych drogach krajowych – 7 %. W przypadku dróg na terenie województwa łódzkiego współczynnik wzrostu SDR na drogach międzynarodowych wyniósł 1.38, natomiast na pozostałych drogach krajowych – 1.08.

Ogółem wskaźnik wzrostu dla województwa łódzkiego wynosi 1.26 i jest on najwyższy spośród wszystkich województw. Kolejne największe wzrosty natężenia ruchu na drogach krajowych otrzymano na terenie województw: kujawsko-pomorskiego (wskaźnik wzrostu ruchu – 1.24), małopolskiego i śląskiego (wskaźnik wzrostu ruchu – 1,21). Najmniejszy wzrost natężenia ruchu ogółem

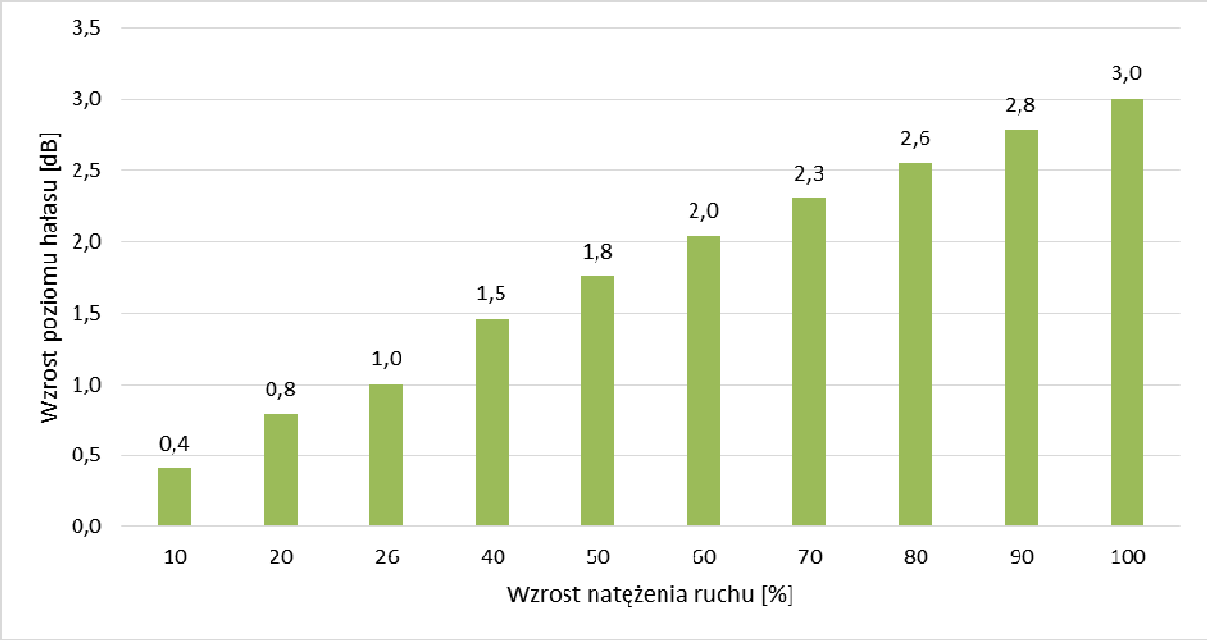
wystąpił na terenie województw: lubelskiego i świętokrzyskiego (wskaźnik wzrostu ruchu – 1.04).



Rys. 354. Wskaźnik wzrostu natężenia ruchu dla poszczególnych województw (na podst.: „Synteza wyników GPR 2015 na zamiejskiej sieci dróg krajowych", K. Opoczyński, Transprojekt Warszawa sp. z o.o.)

Na rysunku poniżej zaprezentowano wykres zależności wzrostu poziomu hałasu od wzrostu natężenia ruchu pojazdów. Mając na względzie założenia dotyczące tej samej prędkości, stanu taboru oraz nawierzchni drogi dwukrotny wzrost natężenia ruchu powoduje wzrost poziomu hałasu o 3 dB. Dla zaobserwowanego wzrostu natężenia ruchu na analizowanym obszarze wynoszącym 26%, wzrost poziomu hałasu wynosi około 1,0 dB. W związku z powyższym można stwierdzić, iż na przestrzeni lat 2010-2015 poziom hałasu drogowego na obszarze województwa łódzkiego wzrósł o około 1,0 dB.

Wyższy poziom hałasu będący wynikiem zwiększenia się natężenia ruchu pojazdów może być niwelowany głównie poprzez polepszenie stanu nawierzchni dróg oraz w pewnej mierze dzięki poprawie stanu technicznego taboru samochodowego.



Rys. 355. Wzrost poziomu hałasu w wyniku procentowego wzrostu natężenia ruchu

Powyższa analiza trendów odnosi się do całego województwa łódzkiego. Działania o charakterze lokalnym wpływające na ograniczenie hałasu, które wykonano od poprzedniej edycji mapy akustycznej zostały opisane w rodziale 9.

Kolejnym wyznacznikiem trendów zmian stanu akustycznego środowiska w pobliżu analizowanych odcinków dróg krajowych jest porównanie zasięgów hałasu wyznaczonych w poprzedniej oraz aktualnej edycji mapy akustycznej. Zestawiono jedynie odcinki dróg, które zostały zawarte w obu edycjach mapy. Zasięg hałasu określono jako odległość od drogi, dla której poziom hałasu odpowiada wartościom normatywnym. Wartości dopuszczalne przyjęto na poziomie LDWN= 55 dB i LN = 50 dB.

W tabeli poniżej zawarto średnie zasięgi hałasu dla edycji mapy 2012 i 2017, obliczone jako iloraz powierzchni terenu objętego izolinią dopuszczalnego poziomu hałasu i długości analizowanego odcinka.

Tab. 336. Porównanie średnich zasięgów hałasu wyznaczonych w poprzedniej (2012 r.) i obecnej (2017 r.) edycji mapy akustycznej

Numer drogi	Kilometraż		Nazwa odcinka	Mapa 2012 r.		Mapa 2017 r.	
	od km	do km		L_{DWN} 55 dB	L_N 50 dB	L_{DWN} 55 dB	L_N 50 dB
74	349+100	353+084	WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ, PŁD-WĘZEŁ TOMASZÓW MAZ CENTRUM	766	733	689	655
12	401+949	408+571	PIOTRKÓW TRYB,-PRZYGŁÓW	502	432	481	450
74	060+810	080+146	SZCZERCÓW-BEŁCHATÓW	465	408	326	302
A1	382+333	395+336	GŁUCHÓW-DROGA S8	771	699	678	677
A2	303+145	320+334	WĘZEŁ DĄBIE -WĘZEŁ WARTKOWICE	790	765	632	592
A2	333+500	335+458	WĘZEŁ EMILIA-ZGIERZ	552	474	363	331
A2	349+155	360+442	WĘZEŁ ZGIERZ-WĘZEŁ STRYKÓW	702	625	613	578

Analizując otrzymane wyniki należy zauważyć, iż zasięgi hałasu wyznaczone dla obecnej edycji map akustycznych, w zestawieniu z poprzednim mapowaniem spadły dla większości analizowanych odcinków.

Średni spadek zasięgu hałasu dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N wynosi około 20% i jest spowodowany zmaną organizacji ruchu na danych odcinkach dróg krajowych (oddano do użytku nowe odcinki dróg).

7. Podsumowanie i wnioski

- Opracowanie zostało wykonane zgodnie z Rozporządzeniem 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. Nr 187, poz. 1340).
- W opracowaniu zaprezentowano mapę akustyczną dla 264 odcinków dróg krajowych znajdujących się na terenie województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie. Analiza obejmowała autostrady A1, A2, drogi ekspresowe S8, S12, S14, S74 oraz drogi krajowe nr: 1, 12, 14, 42, 43, 45, 48, 60, 70, 71, 74, 83, 92. Opracowanie zawierało odcinki dróg wraz z sąsiadującymi pasami terenu o szerokości 820 m z każdej strony drogi.
- Poszczególnym odcinkom dróg zostały przypisane charakteryzujące je parametry: natężenie ruchu, prędkość pojazdów, rodzaj ruchu, rodzaj i stan nawierzchni oraz profil jezdni.
- Zidentyfikowano tereny eksponowane na hałas zlokalizowane wokół rozpatrywanych odcinków dróg oraz dokonano klasyfikacji terenów ze względu na sposób ich zagospodarowania i funkcję. Przypisano dopuszczalne poziomy hałasu dla tych terenów.

- W części opisowej opracowania zawarto wynikowe zestawienia tabelaryczne prezentujące wielkość ekspozycji na hałas. W części graficznej zawarto zestaw wymaganych map.

Mapy załączone w części graficznej opracowania prezentują dane odnośnie:

- poziomu hałasu emitowanego do środowiska od odcinków dróg krajowych wchodzących w zakres opracowania, dla wskaźników L_{DWN} i L_N, na mapach „*Mapa imisyjna dla L_{DWN}*" *oraz* „*Mapa imisyjna dla L_N*";

- ponadnormatywnego oddziaływania hałasu (przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku) przedstawiono na mapach „*Mapa terenów zagrożonych hałasem dla L_{DWN}*" *oraz* „*Mapa terenów zagrożonych hałasem dla L_N*";

- przestrzennego rozkładu wskaźnika M, z uwzględnieniem liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas i wielkość tego oddziałwyania, zawarto na mapach „*Mapa rozkładu przestrzennego wartości wskaźnika M dla L_{DWN}*" *oraz* „*Mapa rozkładu przestrzennego wartości wskaźnika M dla L_N*".

Wyniki zostały uzyskane metodą obliczeniową, skalibrowaną i zwalidowaną pomiarami poziomu hałasu w środowisku, na reprezentatywnych odcinkach analizowanych dróg.

Na potrzeby realizacji map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – 16 zadań – o łącznej długości 8 502,340 km, na terenie województwa łódzkiego analizą objęto 264 odcinki dróg krajowych o łącznej długości 736,311 km. Powierzchnia obszaru objętego analizami wyniosła 1 207,550 km ^{2} i obejmuje 20 powiatów oraz 3 miasta na prawach powiatu.

W tabelach poniżej zaprezentowano wyniki analiz dotyczących liczby mieszkańców, liczby lokali mieszkalnych oraz powierzchni obszarów [km^2] eksponowanych na hałas od dróg krajowych na terenie województwa łódzkiego w odniesieniu do wskaźników L_{DWN} oraz L_N.

Tab. 337. Poziomy dźwięku w środowisku dla wskaźnika L_{DWN} – województwo łódzkie

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych	Powierzchnia obszaru
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100	[km^2]
1	2	3	4	5
1	55-60	30700	11300	311,359
2	60-65	15500	5700	218,391
3	65-70	7400	2800	114,929
4	70-75	3000	1100	53,483
5	> 75	1000	400	45,156

Tab. 338. Poziomy dźwięku w środowisku dla wskaźnika L_N – województwo łódzkie

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych	Powierzchnia obszaru
	[dB]	z dokładnością do 100	z dokładnością do 100	[km²]
1	2	3	4	5
1	50-55	23100	8600	306,875
2	55-60	11200	4200	204,253
3	60-65	7700	2900	104,079
4	65-70	4500	1700	46,429
5	> 70	1600	600	38,139

W tabelach poniżej zaprezentowano wyniki ekspozycji na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu od dróg krajowych na terenie województwa łódzkiego w odniesieniu do wskaźników L_{DWN} oraz L_N. Przekroczenia wartości dopuszczalnych zawierające podsumowanie danych i informacji opracowanych w ramach mapy akustycznej przedstawiono zgodnie z Rozporządzeniem 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. Nr 187, poz. 1340).

Tab. 339. Przekroczenie wartości dopuszczalnych poziomu dźwięku w środowisku dla wskaźnika L_{DWN} – województwo łódzkie

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	8,518	2,751	0,497	0,019	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	2,471	0,918	0,184	0,030	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	6,566	2,449	0,494	0,030	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	29	0	3	1	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	1	1	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Tab. 340. Przekroczenie wartości dopuszczalnych poziomu dźwięku w środowisku dla wskaźnika L_N – województwo łódzkie

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km^2]	11,874	3,907	0,969	0,039	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	3,387	2,282	0,688	0,107	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	8,948	6,002	1,827	0,295	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	20	41	13	1	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	1	2	0	0
6	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Analizując powyższe zestawienia, można stwierdzić, iż największa ilość ludzi, lokali oraz powierzchni terenów jest eksponowana na hałas (dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N) znajdujący się w najniższych przedziałach wartości. Równocześnie w odniesieniu do wskaźników L_{DWN} oraz L_N największa ilość osób, mieszkań i powierzchni jest narażona na warunki akustyczne określone jako „niedobre". W strefie „złych" i „bardzo złych" warunków akustycznych, dla wskaźnika L_{DWN}, znajduje się 214 lokali mieszkalnych, zamieszkanych przez około 524 mieszkańców. Na obszarze o „złych" i

„bardzo złych” warunkach dla pory nocnej znajduje się 795 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje ok. 2122 osoby.
Porównując natężenia ruchu pojazdów na drogach krajowych w województwie łódzkim, stwierdzono zwiększenie natężenia w porównaniu do danych zawartych w poprzedniej edycji mapy. Wzrost wynosił około 26%, co skutkuje podwyższeniem poziomu hałasu o 1,0 dB.

Porównując zasięgi oddziaływania hałasu będące odległością od drogi, gdzie poziom hałasu równa się wartości dopuszczalnej (dla wskaźnika L_{DWN} wynoszący 55 dB, dla L_N 50 dB) od odcinków dróg krajowych, które analizowano w obu edycjach mapy, stwierdza się spadek dla większości analizowanych odcinków. Spadek zasięgów oddziaływania wynika głównie ze zmiany organizacji ruchu na danych odcinkach dróg krajowych (oddano do użytku nowe odcinki dróg).

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż dążenie do poprawy stanu akustycznego środowiska należy przyjąć jako jedno z głównych zamierzeń. Polepszenie klimatu akustycznego może zostać osiągnięte w wyniku działań Zarządzającego źródłem hałasu oraz działań podejmowanych w ramach Programów Ochrony przed Hałasem. Najczęściej stosowanymi działaniami, równocześnie najbardziej skutecznymi, przyczyniającymi się do poprawy stanu akustycznego środowiska są:

- naprawa / wymiana nawierzchni,
- budowa ekranów akustycznych,
- budowa tras alternatywnych, zwłaszcza dla ruchu tranzytowego,
- wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania.

W niniejszym opracowaniu pokazano wpływ działań zrealizowanych oraz planowanych i będących w trakcie realizacji na klimat akustyczny.

W trakcie realizacji inwestycji na drogach krajowych przebiegających przez województwo łódzkie, w miarę możliwości ze względu na uwarunkowania techniczne, proceduralne i finansowe, są uwzględniane urządzenia obniżające ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. Dodatkowo Zarządzający jest zobowiązany do przeprowadzania przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych, które skutkują realizacją powyższych działań. Do korzyści ekonomicznych i społecznych wynikających z realizacji inwestycji drogowych należy dodać pozytywny wpływ na środowisko.
W ramach opracowania wyznaczono liczbę osób oraz lokali mieszkalnych narażonych na oddziaływanie hałasu w odniesieniu do wskaźników L_{DWN} oraz L_N dla inwestycji zrealizowanych oraz planowanych. Informacje te będą wykorzystane przy tworzeniu Programów Ochrony przed Hałasem dla województwa łódzkiego.
Budowa nowych dróg pozwoli na szereg korzyści, mianowicie:
- poprawę płynności ruchu, zwiększenie przepustowości oraz zmniejszenie przeciążenia istniejących odcinków dróg,

- wzrost średnich prędkości przejazdów,
- poprawę bezpieczeństwa ruchu oraz komfortu jazdy dla użytkowników drogi,
- obniżenie kosztów czasu podróży.

Uwzględniając ochronę środowiska, inwestycje drogowe najczęściej wpływają na polepszenie klimatu akustycznego wokół rozpatrywanych odcinków poprzez poprawę nawierzchni drogowej. Wykonanie nowych przedsięwzięć zwiększy ilość odcinków dróg o dobrej jakości nawierzchni. Budowa obwodnic pozwoli na wyprowadzenie ruchu z terenów o wyższej gęstości zaludnienia na tereny o mniejszej gęstości zaludnienia. Umożliwi to obniżenie liczby osób zamieszkujących obszary, gdzie obecnie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Wpływ hałasu na środowisko i tym samym na zdrowie ludzi ma charakter pośredni i często łączy się z innymi czynnikami. Uciążliwość hałasu zależy od jego poziomu, u ludzi może powodować negatywne skutki zdrowotne w postaci uczucia zmęczenia, rozdrażnienia, problemów z koncentracją aż do ubytków słuchu. Sporządzone analizy opisujące poziomy imisji hałasu w środowisku nie określiły miejsc, w których wpływ hałasu mógłby powodować odczucie bólu u osób zamieszkujących obszary wokół dróg. Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych powiązanych z występowaniem przekroczeń poziomów dopuszczalnych w środowisku jest niezwykle trudne ze względu na niemożność odseparowania innych czynników oddziałujących na zdrowie i samopoczucie ludzi narażonych na wpływ hałasu komunikacyjnego. Mimo to realizacja zamierzeń inwestycyjnych powinna powodować korzyści środowiskowe w odniesieniu do zdrowia ludzi.

Opracowanie i realizacja programów ochrony środowiska przed hałasem oraz wykorzystanie wyników zaprezentowanych w mapie akustycznej podczas sporządzania dokumentów planistycznych zwiększy efekt środowiskowy. Przykładowo do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy dołączyć zapisy dedykowane ochronie przed hałasem drogowym.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania hałasu drogowego na tereny zurbanizowane, tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową powinny znajdować się w dalszej odległości od dróg o wysokim natężeniu ruchu. Dla miejsc narażonych na największe oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu należy rozważyć możliwość utworzenia stref ograniczonego użytkowania.

8. Bibliografia

[1] Mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów, HYDROGEOTECHNIKA Sp. z o.o., dla GDDKiA, 2012 r.;

[2] Uchwała nr XVIII/189/15 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 27 listopada 2015 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których ekslploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami LDWN i LN

[4] „Wytyczne opracowywania map akustycznych", GIOŚ Warszawa, 2016.

[5] "Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure" ver. 2, European Commission Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN), 01.2006.

[6] K. Opoczyński, „Synteza rozkładów ruchu do analiz środowiskowych na podstawie GPR 2015 " Transprojekt Warszawa sp. z o.o, 2016.

[7] W. Czarnecki, „Określanie współczynnika korzystnych warunków meteorologicznych dla propagacji dźwięku", Warszawa, 2011.

9. Zestawienie tabel

Tab. 1. Dane identyfikacyjne podmiotów odpowiedzialnych za realizację mapy akustycznej 6
Tab. 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez drogi lub linie kolejowe 8
Tab. 3. Poziomy dźwięku występujące w przykładowych sytuacjach. 9
Tab. 4. Zależność między ciśnieniem akustycznym (p) w Pa, a poziomem ciśnienia akustycznego (L) w dB. 11
Tab. 5. Zestawienie odcinków dróg krajowych objętych analizą na terenie województwa łódzkiego 19
Tab. 6. Podstawowe dane demograficzne dla woj. łódzkiego..... 28
Tab. 7. Liczba szkół wraz z liczbą uczniów dla woj. łódzkiego 28
Tab. 8. Liczba przedszkoli, oddziałów przedszkolnych, punktów przedszkolnych i zespołów wychowania przedszkolnego na terenie woj. łódzkiego 28
Tab. 9. Struktura użytkowania gruntów w województwie łódzkim w 2016 roku 29
Tab. 10. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających przyjęte w obliczeniach natężenia ruchu 30
Tab. 11. Średnie natężenie ruchu pojazdów lekkich oraz ciężkich z podziałem na trzy pory doby: dzienną (godz. 06:00-18:00), wieczorną (18:00-22:00) oraz nocną (22:00-06:00). 31
Tab. 12. Wyniki w punktach receptorowych – łącznice drogowe 44
Tab. 13. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających przyjęte w obliczeniach prędkości pojazdów 46
Tab. 14. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających przyjęte w obliczeniach rodzaj i stan nawierzchni 47
Tab. 15. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających informacje o budynkach 47
Tab. 16. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających informacje o ekranach akustycznych 48
Tab. 17. Oznaczenie i zawartość poszczególnych warstw w bazie danych zawierających informacje o pokryciu terenu 49
Tab. 18. Struktura użytkowania gruntów w powiatach województwa łódzkiego, wg stanu dla 2010 roku..... 50
Tab. 19. Podstawowe dane demograficzne dla województwa łódzkiego (2016) [źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Łódzkiego 2017]..... 52
Tab. 20. Podstawowe dane statystyczne dla województwa łódzkiego (2016) [źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Łódzkiego 2017]..... 52
Tab. 21. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu bełchatowskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem..... 55
Tab. 22. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie bełchatowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 55
Tab. 23. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie bełchatowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 55
Tab. 24. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu brzezińskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 56

Tab. 25. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie brzezińskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 57
Tab. 26. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie brzezińskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 57
Tab. 27. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu kutnowskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 60
Tab. 28. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie kutnowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 61
Tab. 29. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie kutnowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 62
Tab. 30. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu łaskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 63
Tab. 31. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie łaskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 63
Tab. 32. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie łaskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 63
Tab. 33. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu łęczyckiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 65
Tab. 34. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie łęczyckim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 66
Tab. 35. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie łęczyckim położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 66
Tab. 36. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu łowickiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 70
Tab. 37. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie łowickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 71
Tab. 38. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie łowickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 71
Tab. 39. Podstawowe dane demograficzne miasta Łódzi [źródło GUS 2017] 72
Tab. 40. Podstawowe dane statystyczne dla miasta Łodzi 72
Tab. 41. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu łódzkiego wschodniego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 74
Tab. 42. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie łódzkim wschodnim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 74
Tab. 43. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie łódzkim wschodnim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 74
Tab. 44. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu opoczyńskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 76

Tab. 45. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie opoczyńskich, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 76
Tab. 46. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie opoczyńskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 77
Tab. 47. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu pabianickiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 78
Tab. 48. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie pabianickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 80
Tab. 49. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie pabianickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 80
Tab. 50. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu grodzkiego Piotrków Trybunalski wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem..... 83
Tab. 51. Podstawowe dane demograficzne dla miasta Piotrków Trybunalski (2017) [źródło GUS 2017] 84
Tab. 52. Podstawowe dane statystyczne dla miasta Piotrków Trybunalski 84
Tab. 53. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu piotrkowskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 86
Tab. 54. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie piotrkowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 87
Tab. 55. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie piotrkowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 87
Tab. 56. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu poddębickiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 90
Tab. 57. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie poddębickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 90
Tab. 58. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie poddębickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 91
Tab. 59. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu radomszczańskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem..... 92
Tab. 60. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie radomszczańskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 93
Tab. 61. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie radomszczańskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 93
Tab. 62. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu rawskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 96
Tab. 63. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie rawskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 96
Tab. 64. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie rawskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 97

Tab. 65. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu sieradzkiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 99
Tab. 66. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie sieradzkim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 100
Tab. 67. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie sieradzkim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 100
Tab. 68. Podstawowe dane demograficzne dla miasta Skierniewice [źródło GUS 2017]..... 103
Tab. 69. Podstawowe dane statystyczne dla miasta Skierniewice. 103
Tab. 70. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu skierniewickiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 103
Tab. 71. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie skierniewickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 104
Tab. 72. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie skierniewickim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 104
Tab. 73. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu tomaszoweskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem..... 107
Tab. 74. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie tomaszowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 109
Tab. 75. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie tomaszowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 109
Tab. 76. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu wieluńskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 110
Tab. 77. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie wieluńskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 110
Tab. 78. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie wieluńskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 111
Tab. 79. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu wieruszowskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem..... 112
Tab. 80. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie wieruszowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 113
Tab. 81. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie wieruszowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 114
Tab. 82. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu zduńskowolskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem..... 115
Tab. 83. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie zduńskowolskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 116

Tab. 84. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie zduńskowolskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 116
Tab. 85. Zestawienie odcinków dróg położonych w graniach powiatu zgierskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem 118
Tab. 86. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie zgierskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 120
Tab. 87. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie zgierskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 121
Tab. 88. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie częstochowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 124
Tab. 89. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie częstochowskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 124
Tab. 90. Podstawowe dane demograficzne dla gmin w powiecie gostynińskim , położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków dróg (2017) [źródło GUS 2017] 124
Tab. 91. Podstawowe dane statystyczne dla gmin w powiecie gostynińskim, położonych w sąsiedztwie analizowanych odcinków 124
Tab. 92. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.. 127
Tab. 93. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat bełchatowski 128
Tab. 94. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat brzeziński 130
Tab. 95. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego – powiat kutnowski 130
Tab. 96. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat łaski..... 131
Tab. 97. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat Łódź 131
Tab. 98. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat łódzki wschodni..... 133
Tab. 99. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat opoczyński 135
Tab. 100. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat pabianicki 135
Tab. 101. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat Piotrków Trybunalski 139
Tab. 102. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat piotrkowski 140
Tab. 103. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego – powiat poddębicki 142
Tab. 104. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat radomszczański 143
Tab. 105. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat rawski... 145
Tab. 106. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat sieradzki 146
Tab. 107. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat skierniewicki 147
Tab. 108. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat tomaszowski 148

Tab. 109. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat wieluński149
Tab. 110. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat wieruszowski 150
Tab. 111. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego – powiat zduńskowolski 151
Tab. 112. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego - powiat zgierski. 152
Tab. 113. Zestawienie wyników kalibracji 162
Tab. 114 Wyniki obliczeń wskaźników L_{DWN} oraz L_N dla różnych wysokości obserwatora, różnych odległości oraz różnego pokrycia terenu 165
Tab. 115. Wyniki symulacji akustycznej dla ekranowania budynku wielokondygnacyjnego..... 175
Tab. 116. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat bełchatowski 178
Tab. 117. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat bełchatowski 179
Tab. 118. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat bełchatowski 180
Tab. 119. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat bełchatowski 182
Tab. 120. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat bełchatowski 183
Tab. 121. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat bełchatowski .. 184
Tab. 122. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat bełchatowski 185
Tab. 123. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat bełchatowski 187
Tab. 124. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat brzeziński 189
Tab. 125. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat brzeziński 190
Tab. 126. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat brzeziński 192
Tab. 127. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat brzeziński 193
Tab. 128. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat brzeziński... 195
Tab. 129. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat brzeziński..... 196

Tab. 130. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat brzeziński 197
Tab. 131. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat brzeziński 199
Tab. 132. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat kutnowski 201
Tab. 133. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat kutnowski 202
Tab. 134. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat kutnowski 204
Tab. 135. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat kutnowski 205
Tab. 136. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat kutnowski ... 207
Tab. 137. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat kutnowski 208
Tab. 138. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat kutnowski 209
Tab. 139. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat kutnowski 211
Tab. 140. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łaski 213
Tab. 141. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łaski 214
Tab. 142. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat łaski 216
Tab. 143. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat łaski 217
Tab. 144. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łaski 218
Tab. 145. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat łaski 219
Tab. 146. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat łaski . 221
Tab. 147. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat łaski 222
Tab. 148. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łęczycki 223
Tab. 149. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łęczycki 224

Tab. 150. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat łęczycki 226
Tab. 151. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat łęczycki 227
Tab. 152. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łęczycki 229
Tab. 153. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat łęczycki 230
Tab. 154. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat łęczycki 231
Tab. 155. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat łęczycki 233
Tab. 156. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łowicki 235
Tab. 157. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łowicki 236
Tab. 158. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat łowicki 238
Tab. 159. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat łowicki 239
Tab. 160. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łowicki 241
Tab. 161. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat łowicki 242
Tab. 162. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat łowicki 243
Tab. 163. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat łowicki.. 245
Tab. 164. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Łódź 247
Tab. 165. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Łódź 248
Tab. 166. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat Łódź 250
Tab. 167. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat Łódź 251
Tab. 168. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Łódź 253
Tab. 169. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat Łódź 254
Tab. 170. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat Łódź 255

Tab. 171. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat Łódź 257
Tab. 172. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łódzki wschodni 259
Tab. 173. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łódzki wschodni 260
Tab. 174. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat łódzki wschodni 262
Tab. 175. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat łódzki wschodni 263
Tab. 176. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat łódzki wschodni 265
Tab. 177. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat łódzki wschodni 266
Tab. 178. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat łódzki wschodni..... 267
Tab. 179. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat łódzki wschodni..... 269
Tab. 180. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat opoczyński..... 271
Tab. 181. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat opoczyński..... 272
Tab. 182. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat opoczyński..... 273
Tab. 183. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat opoczyński..... 275
Tab. 184. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat opoczyński. 276
Tab. 185. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat opoczyński..... 277
Tab. 186. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat opoczyński..... 278
Tab. 187. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat opoczyński 280
Tab. 188. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat pabianicki 282
Tab. 189. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat pabianicki 283

Tab. 190. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat pabianicki 285
Tab. 191. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat pabianicki 286
Tab. 192. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat pabianicki... 288
Tab. 193. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat pabianicki..... 289
Tab. 194. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat pabianicki..... 290
Tab. 195. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat pabianicki 292
Tab. 196. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Piotrków Trybunalski 294
Tab. 197. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Piotrków Trybunalski 295
Tab. 198. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat Piotrków Trybunalski 296
Tab. 199. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat Piotrków Trybunalski 298
Tab. 200. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Piotrków Trybunalski 299
Tab. 201. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat Piotrków Trybunalski 300
Tab. 202. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat Piotrków Trybunalski 301
Tab. 203. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat Piotrków Trybunalski 303
Tab. 204. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat piotrkowski..... 305
Tab. 205. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat piotrkowski..... 306
Tab. 206. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat piotrkowski..... 308
Tab. 207. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat piotrkowski..... 309

Tab. 208. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat piotrkowski. 311
Tab. 209. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat piotrkowski..... 312
Tab. 210. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat piotrkowski 313
Tab. 211. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat piotrkowski 315
Tab. 212. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat poddębicki 317
Tab. 213. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat poddębicki 318
Tab. 214. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat poddębicki 319
Tab. 215. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat poddębicki 321
Tab. 216. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat poddębicki . 322
Tab. 217. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat poddębicki 323
Tab. 218. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat poddębicki 324
Tab. 219. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat poddębicki 326
Tab. 220. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat radomszczański..... 328
Tab. 221. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat radomszczański..... 329
Tab. 222. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat radomszczański..... 331
Tab. 223. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat radomszczański..... 332
Tab. 224. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat radomszczański 334
Tab. 225. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat radomszczański 335
Tab. 226. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat radomszczański 336

Tab. 227. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat radomszczański 338
Tab. 228. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat rawski 340
Tab. 229. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat rawski 341
Tab. 230. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat rawski 343
Tab. 231. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat rawski 344
Tab. 232. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat rawski 346
Tab. 233. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat rawski 347
Tab. 234. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat rawski 348
Tab. 235. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat rawski .. 350
Tab. 236. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat sieradzki 352
Tab. 237. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat sieradzki 353
Tab. 238. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat sieradzki 355
Tab. 239. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat sieradzki 356
Tab. 240. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat sieradzki 357
Tab. 241. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat sieradzki 359
Tab. 242. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat sieradzki 360
Tab. 243. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat sieradzki 362
Tab. 244. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Skierniewice 364
Tab. 245. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Skierniewice 364

Tab. 246. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat Skierniewice 364
Tab. 247. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat Skierniewice 365
Tab. 248. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat Skierniewice366
Tab. 249. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat Skierniewice .. 367
Tab. 250. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat Skierniewice 368
Tab. 251. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat Skierniewice 369
Tab. 252. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat skierniewicki 370
Tab. 253. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat skierniewicki 371
Tab. 254. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat skierniewicki 372
Tab. 255. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat skierniewicki 374
Tab. 256. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat skierniewicki375
Tab. 257. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat skierniewicki .. 376
Tab. 258. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat skierniewicki 377
Tab. 259. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat skierniewicki 379
Tab. 260. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat tomaszowski 381
Tab. 261. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat tomaszowski 382
Tab. 262. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat tomaszowski 384
Tab. 263. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat tomaszowski 385
Tab. 264. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat tomaszowski 387

Tab. 265. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat tomaszowski .. 388
Tab. 266. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat tomaszowski 389
Tab. 267. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat tomaszowski 391
Tab. 268. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieluński 393
Tab. 269. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieluński 394
Tab. 270. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat wieluński 396
Tab. 271. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat wieluński 397
Tab. 272. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieluński 398
Tab. 273. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat wieluński 400
Tab. 274. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat wieluński 401
Tab. 275. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat wieluński 403
Tab. 276. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieruszowski 405
Tab. 277. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieruszowski 406
Tab. 278. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat wieruszowski 408
Tab. 279. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat wieruszowski 409
Tab. 280. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat wieruszowski 410
Tab. 281. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat wieruszowski . 411
Tab. 282. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat wieruszowski 412
Tab. 283. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat wieruszowski 414

Tab. 284. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zduńskowolski 416
Tab. 285. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zduńskowolski 417
Tab. 286. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat zduńskowolski 419
Tab. 287. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat zduńskowolski 420
Tab. 288. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zduńskowolski 422
Tab. 289. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat zduńskowolski 423
Tab. 290. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat zduńskowolski 424
Tab. 291. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat zduńskowolski 426
Tab. 292. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zgierski 428
Tab. 293. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zgierski 429
Tab. 294. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat zgierski 431
Tab. 295. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat zgierski 432
Tab. 296. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat zgierski 434
Tab. 297. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat zgierski 435
Tab. 298. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat zgierski 436
Tab. 299. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat zgierski 438
Tab. 300. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat częstochowski 440
Tab. 301. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat częstochowski 440
Tab. 302. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat częstochowski 440

Tab. 303. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat częstochowski 441
Tab. 304. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat częstochowski 442
Tab. 305. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat częstochowski 443
Tab. 306. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat częstochowski 444
Tab. 307. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat częstochowski 445
Tab. 308. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat gostyniński..... 446
Tab. 309. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat gostyniński..... 446
Tab. 310. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – powiat gostyniński..... 446
Tab. 311. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację" narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – powiat gostyniński..... 447
Tab. 312. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – powiat gostyniński. 447
Tab. 313. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – powiat gostyniński..... 449
Tab. 314. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – powiat gostyniński..... 450
Tab. 315. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – powiat gostyniński 451
Tab. 316. Powierzchnia obszarów (km^2) eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_{DWN}, teren woj. Łódzkiego` 453
Tab. 317. Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_{DWN}, teren woj. łódzkiego..... 454
Tab. 318. Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_{DWN}, teren woj. łódzkiego..... 455
Tab. 319. Powierzchnia obszarów (km^2) eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_N, teren woj. łódzkiego..... 456
Tab. 320. Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_N, teren woj. łódzkiego..... 457
Tab. 321. Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w danym zakresie poziomów wskaźnika L_N, teren woj. łódzkiego..... 458
Tab. 322. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km^2) eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej..... 459

Tab. 323. Liczba lokali mieszkalnych (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej 460
Tab. 324. Liczba mieszkańców (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej 461
Tab. 325. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km^2) eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej..... 462
Tab. 326. Liczba lokali mieszkalnych (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej.... 463
Tab. 327. Liczba mieszkańców (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej... 464
Tab. 328. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN} – województwo łódzkie 477
Tab. 329. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – województwo łódzkie 478
Tab. 330. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_N – województwo łódzkie 480
Tab. 331. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N – województwo łódzkie 481
Tab. 332. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} – województwo łódzkie 483
Tab. 333. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_N – województwo łódzkie 484
Tab. 334. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_{DWN} – województwo łódzkie 485
Tab. 335. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L_N – województwo łódzkie 487
Tab. 336. Porównanie średnich zasięgów hałasu wyznaczonych w poprzedniej (2011 r.) i obecnej (2017 r.) edycji mapy akustycznej..... 492
Tab. 337. Poziomy dźwięku w środowisku dla wskaźnika L_{DWN} – województwo łódzkie 493
Tab. 338. Poziomy dźwięku w środowisku dla wskaźnika L_N – województwo łódzkie 494
Tab. 339. Przekroczenie wartości dopuszczalnych poziomu dźwięku w środowisku dla wskaźnika L_{DWN} – województwo łódzkie 495
Tab. 340. Przekroczenie wartości dopuszczalnych poziomu dźwięku w środowisku dla wskaźnika L_N – województwo łódzkie 496

10. Zestawienie rysunków

Rys. 1. Krzywa korekcyjna „A”. 12
Rys. 2. Sieć dróg krajowych na terenie województwa łódzkiego wraz z lokalizacją odcinków dróg krajowych objętych mapą akustyczną 19
Rys. 3. Wpływ modelowania łącznic drogowych – węzeł Bełchatów. 45
Rys. 4. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie poszczególnych powiatów województwa łódzkiego 50
Rys. 5. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu bełchatowskiego 54
Rys. 6. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu brzezińskiego 58
Rys. 7. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu kutnowskiego 60
Rys. 8. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu łaskiego 64
Rys. 9. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu łęczyckiego 67
Rys. 10. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu łowickiego 69
Rys. 11. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego 73
Rys. 12. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu opoczyńskiego 77
Rys. 13. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu pabianickiego 81
Rys. 14. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu grodzkiego Piotrków Trybunalski 84
Rys. 15. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu piotrkowskiego 88
Rys. 16. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu poddębickiego 91
Rys. 17. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu radomszczańskiego 95
Rys. 18. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu rawskiego 97
Rys. 19. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu sieradzkiego 102
Rys. 20. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu skierniewickiego 105
Rys. 21. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu tomaszowskiego 108
Rys. 22. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu wieluńskiego 111
Rys. 23. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu wieruszowskiego 114
Rys. 24. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu zduńskowoslkiego 117

Rys. 25. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu zgierskiego 123
Rys. 26. Procentowy udział warunków meteorologicznych sprzyjających propagacji hałasu, dla trzech czasów oceny wykorzystany w obliczeniach akustycznych na terenie woj. łódzkiego. 160
Rys. 27. Zależność wskaźnika L_{DWN} od odległości od drogi dla obserwatora na różnych wysokościach. Obliczenia dla drogi przebiegającej w poziomie terenu..... 168
Rys. 28. Zależność wskaźnika L_{DWN} od odległości od drogi dla obserwatora na różnych wysokościach. Obliczenia dla drogi przebiegającej na nasypie 169
Rys. 29. Zależność wskaźnika L_{DWN} od odległości od drogi dla obserwatora na różnych wysokościach. Obliczenia dla drogi przebiegającej w wykopie o głębokości 2 m 170
Rys. 30. Różnice poziomu hałasu pomiędzy punktem na danej wysokości (poszczególne krzywe) a punktem na wysokości 4 metry – sytuacja dla drogi w poziomie terenu 171
Rys. 31. Różnice poziomu hałasu pomiędzy punktem na danej wysokości (poszczególne krzywe) a punktem na wysokości 4 metry – sytuacja dla drogi na nasypie o wysokości 2 metry 172
Rys. 32. Różnice poziomu hałasu pomiędzy punktem na danej wysokości (poszczególne krzywe) a punktem na wysokości 4 metry – sytuacja dla drogi w wykopie o głębokości 2 metry 173
Rys. 33. Zależność poziomu dźwięku od wysokości obserwatora dla drogi z ekranem przeciwhałasowym oraz bez ekranu przeciwhałasowego 175
Rys. 34. Zależność skuteczności ekranowania od wysokości ekranu przeciwhałasowego analizowanego w tym rozdziale 176
Rys. 35. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 178
Rys. 36. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 179
Rys. 37. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 180
Rys. 38. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 181
Rys. 39. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 181
Rys. 40. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 182
Rys. 41. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 183
Rys. 42. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 184
Rys. 43. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 186
Rys. 44. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 186
Rys. 45. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 188
Rys. 46. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 188
Rys. 47. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 189
Rys. 48. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 190
Rys. 49. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 191

Rys. 50. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} ... 191
Rys. 51. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 192
Rys. 52. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 193
Rys. 53. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N ... 194
Rys. 54. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N ... 194
Rys. 55. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} ... 195
Rys. 56. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N ... 196
Rys. 57. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} ... 198
Rys. 58. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} ... 198
Rys. 59. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N ... 200
Rys. 60. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N ... 200
Rys. 61. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} ... 201
Rys. 62. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} ... 202
Rys. 63. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} ... 203
Rys. 64. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} ... 203
Rys. 65. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 204
Rys. 66. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 205
Rys. 67. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N ... 206
Rys. 68. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N ... 206
Rys. 69. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} ... 207
Rys. 70. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N ... 208
Rys. 71. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} ... 210
Rys. 72. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} ... 210
Rys. 73. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N ... 212
Rys. 74. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N ... 212
Rys. 75. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} ... 213
Rys. 76. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} ... 214
Rys. 77. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} ... 215

Rys. 78. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} ... 215
Rys. 79. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 216
Rys. 80. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 217
Rys. 81. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N ... 218
Rys. 82. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} ... 219
Rys. 83. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N ... 220
Rys. 84. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} ... 223
Rys. 85. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} ... 224
Rys. 86. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} ... 225
Rys. 87. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} ... 225
Rys. 88. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 226
Rys. 89. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 227
Rys. 90. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N ... 228
Rys. 91. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N ... 228
Rys. 92. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} ... 229
Rys. 93. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N ... 230
Rys. 94. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} ... 232
Rys. 95. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} ... 232
Rys. 96. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N ... 234
Rys. 97. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N ... 234
Rys. 98. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} ... 235
Rys. 99. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} ... 236
Rys. 100. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} ... 237
Rys. 101. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} ... 237
Rys. 102. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 238
Rys. 103. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N ... 239
Rys. 104. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N ... 240
Rys. 105. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N ... 240
Rys. 106. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} ... 241

Rys. 107. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 242
Rys. 108. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 244
Rys. 109. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 244
Rys. 110. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 246
Rys. 111. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 246
Rys. 112. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 247
Rys. 113. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 248
Rys. 114. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 249
Rys. 115. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 249
Rys. 116. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 250
Rys. 117. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 251
Rys. 118. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 252
Rys. 119. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 252
Rys. 120. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 253
Rys. 121. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 254
Rys. 122. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 256
Rys. 123. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 256
Rys. 124. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 258
Rys. 125. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 258
Rys. 126. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 259
Rys. 127. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 260
Rys. 128. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 261
Rys. 129. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 261
Rys. 130. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 262
Rys. 131. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 263
Rys. 132. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 264
Rys. 133. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 265
Rys. 134. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 266

Rys. 135. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 268
Rys. 136. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 268
Rys. 137. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 270
Rys. 138. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 270
Rys. 139. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 271
Rys. 140. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 272
Rys. 141. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 273
Rys. 142. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 274
Rys. 143. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 274
Rys. 144. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 275
Rys. 145. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 276
Rys. 146. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 277
Rys. 147. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 279
Rys. 148. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 279
Rys. 149. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 281
Rys. 150. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 281
Rys. 151. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 282
Rys. 152. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 283
Rys. 153. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 284
Rys. 154. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 284
Rys. 155. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 285
Rys. 156. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 286
Rys. 157. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 287
Rys. 158. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 287
Rys. 159. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 288
Rys. 160. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 289
Rys. 161. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 291
Rys. 162. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 291

Rys. 163. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 293
Rys. 164. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 293
Rys. 165. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 294
Rys. 166. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 295
Rys. 167. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 296
Rys. 168. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 297
Rys. 169. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 297
Rys. 170. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 298
Rys. 171. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 299
Rys. 172. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 300
Rys. 173. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 302
Rys. 174. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 302
Rys. 175. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 304
Rys. 176. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 304
Rys. 177. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 305
Rys. 178. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 306
Rys. 179. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 307
Rys. 180. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 307
Rys. 181. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 308
Rys. 182. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 309
Rys. 183. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 310
Rys. 184. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 310
Rys. 185. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 311
Rys. 186. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 312
Rys. 187. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 314
Rys. 188. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 314
Rys. 189. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 316
Rys. 190. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 316
Rys. 191. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 317

Rys. 192. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 318
Rys. 193. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}..... 319
Rys. 194. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N..... 320
Rys. 195. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 320
Rys. 196. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N..... 321
Rys. 197. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}..... 322
Rys. 198. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N..... 323
Rys. 199. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}..... 325
Rys. 200. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 325
Rys. 201. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 327
Rys. 202. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 327
Rys. 203. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}..... 328
Rys. 204. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 329
Rys. 205. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}..... 330
Rys. 206. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}..... 330
Rys. 207. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N..... 331
Rys. 208. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 332
Rys. 209. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N..... 333
Rys. 210. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N..... 333
Rys. 211. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}..... 334
Rys. 212. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N..... 335
Rys. 213. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}..... 337
Rys. 214. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 337
Rys. 215. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 339
Rys. 216. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 339
Rys. 217. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}..... 340
Rys. 218. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 341
Rys. 219. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}..... 342
Rys. 220. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}..... 342

Rys. 221. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 343
Rys. 222. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 344
Rys. 223. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 345
Rys. 224. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 345
Rys. 225. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 346
Rys. 226. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 347
Rys. 227. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 349
Rys. 228. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 349
Rys. 229. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 351
Rys. 230. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 351
Rys. 231. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 352
Rys. 232. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 353
Rys. 233. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 354
Rys. 234. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 354
Rys. 235. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 355
Rys. 236. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 356
Rys. 237. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 357
Rys. 238. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 358
Rys. 239. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 359
Rys. 240. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 361
Rys. 241. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 361
Rys. 242. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 363
Rys. 243. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 363
Rys. 244. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 365
Rys. 245. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 366
Rys. 246. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 370
Rys. 247. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 371
Rys. 248. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 372
Rys. 249. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 373
Rys. 250. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 373

Rys. 251. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 374
Rys. 252. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 375
Rys. 253. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 376
Rys. 254. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 378
Rys. 255. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 378
Rys. 256. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 380
Rys. 257. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 380
Rys. 258. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 381
Rys. 259. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 382
Rys. 260. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 383
Rys. 261. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 383
Rys. 262. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 384
Rys. 263. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 385
Rys. 264. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 386
Rys. 265. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 386
Rys. 266. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 387
Rys. 267. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 388
Rys. 268. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 390
Rys. 269. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 390
Rys. 270. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 392
Rys. 271. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 392
Rys. 272. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 393
Rys. 273. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 394
Rys. 274. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 395
Rys. 275. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 395
Rys. 276. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 396
Rys. 277. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 397
Rys. 278. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 398

Rys. 279. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 399
Rys. 280. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 400
Rys. 281. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 402
Rys. 282. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 402
Rys. 283. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 404
Rys. 284. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 404
Rys. 285. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 405
Rys. 286. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 406
Rys. 287. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 407
Rys. 288. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 408
Rys. 289. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 409
Rys. 290. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 410
Rys. 291. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 411
Rys. 292. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 413
Rys. 293. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 413
Rys. 294. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 415
Rys. 295. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 415
Rys. 296. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 416
Rys. 297. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 417
Rys. 298. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 418
Rys. 299. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN} 418
Rys. 300. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 419
Rys. 301. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 420
Rys. 302. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N 421
Rys. 303. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} 422
Rys. 304. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N 423
Rys. 305. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 425
Rys. 306. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 425

Rys. 307. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 427
Rys. 308. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}..... 428
Rys. 309. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 429
Rys. 310. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}..... 430
Rys. 311. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}..... 430
Rys. 312. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N..... 431
Rys. 313. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 432
Rys. 314. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N..... 433
Rys. 315. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N..... 433
Rys. 316. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}..... 434
Rys. 317. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N..... 435
Rys. 318. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}..... 437
Rys. 319. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 437
Rys. 320. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 439
Rys. 321. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 439
Rys. 322. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}..... 442
Rys. 323. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N..... 443
Rys. 324. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}..... 448
Rys. 325. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N..... 449
Rys. 326. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 452
Rys. 327. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 452
Rys. 328. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km2) eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}. 465
Rys. 329. Liczba lokali mieszkalnych na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}..... 466
Rys. 330. Liczba mieszkańców na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}..... 467
Rys. 331. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km^2) eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_N. 468
Rys. 332. Liczba lokali mieszkalnych na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_N..... 469

Rys. 333. Liczba mieszkańców na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na hałas, w odniesieniu do wskaźnika L_N. 470
Rys. 334. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km^2) eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej..... 471
Rys. 335. Liczba lokali mieszkalnych (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej472
Rys. 336. Liczba mieszkańców (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej473
Rys. 337. Powierzchnia obszarów województwa łódzkiego (km^2) eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej..... 474
Rys. 338. Liczba lokali mieszkalnych (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej... 475
Rys. 339. Liczba mieszkańców (tys.) na terenie województwa łódzkiego eksponowanych na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, w odniesieniu do wskaźnika L_N, w zależności od wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej... 476
Rys. 340. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN}..... 477
Rys. 341. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_{DWN} 478
Rys. 342. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}..... 479
Rys. 343. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_{DWN}..... 479
Rys. 344. Liczba osób narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N..... 480
Rys. 345. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy, wskaźnik L_N 481
Rys. 346. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N..... 482
Rys. 347. Liczba lokali narażonych na hałas drogowy w budynkach posiadających „cichą elewację”, wskaźnik L_N..... 482
Rys. 348. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN}..... 483
Rys. 349. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N..... 484
Rys. 350. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN}..... 486
Rys. 351. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_{DWN} 486
Rys. 352. Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 488
Rys. 353. Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie, przekroczenie wskaźnika L_N 488
Rys. 354. Wskaźnik wzrostu natężenia ruchu dla poszczególnych województw (na podst.: „Synteza wyników GPR 2015 na zamiejskiej sieci dróg krajowych”, K. Opoczyński, Transprojekt Warszawa sp. z o.o.) 490
Rys. 355. Wzrost poziomu hałasu w wyniku procentowego wzrostu natężenia ruchu 491