



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY
ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

OCENA STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO W 2021 ROKU



Szczecin, grudzień 2022

Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa zachodniopomorskiego została wykonana na podstawie pomiarów wykonanych w 2021 roku przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W publikacji wykorzystano informacje uzyskane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie

Ocenę opracowano w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Szczecinie GIOŚ.

Autor/Autorzy:

Joanna Chałupińska
Główny Specjalista

Zatwierdzono przez:

Departament Monitoringu Środowiska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Szczecinie

Anna Bakierowska

Anna Bakierowska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Szczecinie

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
2. Podstawy prawne.....	4
3. Hałas komunikacyjny	7
3.1. Monitoring hałasu drogowego.....	8
3.2. Monitoring hałasu kolejowego	14
3.3. Pomiary wykonane na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKIA)	16
3.4. Pomiary wykonane na zlecenie Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg w Koszalinie (ZZDW w Koszalinie).....	20
3.5. Pomiary wykonane na zlecenie Gminy Miasta Koszalin	20
4. Lokalna mapa hałasu.....	23
5. Strategiczne mapy hałasu	38
6. Hałas przemysłowy	69
7. Podsumowanie.....	73

1. WSTĘP

Klimat akustyczny środowiska jest to zespół zjawisk akustycznych występujących na danym obszarze, niezależnie od źródeł je wywołujących. Klimat ten, zwłaszcza w warunkach lokalnych, cechuje się silnymi zmianami w czasie i przestrzeni. Zależy on w głównej mierze od:

- ilości urządzeń i pojazdów w danym środowisku,
- układu urbanistycznego cechującego dane lokalne środowisko i rozplanowania w nim osiedli mieszkaniowych wraz z terenami zieleni, układu komunikacyjnego, obiektów handlowo-usługowych, zakładów produkcji.

Według ustawy z 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* – zwanej dalej ustawą *Poś* (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.), hałasem w środowisku nazywamy dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Natomiast zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, hałas w środowisku jest określany jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej. Trudności w definicji hałasu wynikają z tego, że jest on zjawiskiem subiektywnym.

W województwie zachodniopomorskim najistotniejszy wpływ na klimat akustyczny ma hałas komunikacyjny oraz w mniejszym stopniu hałas przemysłowy i lotniczy. W 2021 roku, w strukturze zarejestrowanych pojazdów dominowały samochody osobowe, stanowiąc 79,2% wszystkich zarejestrowanych pojazdów, a najmniejszy odsetek stanowiły autobusy – 0,5% (źródło: GUS). Rozwijający się dynamicznie transport drogowy, w połączeniu z niedostateczną ilością dróg, powoduje narażenie mieszkańców miast na ponadnormatywny hałas. Ze względu na wzrost liczby pojazdów samochodowych, hałas komunikacyjny jest głównym obciążeniem środowiska akustycznego na terenie województwa zachodniopomorskiego. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje wiele czynników, takich jak: natężenie ruchu pojazdów, rodzaj nawierzchni, prędkość, płynność ruchu pojazdów, ukształtowanie terenu oraz rodzaj i szerokość drogi.

2. PODSTAWY PRAWNE

Ochrona środowiska przed ponadnormatywnym hałasem jest regulowana ustawą - *Poś* zgodnie z którą polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do obowiązujących poziomów dopuszczalnych, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z art. 117 ust 1. ustawy *Poś* oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMS). Ocena stanu akustycznego środowiska (strategiczne mapy hałasu) wykonuje się obowiązkowo dla terenów określonych w art. 188 ust. 3 tj. dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, oraz dla głównych dróg, głównych linii kolejowych i głównych lotnisk.

Jednym z elementów systemu monitoringu hałasu w środowisku jest baza danych EHALAS – system kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas. W bazie tej ewidencjonowane są źródła hałasu komunikacyjnego i przemysłowego.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normalizującym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. z 2014 r., poz. 112). W rozporządzeniu określono zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N , L_{AeqD} i L_{AeqN} dla określonych rodzajów terenów w zależności od ich przeznaczenia (tabele 2.1-2.3).

Tabela 2.1. *Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby*

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
		przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Strefa ochronna "A" uzdrowiska	50	45	45	40
	b. Tereny szpitali poza miastem				
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40
	b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²				
	c. Tereny domów opieki społecznej				
	d. Tereny szpitali w miastach				
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45
	b. Tereny zabudowy zagrodowej				
	c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²				
	d. Tereny mieszkaniowo-usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³	68	60	55	45

Objaśnienia:

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

²W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją w porze nocy, nie obowiązują na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

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

Tabela 2.2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

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

Objaśnienia:

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

²Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 2.3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
		przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a. Strefa ochronna "A" uzdrowiska	55	45	45	40
	b. Tereny szpitali, domów opieki c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹				

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
		przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego	60	50	50	45
	b. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹				
	c. Tereny mieszkaniowo-usługowe				
	d. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²				

Objaśnienia:

¹W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę Śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona swartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

3. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

W roku 2021, w ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego, zgodnie z *Programem wykonawczym monitoringu klimatu akustycznego na 2021 r.* przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w województwie zachodniopomorskim, przeprowadzone zostały pomiary hałasu drogowego i kolejowego w 11 punktach na wyznaczonych obszarach, w 5 miejscowościach.

W 2021 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) na terenie województwa zachodniopomorskiego przeprowadziła:

1. Analizę porealizacyjną w zakresie klimatu akustycznego dla drogi S6 w 22 punktach kontrolnych na odcinku drogi w. *Kołobrzeg Zachód – w. Bielice*,
2. Pomiary poziomu emisji hałasu w 5 punktach kontrolnych, od drogi ekspresowej S10 w ciągu obwodnicy miasta Wałcz w zakresie ochrony akustycznej terenów wymagających ochrony przed hałasem.

W 2021 roku Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie (ZZDW Koszalinie) przeprowadził okresowe pomiary hałasu w 6 punktach kontrolnych na terenie województwa zachodniopomorskiego w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie klimatu akustycznego na najbliższych położonych terenach podlegających ochronie akustycznej dla zrealizowanej inwestycji: *rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 109 na odcinku Trzebiatów – Płoty*.

Na zlecenie Gminy Miasta Koszalin – Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie w 2021 roku wykonane zostały dwie analizy porealizacyjne, łącznie w 14 punktach pomiarowych:

1. Analiza porealizacyjna projektu (*Budowa i przebudowa dróg stanowiących zewnętrzny pierścień układu komunikacyjnego miasta Koszalin, odcinek od ul. Gnieźnieńskiej do ul. BOWiD – I etap*),
2. Analiza porealizacyjna projektu (*Budowa i przebudowa dróg stanowiących zewnętrzny pierścień układu komunikacyjnego miasta Koszalin, połączenie ul. BOWiD z ul. Władysława IV*).

Należy zaznaczyć, że wartości poziomów dopuszczalnych hałasu są różne, ze względu na rodzaj zagospodarowania terenu, zgodnie z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania terenu, bądź z faktycznym stanem zagospodarowania na terenach nie objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

3.1. MONITORING HAŁASU DROGOWEGO

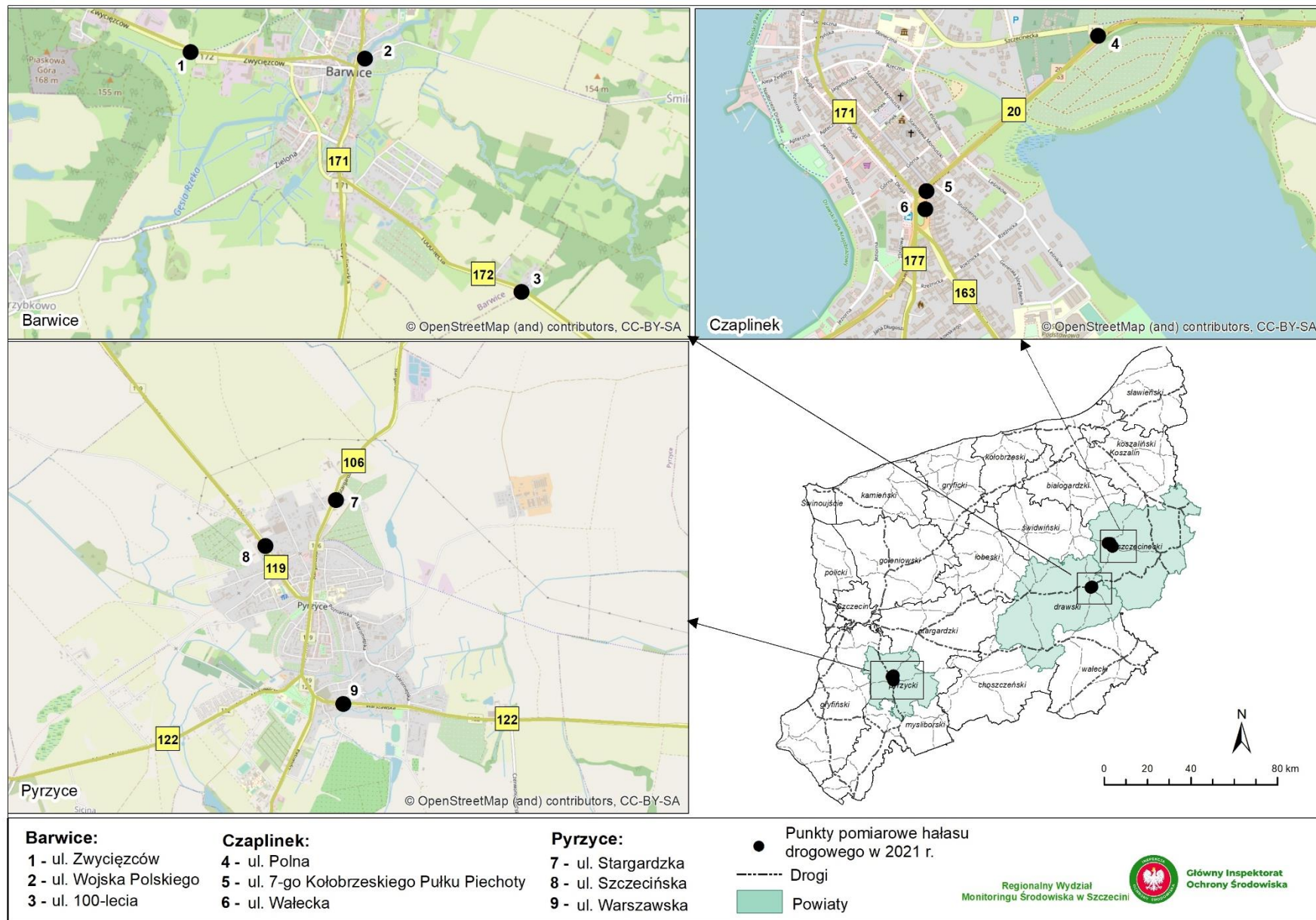
Pomiary hałasu drogowego w 2021 roku wykonane zostały przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Szczecinie w 9 punktach pomiarowych na terenie województwa zachodniopomorskiego:

1. na terenie miasta Pyrzyce w 3 punktach pomiarowych przy:
 - ul. Stargardzkiej (53°9'18.4"N, 14°53'43.2"E),
 - ul. Warszawskiej (53°08'13.1"N, 14°53'52.8"E),
 - ul. Szczecińskiej (53°9'2.6"N, 14°53'07.7"E).
2. na terenie miasta Barwice w 3 punktach pomiarowych przy:
 - ul. 100-lecia (53°44'08.7"N, 16°21'39.7"E),
 - ul. Wojska Polskiego (53°45'07.6"N, 16°21'40.5"E),
 - ul. Zwycięzców (53° 44' 42.4"N, 16° 20' 45.4"E).
3. na terenie miasta Czaplinek w 3 punktach pomiarowych przy:
 - ul. Wałęcka (53°33'06.2"N, 16°14'23.3"E),
 - ul. Polna (53°33'58.2"N, 16°13'50.1"E),
 - ul. 7-go Kołobrzeskiego Pułku Piechoty (53°33'36.3"N, 16°14'07.5"E).

Badania poziomu emisji hałasu wykonywane były przy pomocy automatycznych stacji monitorowania hałasu, przy równoczesnym pomiarze warunków meteorologicznych oraz struktury i natężenia ruchu komunikacyjnego. Jako dane pomocnicze wykorzystano także obraz wideo z kamery. W tabeli 3.1.1 przedstawiono średni ruch dobowy na analizowanych odcinkach dróg. Lokalizacje punktów pomiarowych hałasu drogowego wykonanych w 2021 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego przedstawiono na mapie 3.1.1.

Tabela 3.1.1. Wyniki natężenia ruchu na analizowanych odcinkach dróg (źródło: GIOŚ)

Lp.	Lokalizacja	Średni ruch dobowy [poj./24h]	Liczba pojazdów lekkich [poj./24h]	Liczba pojazdów ciężkich [poj./24h]
1	ul. Stargardzka, Pyrzyce	2981	2401	492
2	ul. Warszawska, Pyrzyce	2324	1810	515
3	ul. Szczecińska, Pyrzyce	8224	7133	1091
4	ul. 100-lecia, Barwice	1692	1335	357
5	ul. Wojska Polskiego, Barwice	1199	845	354
6	ul. Zwycięzców, Barwice	1655	1211	444
7	ul. Wałęcka, Czaplinek	2519	2103	415
8	ul. Polna, Czaplinek	2117	1603	513
9	ul. 7-go Kołobrzeskiego Pułku Piechoty, Czaplinek	2581	1707	874



Mapa 3.1.1. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w roku 2021 na terenie województwa zachodniopomorskiego (źródło GIOŚ)

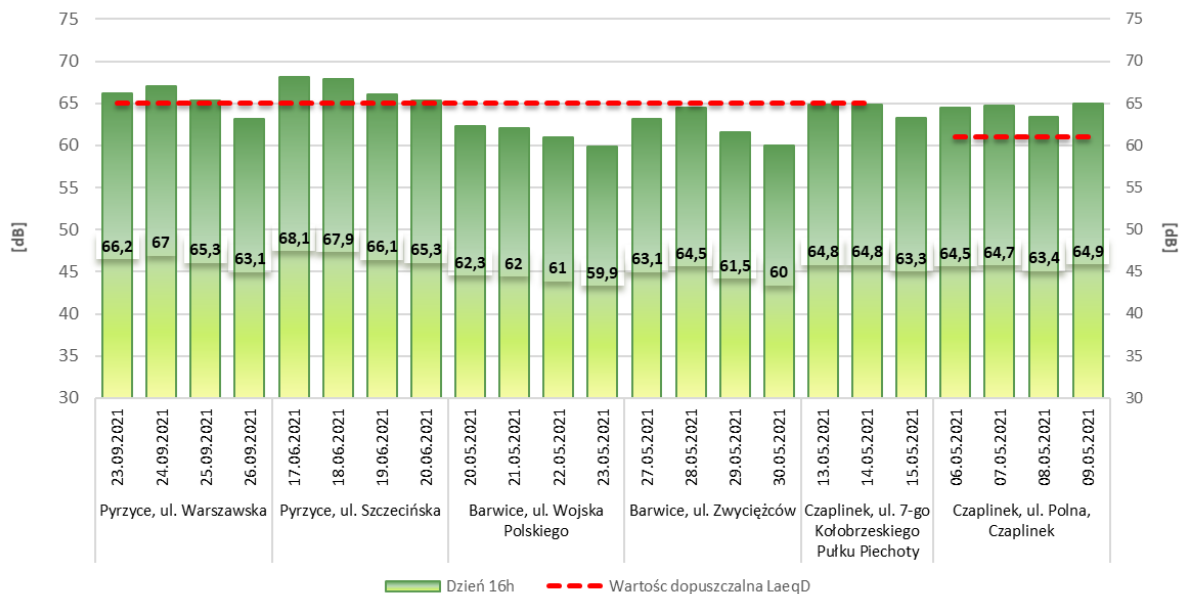
Pomiary krótkookresowe

Wykonane pomiary hałasu drogowego pozwalają na wyznaczenie wskaźników hałasu w odniesieniu do jednej doby: L_{AeqD} , tj. równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz L_{AeqN} , tj. równoważnego poziomu dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

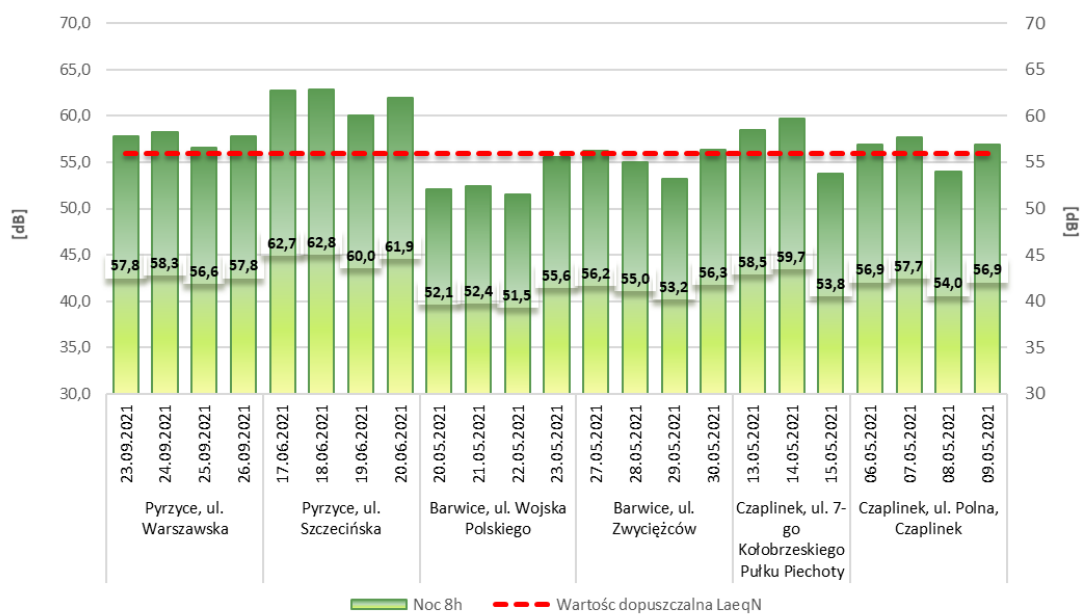
Wyniki pomiarów w poszczególnych punktach w 2021 roku przedstawiono w tabeli 3.1.2 oraz na wykresach 3.1.1 – 3.1.2.

Tabela 3.1.2. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu drogowego w roku 2021 na terenie województwa zachodniopomorskiego (źródło: GIOŚ)

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Data pomiaru	L_{Aeq} po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia	Wielkość przekroczenia [dB]
Pyrzyce								
DW 122	Pyrzyce, ul. Warszawska	Pyrzyce	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Dzień 16h	23.09.2021	66,2	65	1,2
					24.09.2021	67,0		2
					25.09.2021	65,3		0,3
					26.09.2021	63,1		brak przekroczenia
				Noc 8h	23.09.2021	57,8	56	1,8
					24.09.2021	58,3		2,3
					25.09.2021	56,6		0,6
					26.09.2021	57,8		1,8
DW 119	Pyrzyce, ul. Szczecińska	Pyrzyce	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Dzień 16h	17.06.2021	68,1	65	3,1
					18.06.2021	67,9		2,9
					19.06.2021	66,1		1,1
					20.06.2021	65,3		0,3
				Noc 8h	17.06.2021	62,7	56	6,7
					18.06.2021	62,8		6,8
					19.06.2021	60,0		4
					20.06.2021	61,9		5,9
Barwice								
DW 171	Barwice, ul. Wojska Polskiego	Barwice	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Dzień 16h	20.05.2021	62,3	65	brak przekroczenia
					21.05.2021	62,0		brak przekroczenia
					22.05.2021	61,0		brak przekroczenia
					23.05.2021	59,9		brak przekroczenia
				Noc 8h	20.05.2021	52,1	56	brak przekroczenia
					21.05.2021	52,4		brak przekroczenia
					22.05.2021	51,5		brak przekroczenia
					23.05.2021	55,6		brak przekroczenia
DW 172	Barwice, ul. Zwycięzców	Barwice	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Dzień 16h	27.05.2021	63,1	65	brak przekroczenia
					28.05.2021	64,5		brak przekroczenia
					29.05.2021	61,5		brak przekroczenia
					30.05.2021	60,0		brak przekroczenia
				Noc 8h	27.05.2021	56,2	56	0,2
					28.05.2021	55,0		brak przekroczenia
					29.05.2021	53,2		brak przekroczenia
					30.05.2021	56,3		0,3
Czaplinek								
S 20	Czaplinek, ul. 7-go Kołobrzeskiego Pułku Piechoty, Czaplinek	Czaplinek	Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	Dzień 16h	13.05.2021	64,8	65	brak przekroczenia
					14.05.2021	64,8		brak przekroczenia
					15.05.2021	63,3		brak przekroczenia
				Noc 8h	13.05.2021	58,5	56	2,5
					14.05.2021	59,7		3,7
					15.05.2021	53,8		brak przekroczenia
DW 163	Czaplinek, ul. Polna, Czaplinek	Czaplinek	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	06.05.2021	64,5	61	3,5
					07.05.2021	64,7		3,7
					08.05.2021	63,4		2,4
					09.05.2021	64,9		3,9
				Noc 8h	06.05.2021	56,9	56	0,9
					07.05.2021	57,7		1,7
					08.05.2021	54,0		brak przekroczenia
					09.05.2021	56,9		0,9



Wykres 3.1.1. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego – wskaźnik L_{AeqD} przeprowadzonych w porze dnia i nocy na terenie Pyrzyca, Barwic i Czaplina w 2021 r. (źródło: GIOŚ)



Wykres 3.1.2. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego – wskaźnik L_{AeqN} przeprowadzonych w porze dnia i nocy na terenie Pyrzyca, Barwic i Czaplina w 2021 r. (źródło: GIOŚ)

Analiza wyników równoważnego poziomu hałasu dla pory dnia (przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰) – L_{AeqD} (tabela 3.1.2, wykres 3.1.1), wskazuje na przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku:

- przy ul. Warszawskiej, Pyrzyce od 0,3 do 2,0 dB,
- przy ul. Szczecińskiej, Pyrzyce od 0,3 do 3,1 dB,
- przy ul. Polnej, Czaplinek od 2,4 do 3,9 dB.

Dla wskaźnika L_{AeqN} , (tabela 3.1.2, wykres 3.1.2) rozmienianego jako równoważny poziom hałasu dla pory nocy (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰), przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku wynoszą:

- przy ul. Warszawskiej, Pyrzyce od 0,6 do 2,3 dB,
- przy ul. Szczecińskiej, Pyrzyce od 4,0 do 6,8 dB,
- przy ul. Zwycięzców, Barwice od 0,2 do 0,3 dB,
- przy ul. 7-go Kołobrzeskiego Pułku Piechoty, Czaplinek od 2,5 do 3,7 dB,
- przy ul. Polnej, Czaplinek od 0,9 do 1,7 dB

Pomiary długookresowe

W oparciu o pomiary kilkudniowe, powtarzane trzy razy w roku (w porach: wiosennej, letniej i jesiennej), obliczone zastały długookresowe średnie poziomy dźwięku A:

- L_{DWN} - wyznaczone dla wszystkich dób z uwzględnieniem pory dnia (rozumiane jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumiane jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumiane jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),
- L_N - wyznaczone w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumiane jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Powyższe wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

Należy zaznaczyć, iż ochroną akustyczną objęte są określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112), wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale).

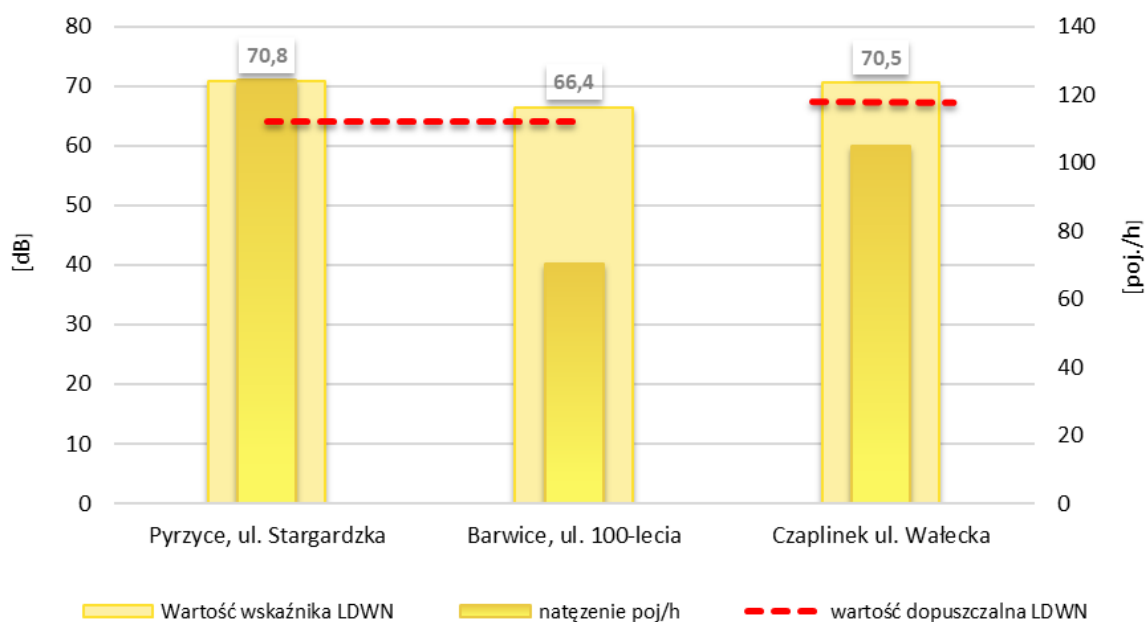
Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli 3.1.3 oraz na wykresach 3.1.3 – 3.1.4.

Tabela 3.1.3. Zestawienie wyników pomiarów długookresowych monitoringu hałasu drogowego w roku 2021 na terenie województwa zachodniopomorskiego (źródło: GIOŚ)

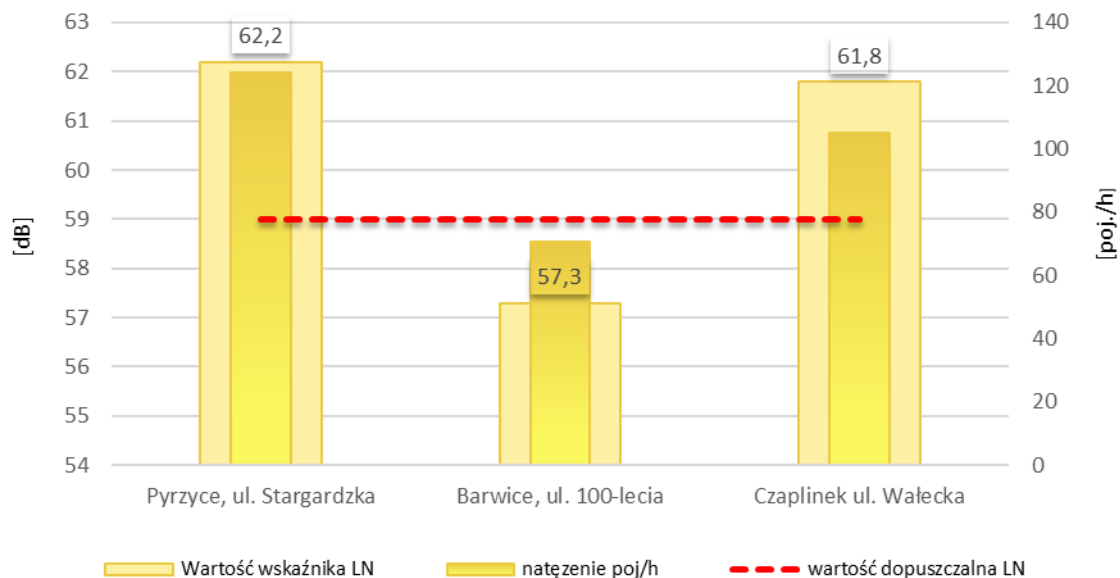
Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Miejscowość	Rodzaj terenu	Data pomiaru	Wyniki pomiarów [dB]			Obliczony poziom długookresowy [dB]		Wartość dopuszczalna [dB]		Wielkość przekroczenia [dB]	
					Dzień	Wieczór	Noc	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
DW 106	Pyrzyce, ul. Stargardzka	Pyrzyce	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	22.04.2021	70	66,6	62,7	70,8	62,2	64	59	6,8	3,2
				23.04.2021	69,5	67,2	61,2						
				24.04.2021	67,6	65,8	60,8						
				25.04.2021	67,7	67,5	61,5						
				22.07.2021	39,2	67,1	63,6						
				23.07.2021	69,4	67,5	63,3						
				24.07.2021	69,6	66,4	60,0						
				25.07.2021	67,1	68,4	63,6						
				30.09.2021	70,4	67,2	62,9						
				01.10.2021	70,2	66,1	61,3						
				02.10.2021	68,3	65,5	60,2						
				03.10.2021	67,1	66,9	62,8						
DW 172	Barwice, ul. 100-lecia	Barwice	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	08.04.2021	65,8	65,3	59,2	66,4	57,3	64	59	2,4	brak przekroczenia
				09.04.2021	65,2	63,4	56,2						
				10.04.2021	62,4	62,1	55,0						
				11.04.2021	60,7	62,5	55,6						
				29.07.2021	66,1	63,4	58,9						
				30.07.2021	65,3	64,1	58,2						
				31.07.2021	65,1	63,4	58,5						

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Miejscowość	Rodzaj terenu	Data pomiaru	Wyniki pomiarów [dB]			Obliczony poziom długookresowy [dB]		Wartość dopuszczalna [dB]		Wielkość przekroczenia [dB]	
					Dzień	Wieczór	Noc	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
				01.08.2021	63,4	62,8	57,5						
				07.10.2021	65,7	61,2	56,8						
				08.10.2021	65,8	62,6	57,2						
				09.10.2021	65	61,3	55,4						
				10.10.2021	62	61,6	56,9						
DW 163	Czaplinek ul. Wałecka	Czaplinek	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej	25.03.2021	67,5	68,3	60,7	70,5	61,8	68	59	2,5	2,8
				26.03.2021	67,4	66,6	61,7						
				27.03.2021	66,6	67,2	61,2						
				28.03.2021	64,6	66,5	60,6						
				07.08.2021	68,9	66,8	62,2						
				08.08.2021	68,7	67,8	62,9						
				09.08.2021	69,2	67,6	62,5						
				10.08.2021	68,7	65	61,9						
				16.09.2021	68,6	66,3	61,9						
				17.09.2021	69,2	66,6	62,8						
				18.09.2021	69	66,8	59,0						
				19.09.2021	68	66,4	61,1						

Opierając się na wynikach pomiarów równoważnych poziomów hałasu drogowego mierzonych w określonych porach roku, wyznaczono wartości długookresowych średnich poziomów dźwięku: poziomu dziennie-wieczornonocnego (L_{DWN}) oraz nocnego (L_N) w trzech punktach pomiarowych na terenie miejscowości: Pyrzyce, Barwice i Czaplinek. Przekroczenia wystąpiły we wszystkich 3 punktach pomiarowych w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} oraz w dwóch punktach w odniesieniu do wskaźnika L_N. Najwyższą wartość przekroczenia dla wskaźnika L_{DWN} i L_N odnotowano przy ul. Stargardzkiej w Pyrzycach.



Wykres 3.1.3. Zestawienie wyników długookresowych średnich poziomów dźwięku wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: GIOŚ)



Wykres 3.1.4. Zestawienie wyników długookresowych średnich poziomów dźwięku wyrażonych wskaźnikiem LN (źródło: GIOŚ)

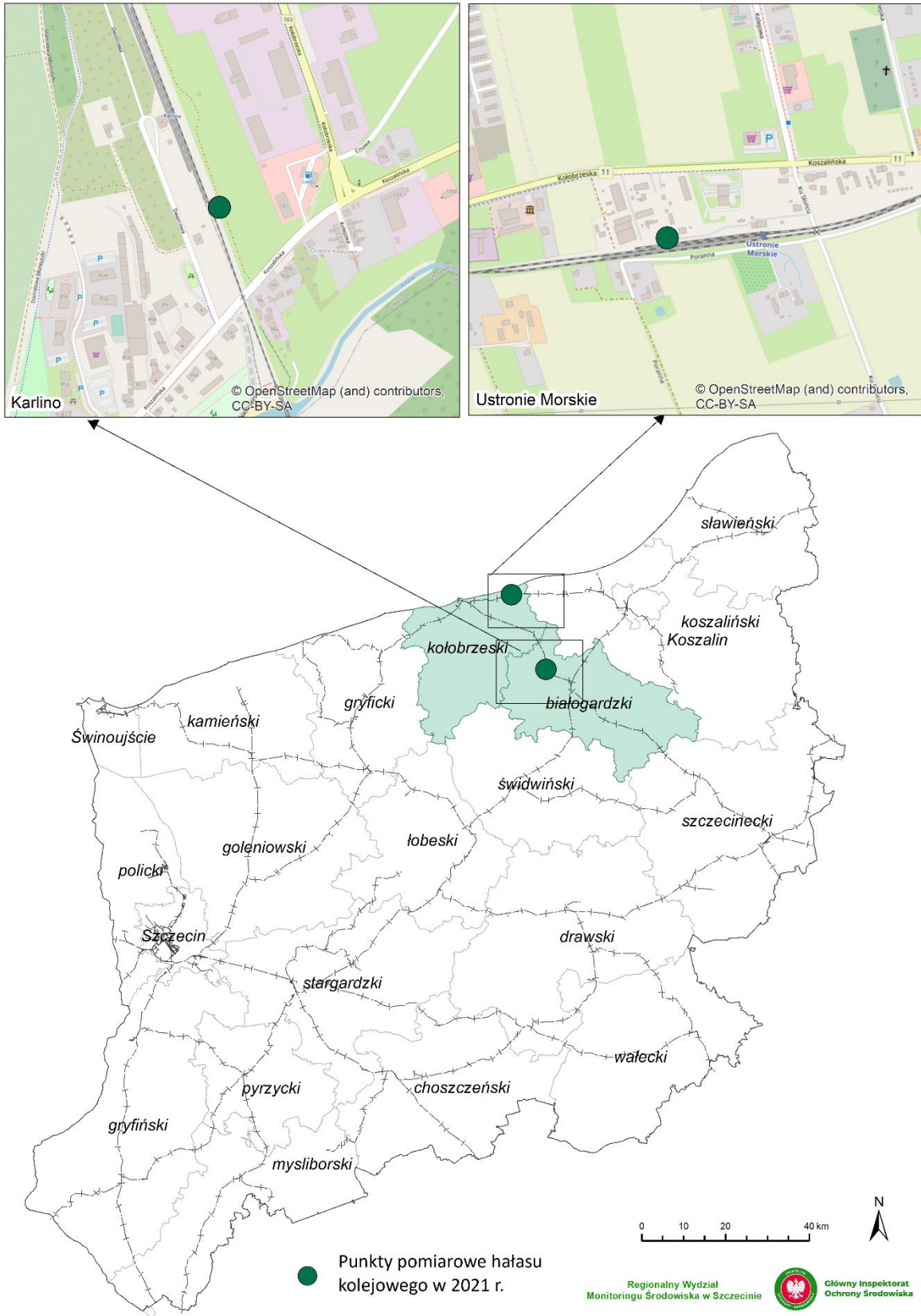
3.2. MONITORING HAŁASU KOLEJOWEGO

Pomiary hałasu kolejowego w 2021 roku wykonane zostały przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Szczecinie w 2 punktach pomiarowych na terenie miejscowości: Karlino i Ustronie Morskie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 r. Nr 140, poz. 824).

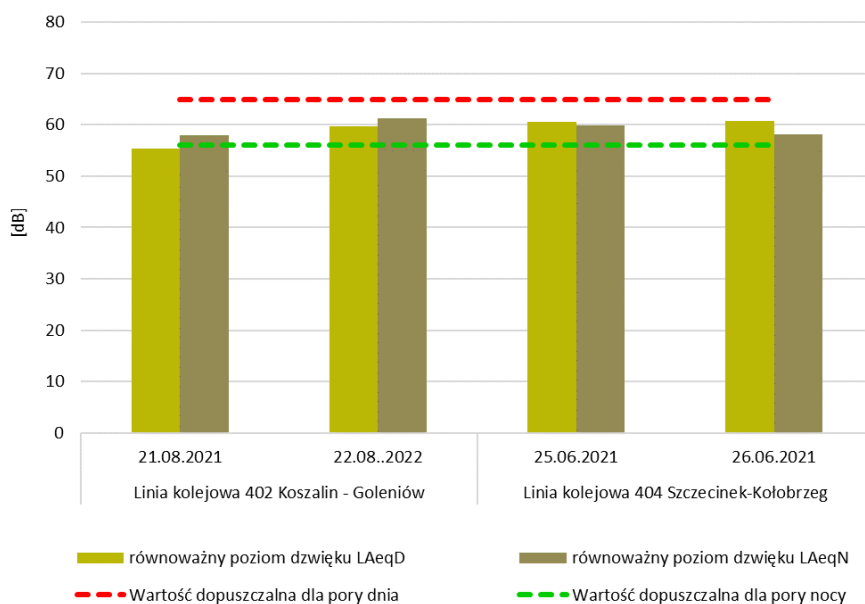
Wykaz punktów pomiarowych wraz z wynikami przedstawiono w tabeli 3.2.1 oraz na wykresie 3.2.1, a lokalizację punktów pomiarowych hałasu kolejowego na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2021 na mapie 3.2.1

Tabela 3.2.1. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu kolejowego w 2021 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego (źródło: GIOŚ)

Lokalizacja punktu pomiarowego	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Data pomiaru	L_{Aeq} [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
Linia kolejowa 402 Koszalin - Goleniów	kołobrzeski	Ustronie Morskie	Ustronie Morskie	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Dzień 16h	21.08.2021	55,4	65	brak przekroczenia
						22.08..2022	59,7		brak przekroczenia
					Noc 8h	21.08.2021	58	56	2
						22.08..2023	61,3		5,3
Linia kolejowa 404 Szczecinek-Kołobrzeg	białogardzki	Karlino	Karlino	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Dzień 16h	25.06.2021	60,6	65	brak przekroczenia
						26.06.2021	60,7		brak przekroczenia
					Noc 8h	25.06.2021	59,8	56	3,8
						26.06.2021	58,1		2,1



Mapa 3.2.1. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu kolejowego w roku 2020 na terenie województwa zachodniopomorskiego (źródło: GIOŚ)



Wykres 3.2.1. Zestawienie wyników badań hałasu kolejowego przeprowadzonych w porze dnia i nocy w 2021 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego (źródło: GIOŚ)

W Ustroniu Morskim wykonano pomiary hałasu kolejowego od linii kolejowej nr 402 Koszalin-Goleniów, badania wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku o 5,3 dB w porze nocy.

W Karlinie pomiary hałasu kolejowego przeprowadzono od linii kolejowej nr 404 Szczecinek-Kołobrzeg. Wykonane badania hałasu kolejowego (dzień powszedni i weekendowy) wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku o 3,8 dB w porze nocy.

3.3. POMIARY WYKONANE NA ZLECENIE GENERALNEJ DYREKCJI DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD (GDDKiA)

3.3.1. Analiza porealizacyjna w zakresie klimatu akustycznego dla drogi S6

Na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) w 2021 roku wykonana została analiza porealizacyjna w zakresie klimatu akustycznego: dla drogi ekspresowej S6 odcinek w. Kołobrzeg Zachód – w. Bielice. Lokalizację punktów pomiarowych przedstawiono na mapie 3.3.2.1, a wyniki zestawiono w tabeli 3.3.1.1.

Tabela 3.3.1.1. Zestawienie wyników pomiarów hałasu drogowego w 2021 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej drogi S6 (źródło: GDDKiA)

Lp.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Data pomiaru	Laeq po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia / nocy [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
1	droga ekspresowa S6 km 109+100	kołobrzeski	Kołobrzeg (gmina wiejska)	Budzistowo	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-09	53,8	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-10	47,9	56,0	
2	droga ekspresowa S6 km 109+500	kołobrzeski	Kołobrzeg (gmina wiejska)	Budzistowo	Inne tereny	Dzień 16h	2021-02-09	57,7		nie dotyczy
						Noc 8h	2021-02-10	52,8		

Lp.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Data pomiaru	Laeq po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia / nocy [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
3	droga ekspresowa S6 km 109+800	kołobrzeski	Kołobrzeg (gmina wiejska)	Budzistowo	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-02-09	52,4	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-10	47,2	56,0	
4	droga ekspresowa S6 km 110+200	kołobrzeski	Kołobrzeg (gmina wiejska)	Budzistowo	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-09	52,7	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-10	46,7	56,0	
5	droga ekspresowa S6 km 112+020	kołobrzeski	Kołobrzeg (gmina miejska)	Kołobrzeg	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-02-09	51,9	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-10	46,2	56,0	
6	droga ekspresowa S6 km 112+250	kołobrzeski	Kołobrzeg (gmina wiejska)	Niekanin	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-02-09	45,5	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-10	40,0	56,0	
7	droga ekspresowa S6 km 112+250_2	kołobrzeski	Kołobrzeg (gmina miejska)	Kołobrzeg	Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	Dzień 16h	2021-02-09	57,0	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-10	52,1	56,0	
8	droga ekspresowa S6 km 116+150	kołobrzeski	Kołobrzeg (gmina wiejska)	Stramnica	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-09	53,0	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-10	47,8	56,0	
9	droga ekspresowa S6 km 116+750	kołobrzeski	Kołobrzeg (gmina wiejska)	Stramnica	Inne tereny	Dzień 16h	2021-02-09	50,5		nie dotyczy
						Noc 8h	2021-02-10	44,9		
10	droga ekspresowa S6 km 120+300	kołobrzeski	Dygowo (gmina wiejska)	Stojkowo	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-02-09	40,4	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-10	38,6	56,0	
11	droga ekspresowa S6 km 122+500	kołobrzeski	Ustronie Morskie (gmina wiejska)	Kukinia	Inne tereny	Dzień 16h	2021-02-23	57,0		Inne tereny
						Noc 8h	2021-02-24	52,9		
12	droga ekspresowa S6 km 125+000	kołobrzeski	Ustronie Morskie (gmina wiejska)	Rusowo	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-23	52,7	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-24	48,9	56,0	
13	droga ekspresowa S6 km 125+400	kołobrzeski	Ustronie Morskie (gmina wiejska)	Rusowo	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-23	60,7	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-24	55,1	56,0	
14	droga ekspresowa S6 km 132+400	koszaliński	Będzino (gmina wiejska)	Miłogoszcz	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-02-23	57,8	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-24	52,7	56,0	
15	droga ekspresowa S6 km 133+400	koszaliński	Będzino (gmina wiejska)	Borkowice	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-23	56,9	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-24	51,4	56,0	
16	droga ekspresowa S6 km 135+800	koszaliński	Będzino (gmina wiejska)	Będzinko	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-23	60,9	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-24	55,2	56,0	
17	droga ekspresowa S6 km 136+200	koszaliński	Będzino (gmina wiejska)	Będzino	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-23	58,4	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-24	52,7	56,0	
18	droga ekspresowa S6 km 143+050	koszaliński	Będzino (gmina wiejska)	Będzino	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-24	57,6	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-25	52,8	56,0	
19	droga ekspresowa S6 km 145+200	koszaliński	Biesiekierz (gmina wiejska)	Stare Bielice	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	2021-02-24	54,2	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-24	50,0	56,0	
20	droga ekspresowa S6 km 145+600	koszaliński	Biesiekierz (gmina wiejska)	Stare Bielice	Inne tereny	Dzień 16h	2021-02-24	55,2		nie dotyczy
						Noc 8h	2021-02-25	50,8		
21	droga ekspresowa S6 km 146+720	koszaliński	Biesiekierz (gmina wiejska)	Stare Bielice	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-02-24	59,1	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-24	53,6	56,0	
22	droga ekspresowa S6 km 146+930	koszaliński	Biesiekierz (gmina wiejska)	Stare Bielice	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-02-24	53,5	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-02-25	49,7	56,0	

Analiza wyników pomiarów wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej drogi S6 na terenie województwa zachodniopomorskiego, w 22 punktach pomiarowych nie wykazała wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

3.3.2. Pomiary poziomu emisji hałasu od drogi ekspresowej S10 w ciągu obwodnicy miasta Wałcz

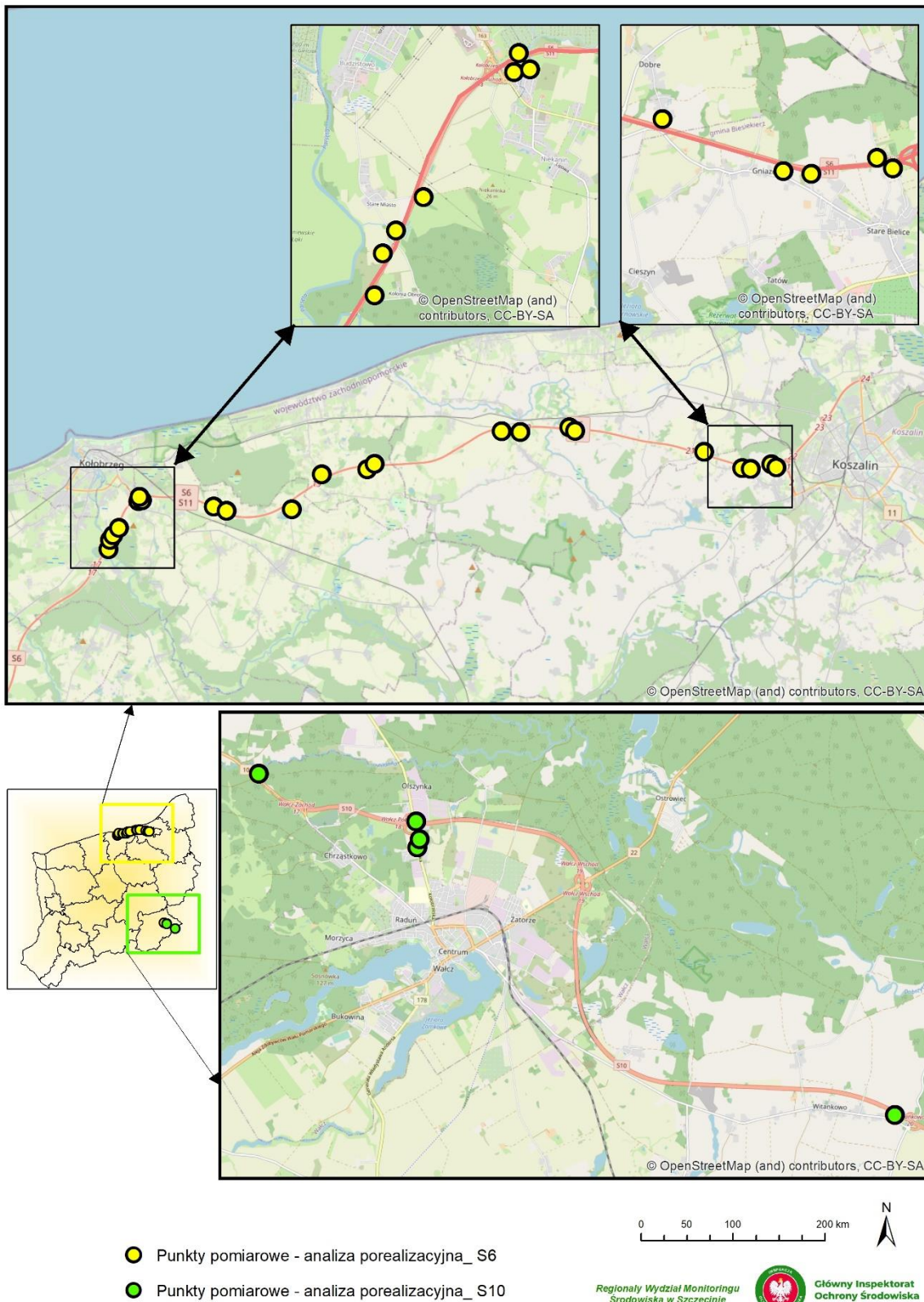
Pomiary zostały wykonane na zlecenie GDDKiA. Przedmiotem analizy był fragment drogi ekspresowej S10 wchodzący w zakres obwodnicy miasta Wałcz. Przedmiotowy odcinek miał długość 17,8 km, rozpoczął się przed węzłem Wałcz Zachód w rejonie ul. Chrzęstkowo w Wałczu a kończył za węzłem Witankowo na wysokości miejscowości Witankowo.

Analiza dotyczyła lokalnych fragmentów opisanej wyżej inwestycji, ograniczając się do wykonania kontrolnych pomiarów hałasu w 5 wskazanych punktach w ciągu obwodnicy Wałcza. Lokalizację punktów pomiarowych przedstawiono na mapie 3.3.2.1, a wyniki zestawiono w tabeli 3.3.2.1.

Wyniki wykonanych pomiarów hałasu od drogi ekspresowej S10, w ciągu obwodnicy miasta Wałcz na terenie województwa zachodniopomorskiego, nie wykazały wystąpień przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Tabela 3.3.2.1. Zestawienie wyników pomiarów hałasu od drogi ekspresowej S10 w ciągu obwodnicy miasta Wałcz (źródło: GDDKiA).

Lp.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Data pomiaru	Laeq po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia / nocy [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
1	S10 w ciągu obwodnicy miasta Wałcz odcinek: Początek opracowania – węzeł Wałcz Zachód_0+120 L	wałecki	Wałcz (gmina miejska)	Wałcz	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-04-13	55,1	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-04-14	51,6	56,0	
2	S10 w ciągu obwodnicy miasta Wałcz w rejonie węzła Wałcz Północ, Droga wojewódzka nr 163_3+410 P	wałecki	Wałcz (gmina miejska)	Wałcz	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	2021-04-13	54,8	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-04-14	48,3	56,0	
3	S10 w ciągu obwodnicy miasta Wałcz w rejonie węzła Wałcz Północ, Droga wojewódzka nr 163_3+425 L	wałecki	Wałcz (gmina miejska)	Wałcz	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Dzień 16h	2021-04-13	57,8	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-04-14	53,5	56,0	
4	S10 w ciągu obwodnicy miasta Wałcz w rejonie węzła Wałcz Północ, Droga wojewódzka nr 163_3+480 P	wałecki	Wałcz (gmina miejska)	Wałcz	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-04-13	57,0	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-04-14	50,5	56,0	
5	S10 w ciągu obwodnicy miasta Wałcz odcinek: Węzeł Wałcz Wschód – Węzeł Witankowo_16+420 L	wałecki	Wałcz (gmina wiejska)	Witankowo	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	2021-04-13	57,5	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-04-14	53,0	56,0	



Mapa 3.3.2.1. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w 2021 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego wykonanych w ramach analiz porealizacyjnej dróg S6 i S10 (źródło: GDDKiA)

3.4. POMIARY WYKONANE NA ZLECENIE ZACHODNIOPOMORSKIEGO ZARZĄDU DRÓG WOJEWÓDZKICH W KOSZALINIE (ZZDW w Koszalinie)

W 2021 roku na zlecenie Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie (ZZDW Koszalinie) przeprowadzono okresowe pomiary hałasu w 6 punktach kontrolnych na terenie województwa zachodniopomorskiego w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie klimatu akustycznego na najbliższych położonych terenach podlegających ochronie akustycznej dla zrealizowanej inwestycji: *rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 109 na odcinku Trzebiatów – Płoty*. Lokalizację punktów pomiarowych przedstawiono na mapie 3.5.1, a wyniki zestawiono w tabeli 3.4.1.

Wykonane pomiary na zlecenie ZZDW w Koszalinie nie wykazały wystąpień przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Tabela 3.4.1. Zestawienie wyników pomiarów hałasu drogowego w roku 2021 na terenie województwa zachodniopomorskiego, wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej drogi wojewódzkiej 109 (źródło: ZZDW w Koszalinie)

Lp.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Data pomiaru	Laeq po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
1	droga wojewódzka 109 Gryfice - Płoty km 32+182	gryficki	Gryfice (obszar wiejski)		Inne tereny	Dzień 16h	2021-06-29	69,5		nie dotyczy
2	droga wojewódzka 109 Gryfice - Płoty km 28+200	gryficki	Gryfice (miasto)	Gryfice	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	2021-06-29	64,8	65,0	brak przekroczenia
3	droga wojewódzka 109 Gryfice - Trzebiatów km 19+620	gryficki	Gryfice (obszar wiejski)	Górzycza	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	2021-06-29	64,3	65,0	brak przekroczenia
4	droga wojewódzka 109 Gryfice - Trzebiatów km 0+370	gryficki	Gryfice (obszar wiejski)		Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	Dzień 16h	2021-06-29	60,0	65,0	brak przekroczenia
5	droga wojewódzka 109 Gryfice - Trzebiatów km 15+620	gryficki	Gryfice (obszar wiejski)		Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	2021-06-29	60,1	65,0	brak przekroczenia
6	droga wojewódzka 109 Gryfice - Trzebiatów km 11+450	gryficki	Trzebiatów (miasto)	Trzebiatów	Inne tereny	Dzień 16h	2021-06-29	64,3		nie dotyczy

3.5. POMIARY WYKONANE NA ZLECENIE GMINY MIASTA KOSZALIN

Na zlecenie Gminy Miasta Koszalin – Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie w 2021 roku na terenie miasta Koszalin wykonane zostały dwie analizy porealizacyjne, łącznie w 13 punktach pomiarowych. Pomiary przeprowadzono zarówno w porze dnia, jak i w porze nocy. Lokalizację punktów pomiarowych przedstawiono na mapie 3.5.1, a wyniki zestawiono w tabeli 3.5.1.

Pomiary hałasu drogowego wykonane na zlecenie Gminy Miasta Koszalin – Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie, nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla żadnej z kategorii terenu.

Tabela 3.5.1. Zestawienie wyników pomiarów na terenie miasta Koszalin (źródło: GIOŚ)

Lp.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Data pomiaru	Laeq po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia / nocy [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
1	ul. Gnieźnieńska, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Dzień 16h	2021-06-07	59,2	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-06-08	52,9	56,0	
2	ul. Lechicka, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Dzień 16h	2021-06-07	53,9	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-06-08	47,6	56,0	
3	ul. Szczecińska, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	2021-06-07	61,7	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-06-08	51,7	56,0	
4	ul. Morska 99C, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Dzień 16h	2021-09-08	52,9	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-09-09	44,3	56,0	
5	ul. Morska 109, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Dzień 16h	2021-09-08	50,5	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-09-09	44,9	56,0	
6	ul. Morska 108, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Dzień 16h	2021-09-08	49,8	61,0	brak przekroczenia
7	ul. Wydmowa, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-09-08	50,6	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-09-09	44,2	56,0	
8	ul. Franciszkańska 130A, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-09-08	50,5	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-09-09	43,5	56,0	
9	ul. Franciszkańska 130I, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2021-09-08	51,3	61,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-09-09	44,7	56,0	
10	ul. T. Mazowieckiego, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	2021-09-08	64,2	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-09-09	46,6	56,0	
11	ul. Franciszkańska 124, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Dzień 16h	2021-09-08	50,4	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-09-09	41,2	56,0	
12	ul. Bosmańska, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Dzień 16h	2021-09-08	52,1	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-09-09	40,5	56,0	
13	ul. Władysława IV, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Dzień 16h	2021-09-08	50,1	61,0	brak przekroczenia
14	ul. Franciszkańska 124, Koszalin	Koszalin	Koszalin (gmina miejska)	Koszalin	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Dzień 16h	2021-09-08	50,0	65,0	brak przekroczenia
						Noc 8h	2021-09-09	40,0	56,0	

4. LOKALNA MAPA HAŁASU

Zgodnie ze *Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020 – 2025* oraz *Programem wykonawczym monitoringu klimatu akustycznego na 2021 r.* w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Szczecinie opracowana została analiza rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku dla głównych ciągów komunikacyjnych na terenie miasta Pyrzyce.

Analizę akustyczną utworzono na podstawie średniorocznych wartości danych wejściowych. Prezentuje ona wartości średnie w odniesieniu do roku, zatem zmiany natężenia ruchu oraz innych parametrów związanych z porą doby, dniem tygodnia, czy nawet miesiącem roku zostały uśrednione.

Obszar terenu objętego analizą akustyczną obejmuje część miasta Pyrzyce wzdłuż dróg wojewódzkich numer 106, 119 oraz 122. W 2021 roku wykonano pomiary monitoringowe hałasu drogowego na terenie miasta Pyrzyce w trzech punktach pomiarowych:

1. PP1 - ul. Warszawska,
2. PP2 - ul. Szczecińska,
3. PP3 - ul. Stargardzka.

Na mapie 4.1 przedstawiono obszar podlegający analizie i obliczeniom.

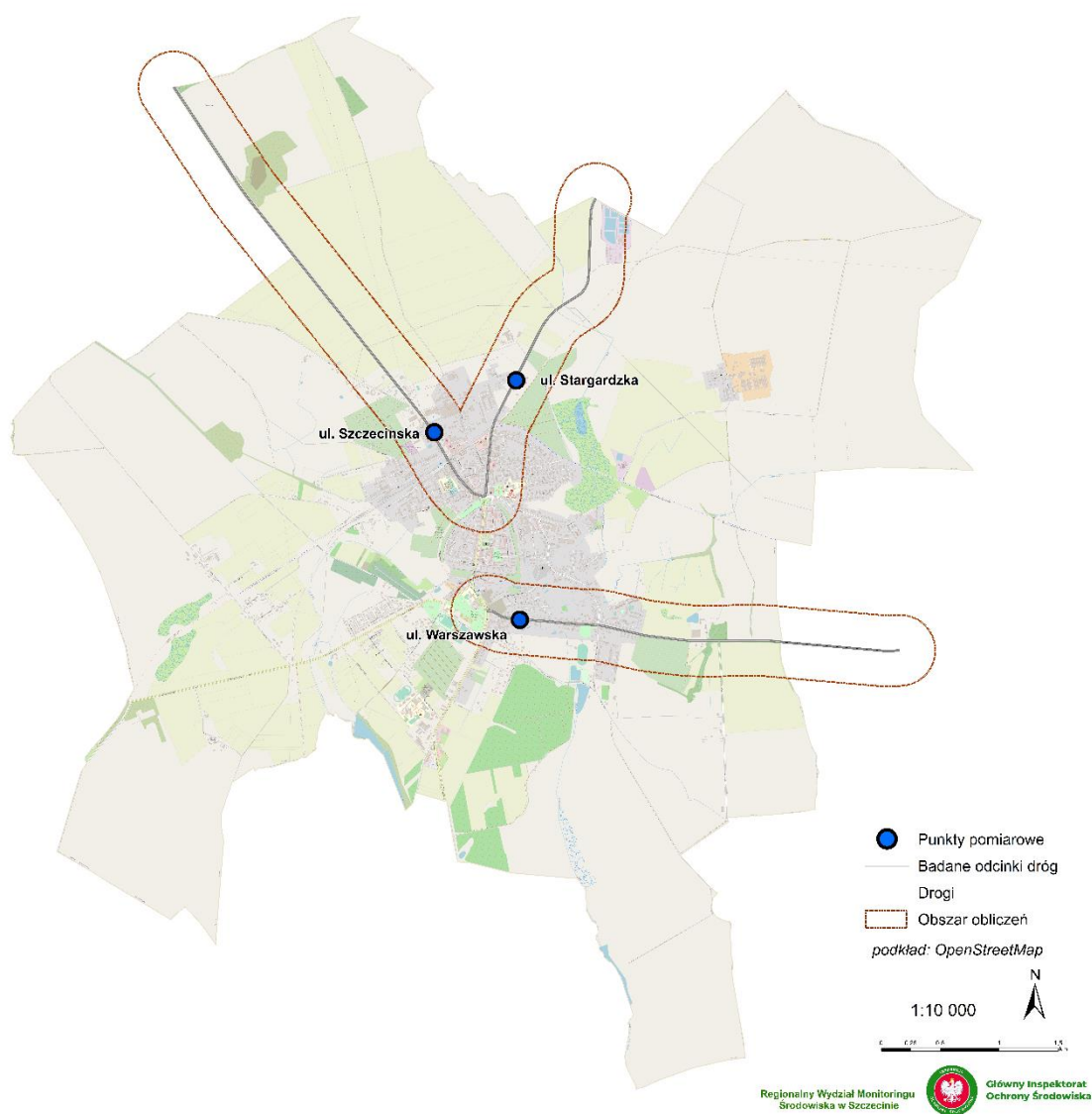
Do przygotowania poszczególnych informacji modelu wykorzystano program ArcGIS firmy ESRI. Dane wejściowe do lokalnej mapy hałasu zapisane zostały w formacie .shp, w układzie odniesienia współrzędnych prostokątnych płaskich 1992. Modelowanie akustyczne wykonano w programie CadnaA, który jest kompatybilny z oprogramowaniem GIS.

Na potrzeby kalibracji modelu uzyskane wyniki pomiaru długookresowego i dobowego zestawiono z obliczonymi wskaźnikami w programie CadnaA w tych samych punktach, w których wykonywane były pomiary. O poprawności przyjętego modelu obliczeniowego decyduje wartość standardowego odchylenia między wynikami zmierzonymi a obliczonymi dla pomiaru długookresowego, która nie może być większa niż 2,0 dB. Warunek ten został spełniony.

Podczas realizacji opracowania prowadzono prace o charakterze pomiarowym, badawczym oraz obliczeniowym.

Szacunkową liczbę lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących te lokale, narażone na hałas w poszczególnych przedziałach, uzyskano za pomocą obliczeń w programie CadnaA i ArcGis, wykorzystując dane z bazy BDOT dla miejscowości Pyrzyce.

Uzyskane wartości ekspozycji na hałas drogowy i wybrane parametry z lokalnych map hałasu przedstawiono w tabelach 4.1. – 4.2 i na wykresach 4.1 – 4.2. Ocena stanu warunków akustycznych wykonana została w oparciu o wskaźniki długookresowe: L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczany w ciągu wszystkich dób w roku) i L_N (długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczany w ciągu wszystkich pór nocy w roku).



Mapa 4.1 Obszar miasta Pyrzyce objęty lokalną mapą hałasu

Z uzyskanych danych wynika, że na analizowanym obszarze miasta Pyrzyce eksponowanych na hałas drogowy jest:

- ok. 1259 osób w zakresie poziomów $L_{DWN} > 55$ dB,
- ok. 742 osób w zakresie poziomów $L_N > 50$ dB.

Dla terenów mieszkalnych wyniki analizy wykazały że szacunkowa liczba lokali mieszkaniowych wynosi:

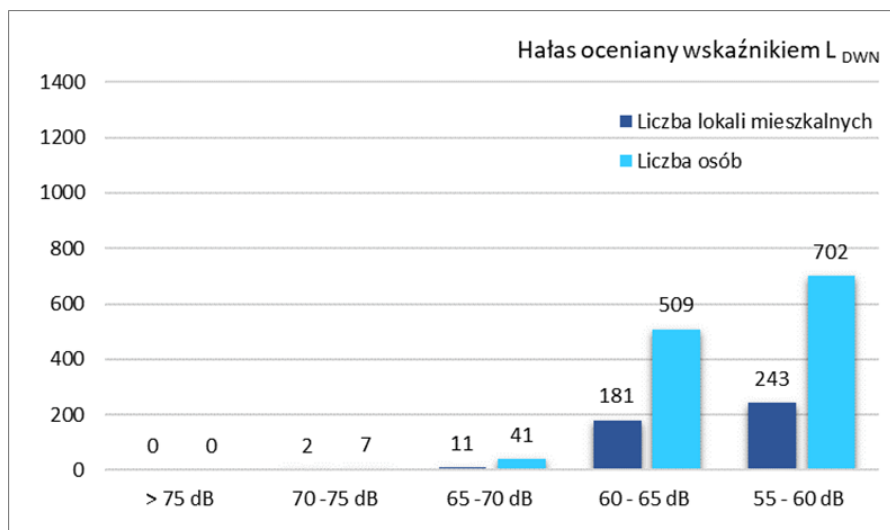
- ok. 437 w zakresie poziomów $L_{DWN} > 55$ dB ,
- ok. 262 w zakresie poziomów $L_N > 50$ dB.

Tabela 4.1. Szacunkowa liczba lokali mieszkaniowych oraz osób, narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

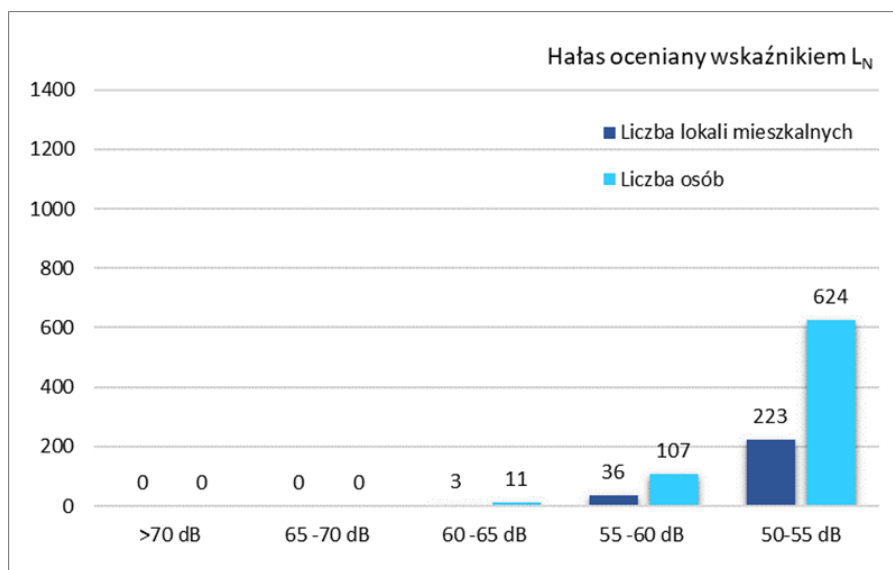
Poziom hałasu wskaźnik L_{DWN}	> 75 dB	70 -75 dB	65 -70 dB	60 - 65 dB	55 - 60 dB
Liczba lokali mieszkalnych	0	2	11	181	243
Liczba osób	0	7	41	509	702

Tabela 4.2. Szacunkowa liczba lokali mieszkaniowych oraz osób, narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N

Poziom hałasu wskaźnik L_N	>70 dB	65 -70 dB	60 -65 dB	55 -60 dB	50 -55 dB
Liczba lokali mieszkalnych	0	0	3	36	223
Liczba osób	0	0	11	107	624



Wykres 4.1. Szacunkowa liczba lokali mieszkaniowych oraz osób, narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w przedziałach co 5 dB



Wykres 4.2. Szacunkowa liczba lokali mieszkaniowych oraz osób, narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w przedziałach co 5 dB

Klimat akustyczny miasta Pyrzyce oceniony został na podstawie badań i modelowania hałasu drogowego. Szczegółowe informacje o stanie akustycznym analizowanego obszaru, na którym stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w środowisku przedstawiono w tabelach 4.3 – 4.4. Ocena stanu warunków akustycznych określona została w oparciu o wskaźniki długookresowe: L_{DWN} i L_N .

Ze względu na rodzaj zabudowy na obszarze miasta występują dwie wartości poziomu dopuszczalnego dla wskaźnika L_{DWN} – 64 dB dla zabudowy jednorodzinnej i 68 dB dla

wielorodzinnej, o czym należy pamiętać analizując dane (przy tym samym poziomie dźwięku wielkość przekroczenia będzie różna ze względu na rodzaj zabudowy).

Tabela 4.3. Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu głównych ciągów komunikacyjnych w Pyrzycach oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku - wskaźnik L_{DWN}	1-5 dB	5.1 - 10 dB	10.1 - 15 dB	> 15 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (km ²)	0,029	0,007	0,000006	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie	13	4	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (tys.)	48	15	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0

Tabela 4.4. Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu głównych ciągów komunikacyjnych Pyrzycach oceniany wskaźnikiem L_N

Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku - wskaźnik L_N	1-5 dB	5.1 - 10 dB	10.1 - 15 dB	> 15 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (km ²)	0,012	0,001	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie	4	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (tys.)	15	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0

Na podstawie modelowania i wyników badań hałasu drogowego, powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem ocenianym wskaźnikiem L_{DWN} , wyniosła 0,036 km². Obszar ten zamieszkuje 63 mieszkańców, w 17 lokalach mieszkalnych. Nie odnotowano przekroczeń powyżej 15 dB oraz nie zidentyfikowano zagrożonych ponadnormatywnym hałasem budynków szkolnych, przedszkolnych, służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej.

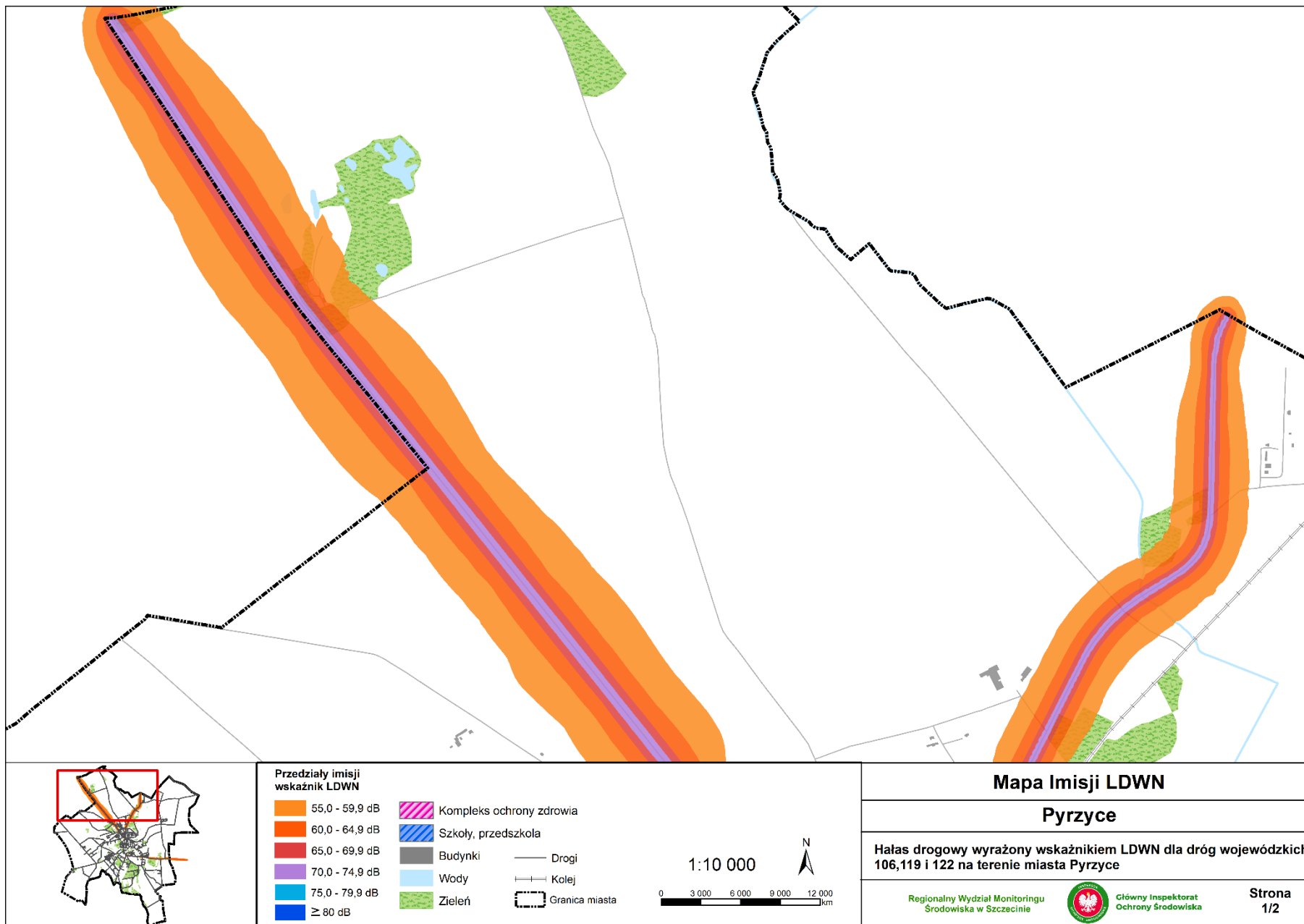
W odniesieniu do wskaźnika L_N , powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem wynosi 0,014 km². Obszar ten zamieszkuje 15 mieszkańców, w 4 lokalach mieszkalnych. Nie odnotowano przekroczeń powyżej 10 dB jak również nie zidentyfikowano zagrożonych ponadnormatywnym hałasem budynków szkolnych, przedszkolnych, służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej.

Stan warunków akustycznych w otoczeniu dróg wojewódzkich nr 106, 119 oraz 122 w Pyrzycach oceniany wskaźnikami L_{DWN} i L_N określić można jako niedobry.

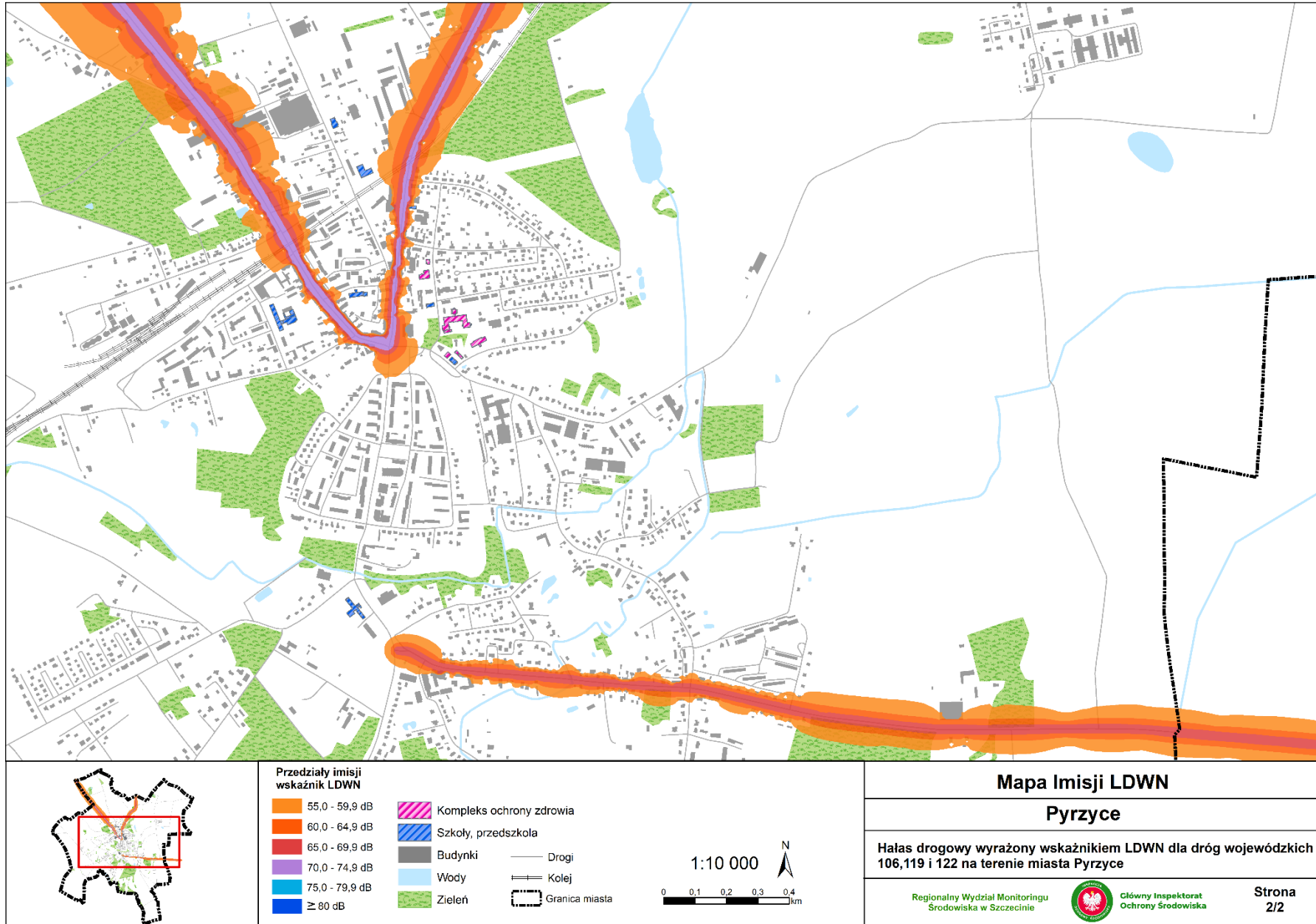
Wyniki analiz akustycznych zawarte w niemniejszym opracowaniu mogą być uwzględnione w dokumentach strategicznych tworzonych na różnych szczeblach podziału administracyjnego (województwo, powiat, gmina i miasto), szczególnie w programach ochrony środowiska, strategiach rozwoju i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na mapach 4.2.a- 4.6.b przedstawiono graficzne zestawienie wyników lokalnej mapy hałasu dla miejscowości Pyrzyce w 2021 roku.

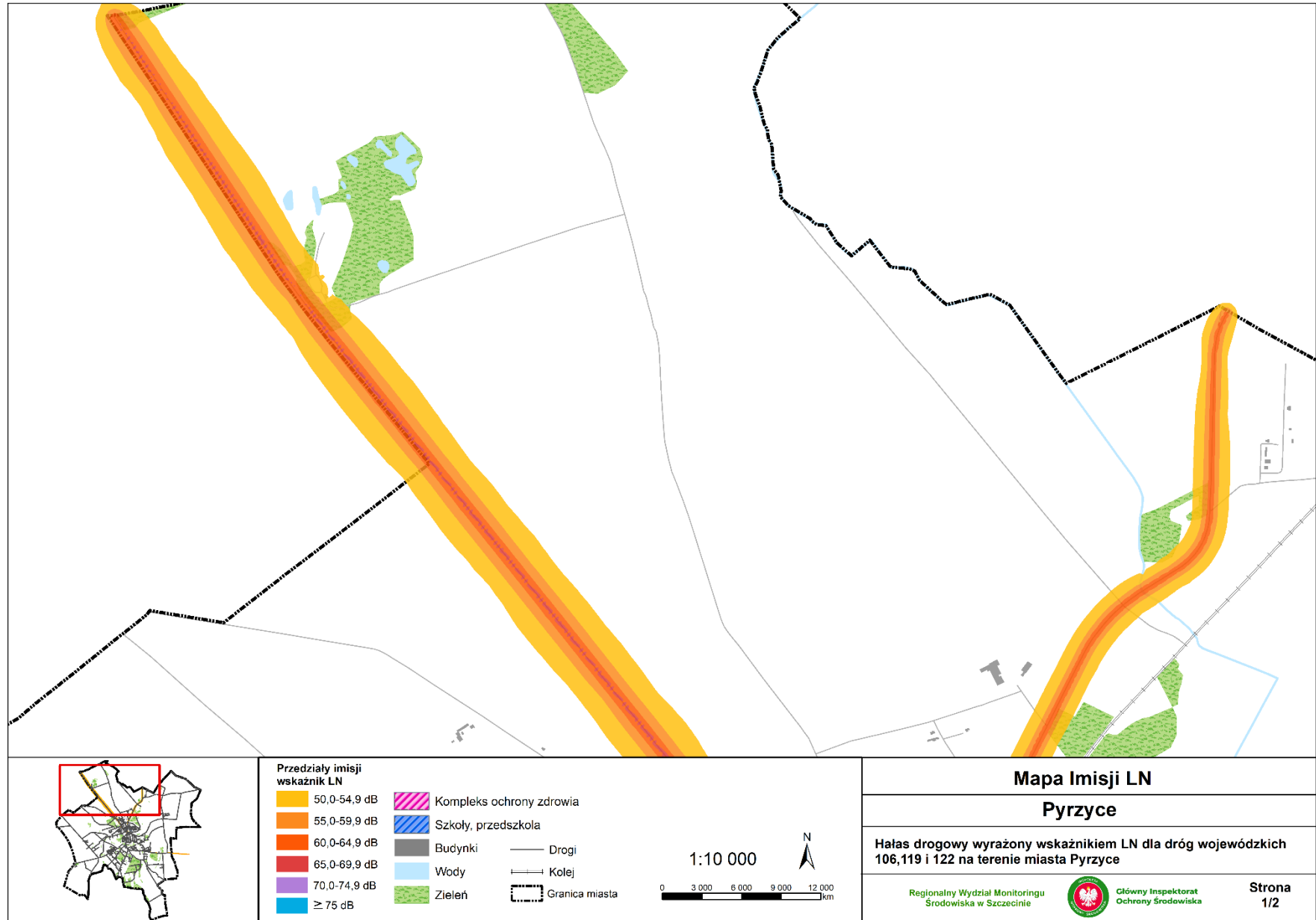
Mapa 4.2.a. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem L_{DWN}



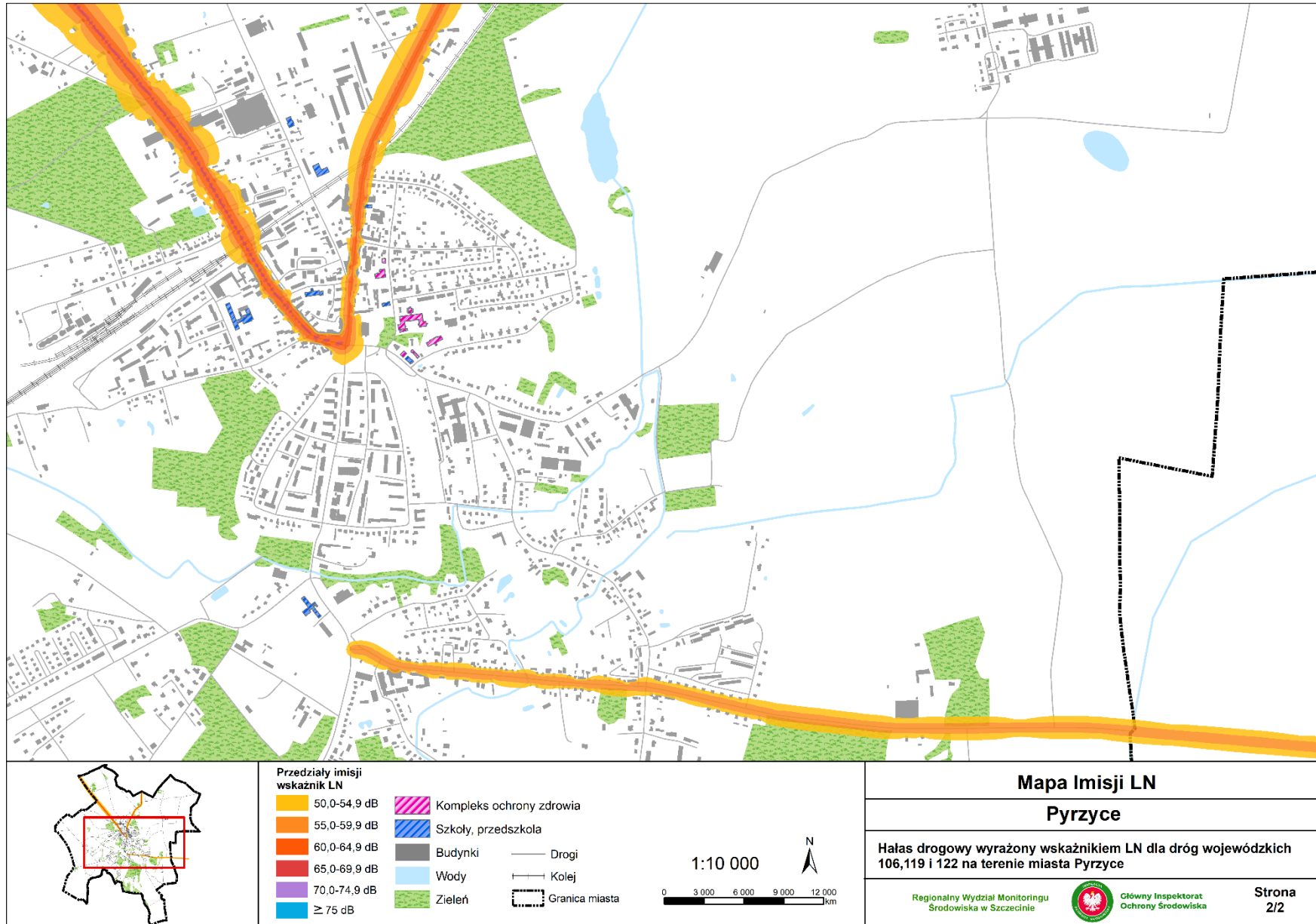
Mapa 4.2.b Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem L_{DWN}



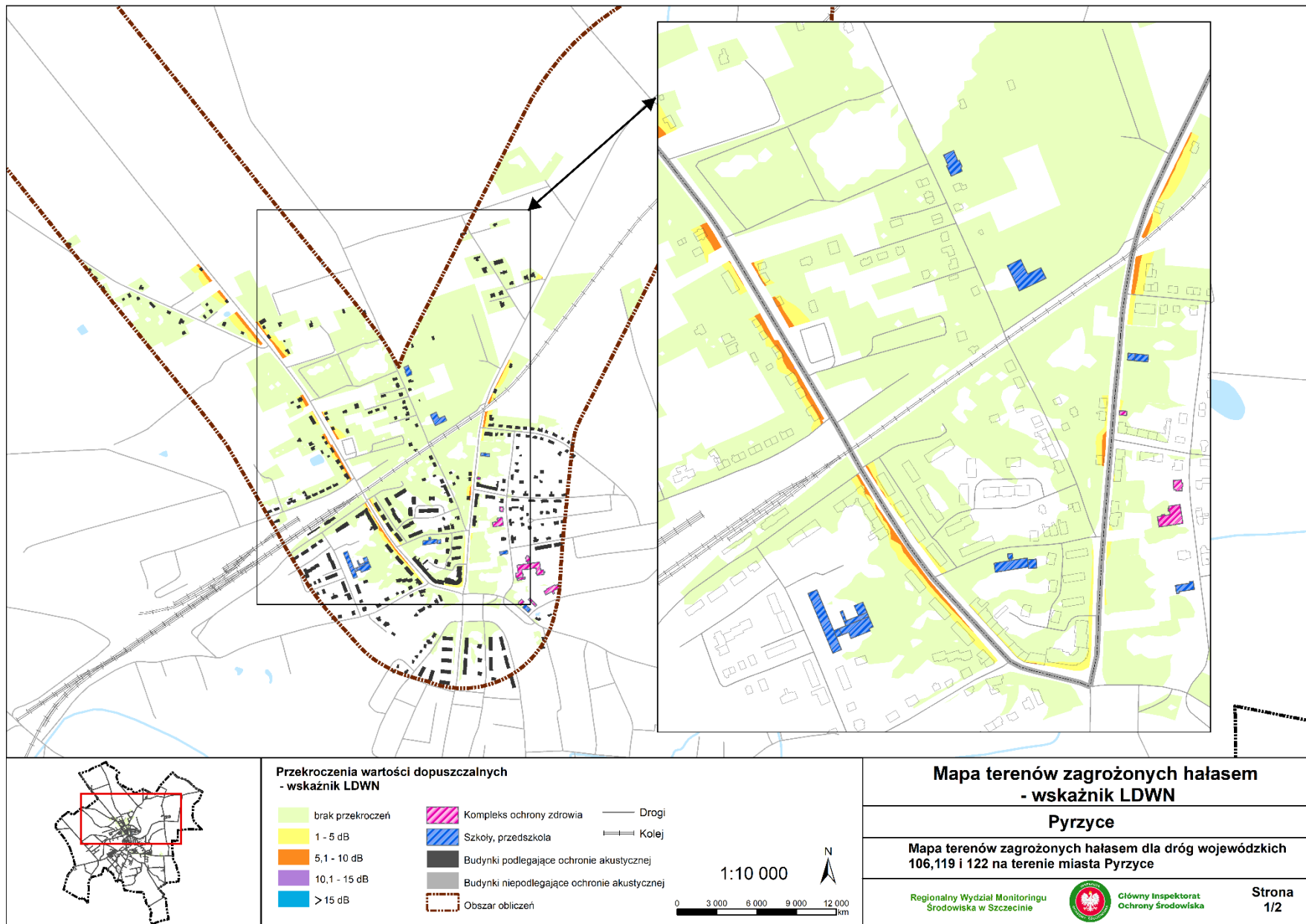
Mapa 4.3.a. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem L_N



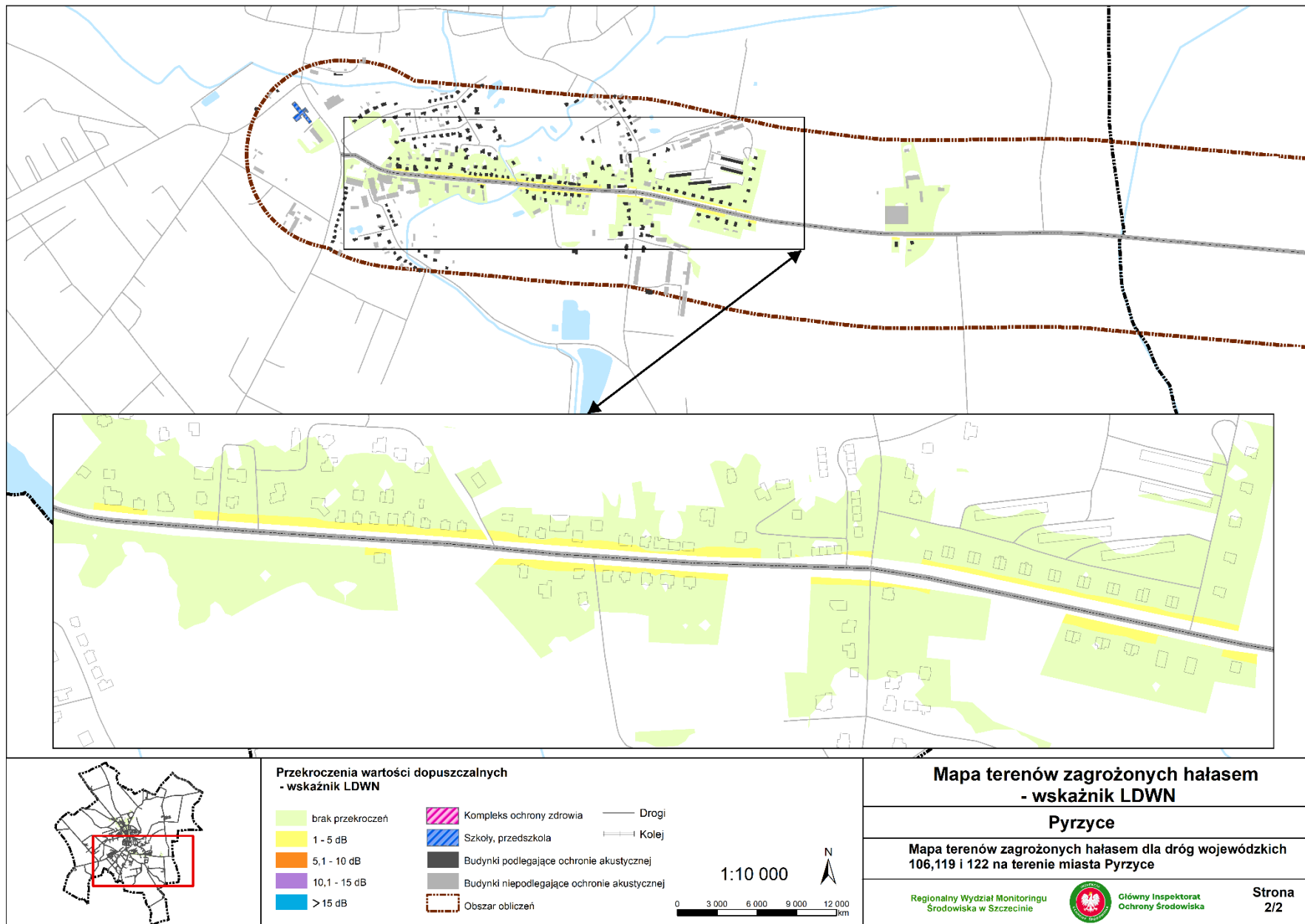
Mapa 4.3.b. Mapa imisyjna hałasu drogowego wyrażona wskaźnikiem L_N



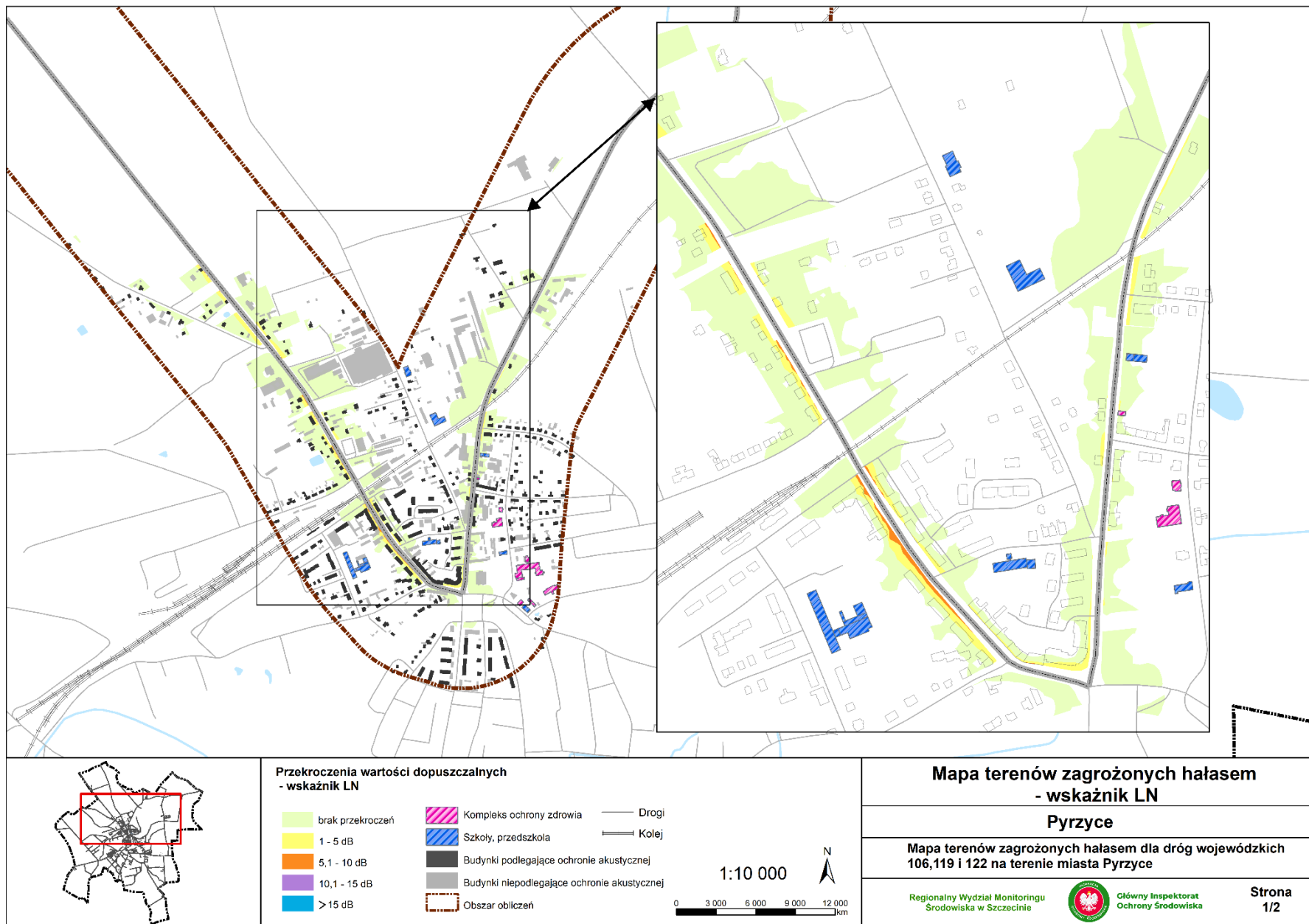
Mapa 4.4.a. Mapa terenów zagrożonych hałasem. Obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnikiem L_{DWN}



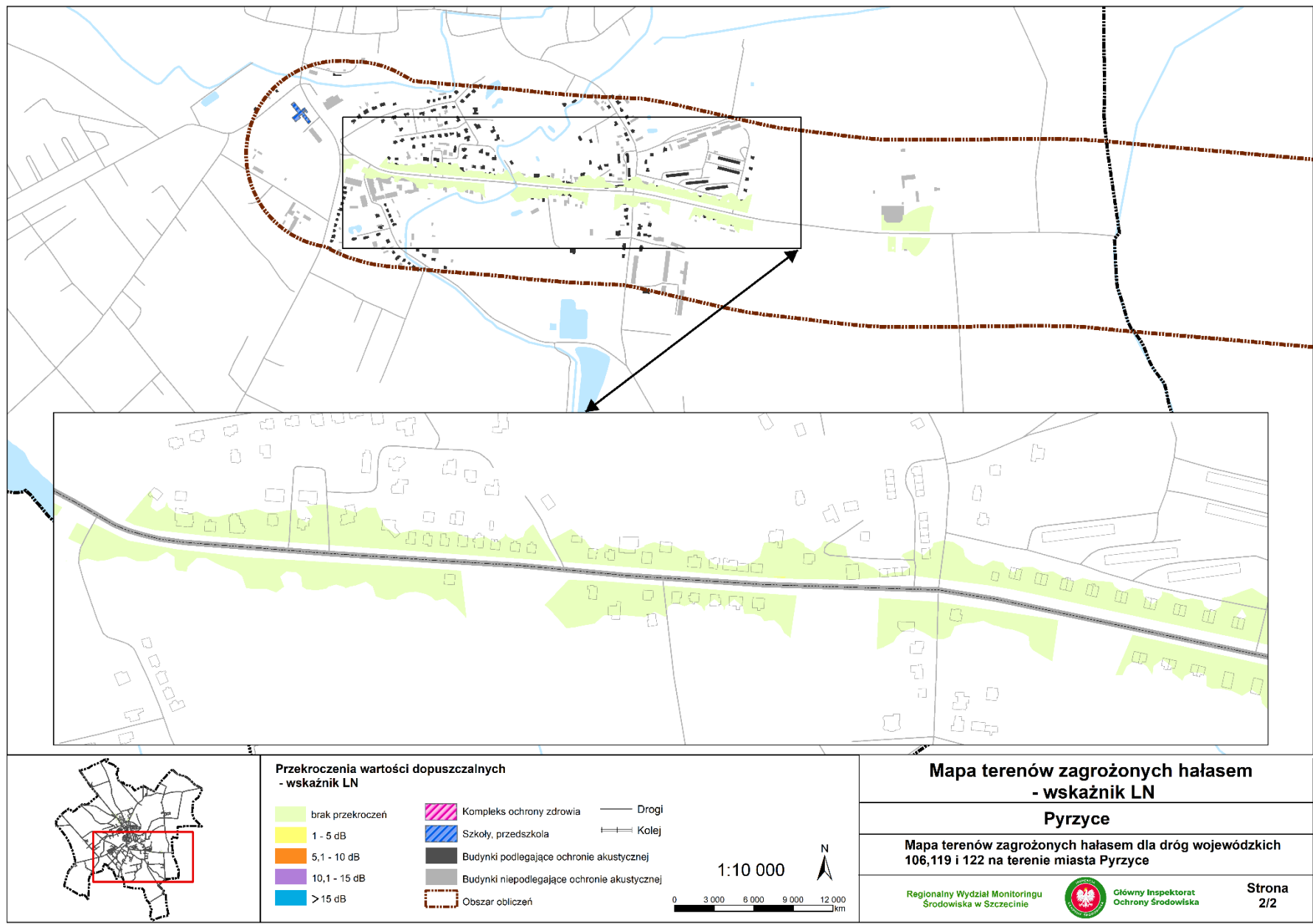
Mapa 4.4.b. Mapa terenów zagrożonych hałasem. Obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnikiem L_{DWN}



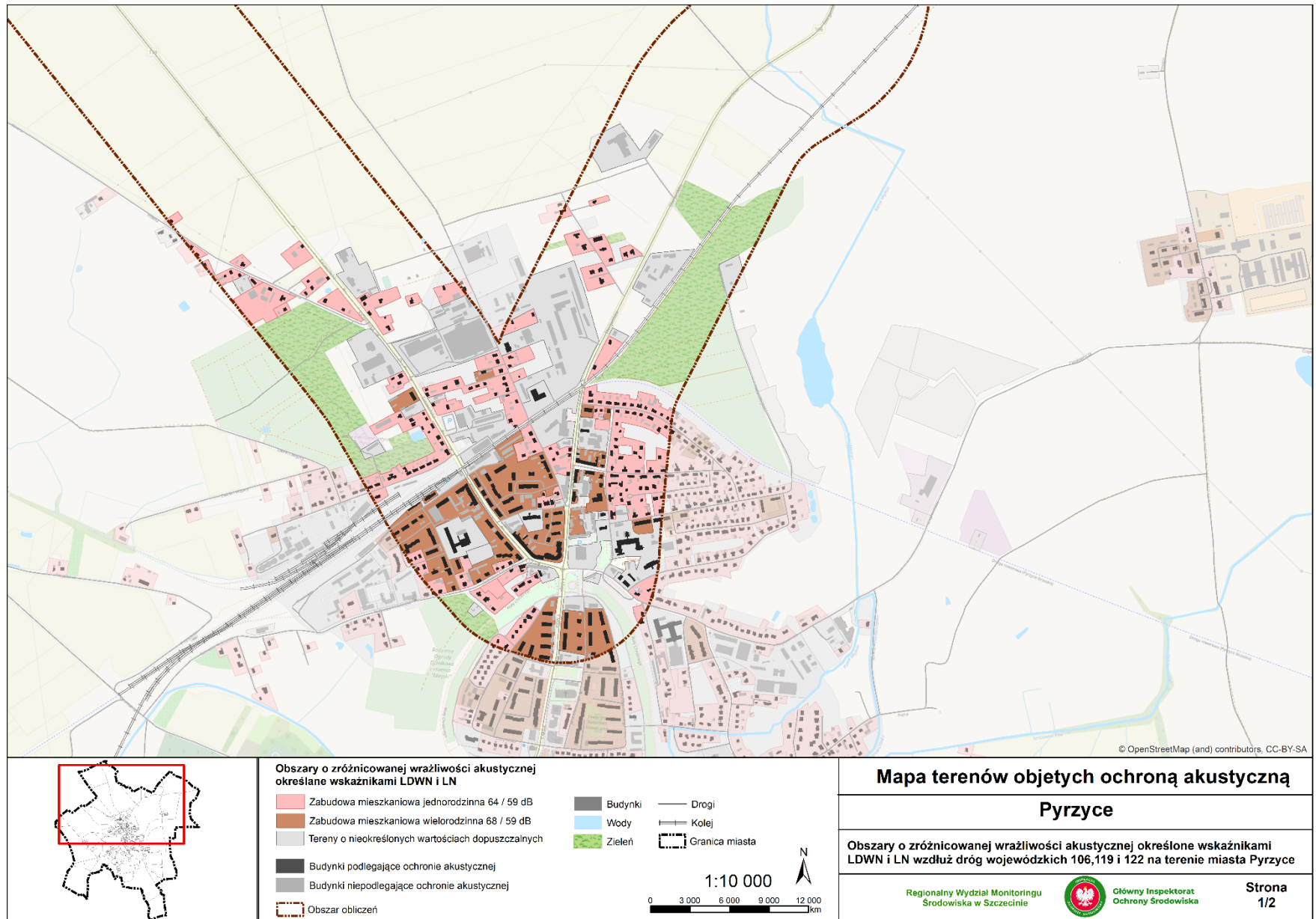
Mapa 4.5.a. Mapa terenów zagrożonych hałasem. Obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnikiem L_n



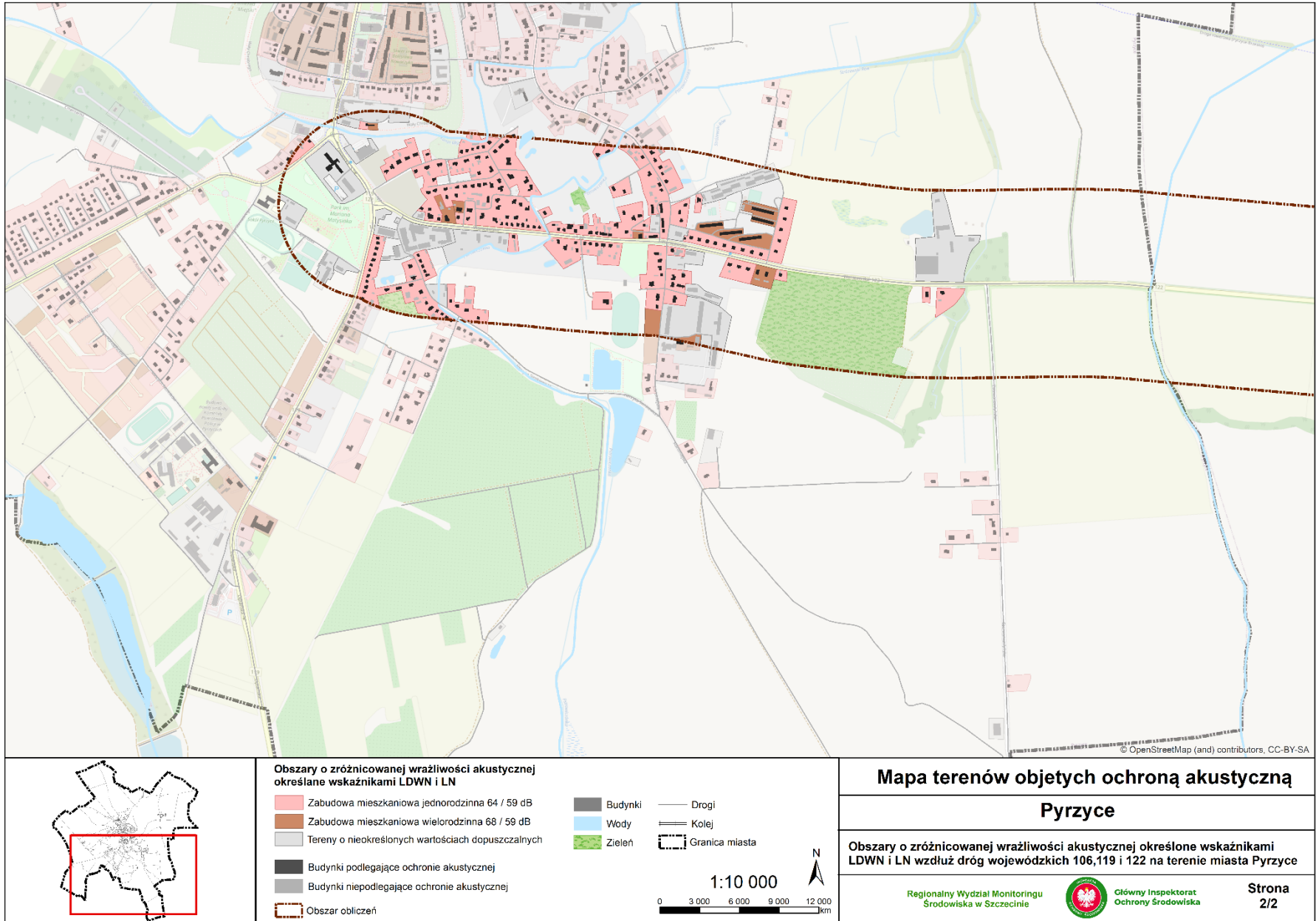
Mapa 4.5.b. Mapa terenów zagrożonych hałasem. Obszary przekroczeń dopuszczalnej wartości wskaźnikiem L_n



Mapa 4.6.a. Mapa terenów objętych ochroną akustyczną



Mapa 4.6.b. Mapa terenów objętych ochroną akustyczną



5. STRATEGICZNE MAPY HAŁASU

Obowiązek opracowania strategicznych map hałasu wynika z Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. Wymóg ten w polskich przepisach określony został w art. 118 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U z 2021 r. poz. 1973 ze zm.). Sposób realizacji strategicznej mapy hałasu wynika natomiast z Dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 168 z 01.07.2015, str. 1 i Dz. Urz. UE L 5 z 10.01.2018, str. 35) oraz z Dyrektywy Delegowanej Komisji (UE) 2021/1226 z dnia 21 grudnia 2020 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wspólnych metod oceny hałasu (Dz. Urz. UE L 269 z 28.07.2021 str. 65).

Dokumentacja wykonanej strategicznej mapy hałasu powinna zostać wykonana zgodnie z wymogami określonymi przez rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w *sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania* (Dz. U. 2021 poz. 1325).

Powyższe akty prawne stanowią podstawę do opracowania strategicznej mapy hałasu.

Zgodnie z obowiązkiem zawartym w art. 118 ust 3 ustawy *Poś*, zarządzający głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydenci miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, zobligowani są do zamieszczania Strategicznych map hałasu na swoich stronach internetowych.

Poniżej pokrótce streszczono strategiczne mapy hałasu wykonane dla terenu województwa zachodniopomorskiego.

5.1. Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin

(źródło: *Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin 2022*, www.bip.um.szczecin.pl)

Szczecin jest miastem na prawach powiatu. Pełni funkcję stolicy województwa zachodniopomorskiego, będąc jednocześnie największym miastem regionu położonym w północno-zachodniej Polsce. Miasto zajmuje powierzchnię 300.60 km². Liczba mieszkańców Szczecina w 2020 r. zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego wyniosła 398 255 osób, przy gęstości zaludnienia ok. 1 325 osób/km² (stan na 31.12.2020 r.).

Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin obejmowała swoim zakresem tereny zlokalizowane w granicach administracyjnych miasta Szczecina. Opracowaniem objęto drogi i ulice, linie kolejowe, linie tramwajowe oraz zakłady przemysłowe i obiekty usługowe zlokalizowane w mieście.

W granicach administracyjnych miasta Szczecina przebiegają następujące drogi publiczne zaliczane do kategorii wojewódzkiej lub wyższej:

- autostrada A6/droga ekspresowa S6,
- droga ekspresowa S3 (Tunel pod Świnną),
- droga krajowa nr 10 (granica Państwa – Lubieszyn – Szczecin – Stargard – Wałcz – Piła – Toruń – Płońsk): ul. Ku Słońcu, al. Piastów, ul. G. Narutowicza, ul. M. Kopernika, pl. Zwycięstwa, ul. Ks. Kard. St. Wyszyńskiego, ul. Energetyków, ul. Gdańska, ul. Eskadrowa, ul. Hangarowa, ul. A Struga, ul. Zwierzyniecka, ul. Szosa Stargardzka,

- droga krajowa nr 13 (Szczecin – Przeclaw – Rosówek – granica z Niemcami): al. Piastów, ul. Mieszka I, ul. Południowa, ul. F. Krygiera, ul. Cukrowa,
- droga krajowa nr 31 (Szczecin – Gryfino – Chojna – Sarbinowo – Kostrzyn – Słubice): ul. F. Krygiera, ul. Granitowa, ul. Metalowa, ul. R. Dmowskiego, ul. Rymarska,
- droga wojewódzka nr 115 (Szczecin – Tanowo – Dobieszczyn – granica Państwa): Trasa Zamkowa im. P. Zaremby, pl. Hołdu Pruskiego, ul. J. Matejki, ul. Marsz. J. Piłsudskiego, al. Wojska Polskiego, ul. E. Zegadłowicza,
- droga wojewódzka nr 119 (Szczecin – Smolary): ul. Przyszłości, ul. Pyrzycka.

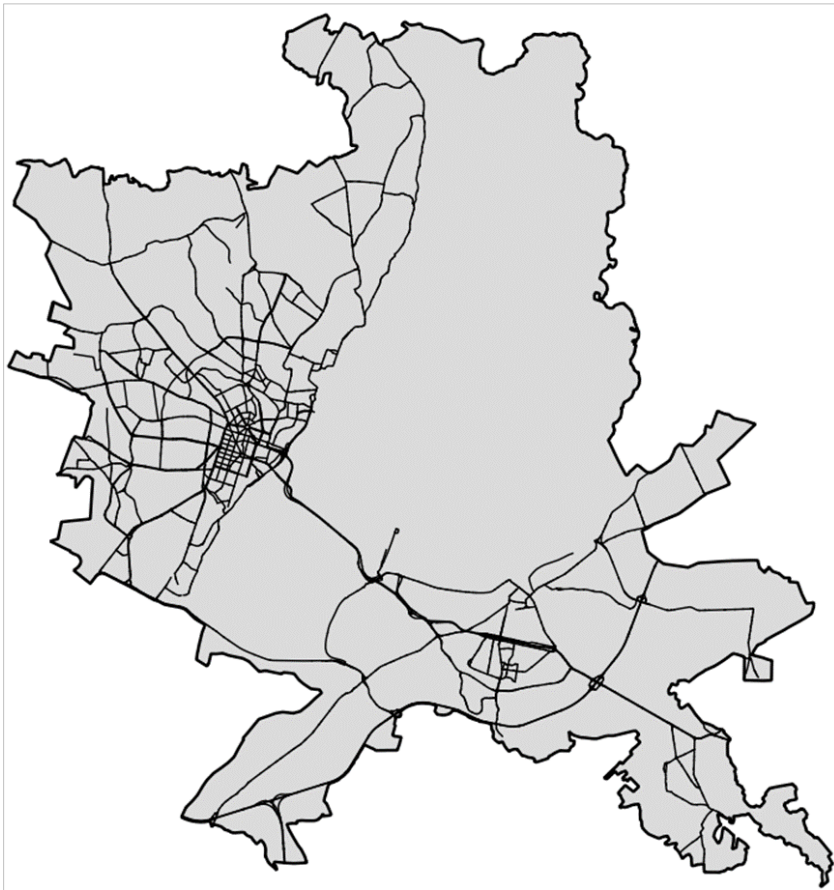
Wszystkie wymienione powyżej odcinki dróg i ulic znajdujące się w granicach administracyjnych miasta Szczecin, dla których wykonano pomiary natężenia ruchu pojazdów a pomiary wykazały natężenie większe od 1 000 pojazdów na dobę zostały objęte zakresem strategicznej mapy hałasu.

Na terenie miasta Szczecinie występują dwa rodzaje źródeł hałasu szynowego:

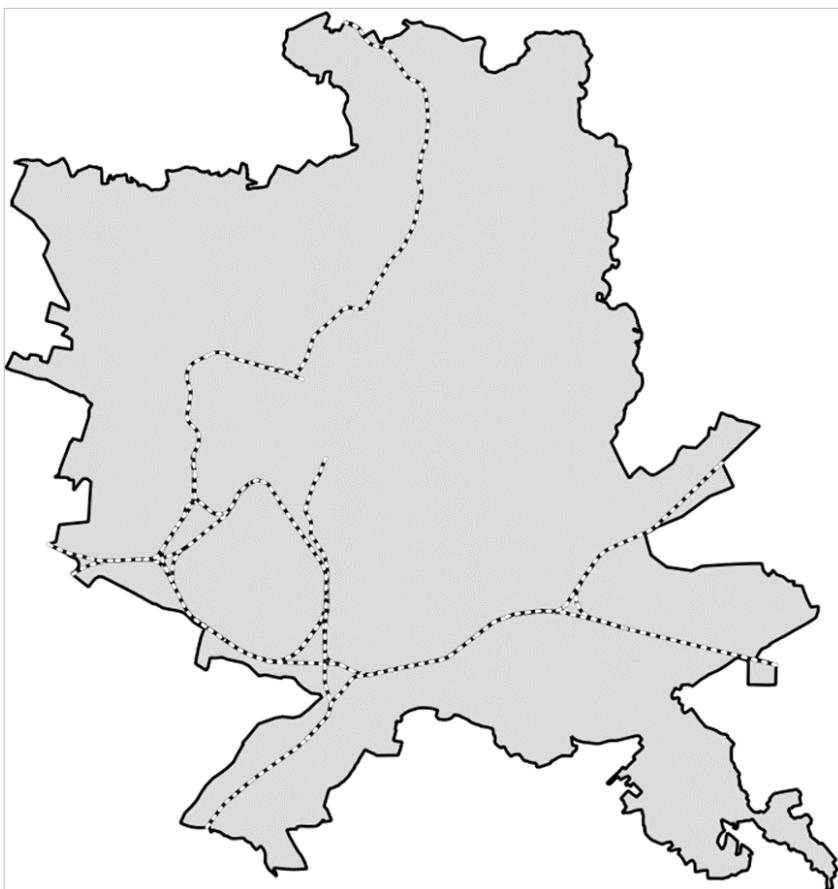
- Tramwajowy – transport tramwajowy jest bardzo ważnym elementem transportu publicznego w mieście. W granicach miasta Szczecina regularnie kursuje 13 linii tramwajowych dziennych: 11 linii zwykłych (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) oraz 2 linie dodatkowe (D8 i D11). Dodatkowo w każdą niedzielę w okresie letnim kursuje dzienna linia turystyczna nr 0.
- Kolejowy – przez miasto Szczecin przebiega 21 dróg kolejowych, wykorzystywane do ruchu pasażerskiego i towarowego.

W analizie hałasu przemysłowego na terenie miasta Szczecin uwzględniono 97 przedsiębiorstw, 18 centrów handlowych oraz 10 obszarów przemysłowych. Dla wszystkich wymienionych obiektów zostały wykonane pomiary hałasu.

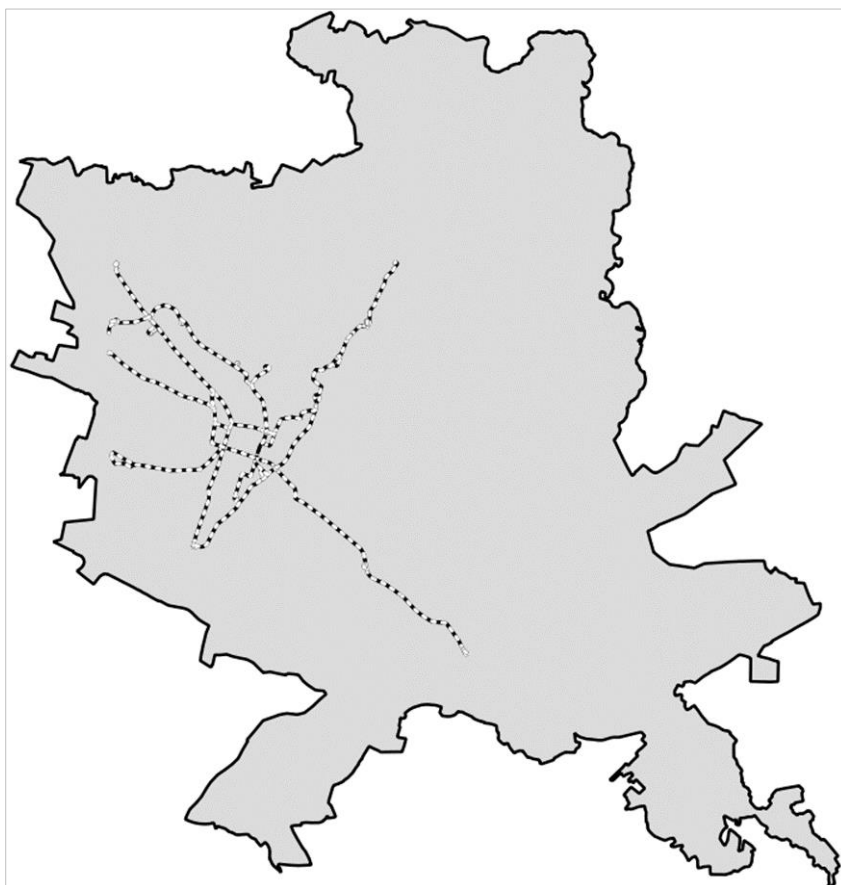
Orientacyjną lokalizację dróg, linii kolejowych i tramwajowych oraz obiektów przemysłowych dla których wykonano strategiczną mapę hałasu przedstawiono na rysunkach 5.1.1 – 5.1.4.



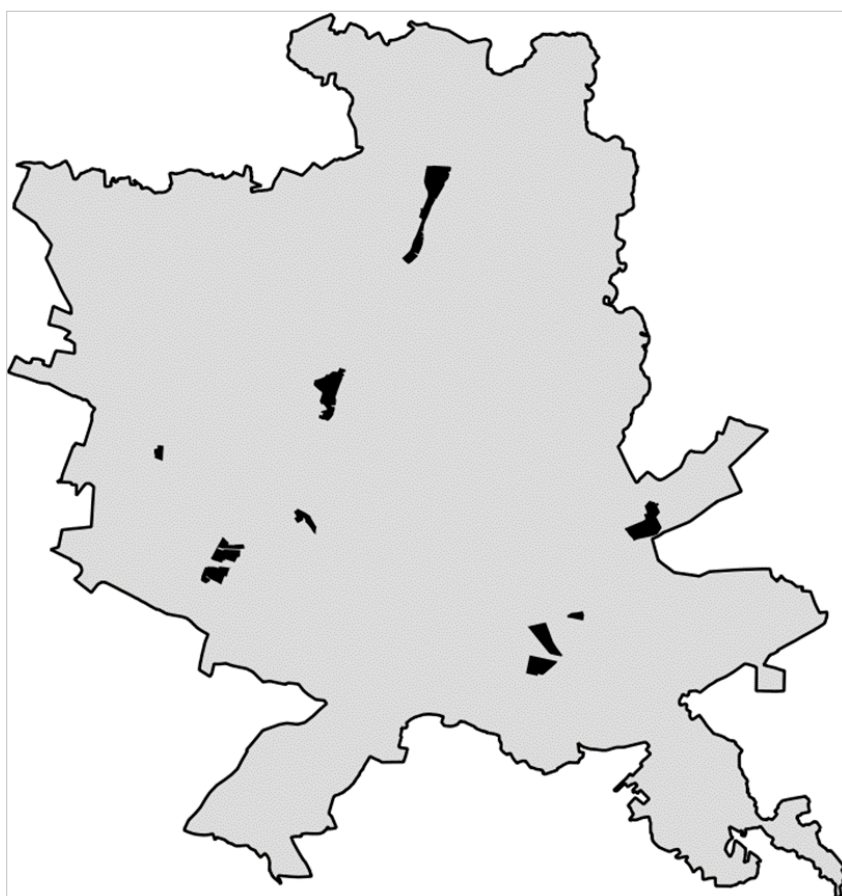
Rysunek 5.1.1. Orientacyjna lokalizacja dróg i ulic zlokalizowanych w granicach administracyjnych miasta Szczecin objętych zakresem strategicznej mapy hałasu (źródło: Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin 2022)



Rysunek 5.1.2. Orientacyjna lokalizacja linii kolejowych objętych zakresem strategicznej mapy hałasu na tle granic administracyjnych Szczecina (źródło: Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin 2022)



Rysunek 5.1.3. Orientacyjna lokalizacja linii kolejowych objętych zakresem strategicznej mapy hałasu na tle granic administracyjnych Szczecina (źródło: Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin 2022)

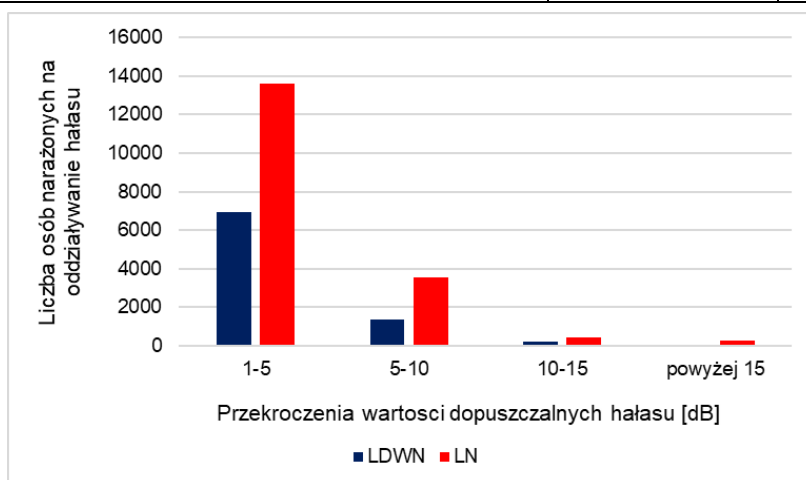


Rysunek 5.1.4. Orientacyjna lokalizacja zakładów przemysłowych, obiektów usługowych oraz parkingów wielkopowierzchniowych w granicach administracyjnych miasta Szczecina, dla których wykonano strategiczną mapę hałasu (źródło: Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin 2022)

W ramach opracowania określono tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w otoczeniu poszczególnych źródeł dźwięku objętych zakresem strategicznej mapy hałasu oraz wykonano dla nich podstawowe analizy. Terenami tymi są obszary, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku i jednocześnie są narażone na oddziaływanie hałasu, który te poziomy przekracza. Obszary te zostały w sposób szczegółowy przedstawione w załącznikach graficznych do opracowania (mapy przekroczeń wartości dopuszczalnych). Analizy dotyczące szacunkowej liczby osób, lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki społecznej przedstawiono w części opisowej opracowania. Poniżej, w tabeli 5.1.1. oraz na rysunku 5.1.5 przedstawiono zestawienie oszacowanej liczby osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N w podziale na poszczególne źródła hałasu.

Tabela 5.1.1. Szacunkowa liczba osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (źródło: Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin 2022)

Rodzaj hałasu	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku		
	Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]	Wskaźnik L_{DWN}	Wskaźnik L_N
Hałas drogowy	1-5	5 600	11 309
	5.1-10	935	1 884
	10.1-15	6	12
	≥ 15	0	0
Hałas szynowy	1-5	0	0
	5.1-10	0	0
	10.1-15	0	0
	≥ 15	0	0
Hałas przemysłowy	1-5	1 336	2 318
	5.1-10	454	1 677
	10.1-15	232	407
	≥ 15	67	286



Rysunek 5.1.5 Liczba osób narażonych na oddziaływanie hałasu przekraczającego wartości dopuszczalne w Szczecinie (źródło: Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin 2022)

Źródła hałasu zlokalizowane w granicach Szczecina oddziałują akustycznie także na tereny zlokalizowane poza granicami miasta. Dla obszarów tych będą natomiast wykonywane osobne strategiczne mapy hałasu.

W ramach opracowania określono także skutki zdrowotne oddziaływania hałasu komunikacyjnego dla osób mieszkających w Szczecinie. W tym celu wykorzystano zależności opisane w Dyrektywie Komisji (UE) 2020/367 z dnia 4 marca 2020 r. *zmieniającej załącznik III do dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do ustalenia metod oceny szkodliwych skutków hałasu w środowisku*. Na tej podstawie obliczono ile osób jest narażonych na tzw. znaczną uciążliwość (HA – ang. *High Annoyance*), znaczne zaburzenia snu (HSD – ang. *High Sleep Disturbance*) oraz chorobę niedokrwienną serca (IHD – ang. *Ischemic Heart Disease*) powodowane poszczególnymi źródłami hałasu komunikacyjnego. Dane dotyczące liczby osób narażonych na znaczną dokuczliwość i znaczne zaburzenia snu powodowane oddziaływaniem hałasu drogowego i szynowego na terenie miasta Szczecina przedstawiono poniżej w tabeli 5.1.2.

Tabela 5.1.2. . Dane dotyczące liczby osób narażonych na znaczną dokuczliwość, znaczne zaburzenia snu i chorobę niedokrwienną serca powodowaną oddziaływaniem hałasu drogowego i szynowego na terenie miasta Szczecin (źródło: *Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Szczecin 2022*)

Rodzaj źródła dźwięku	Liczba osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu	Liczba osób narażonych na znaczne uciążliwości snu powodowane hałasem	Liczba osób narażonych na zachorowania na chorobę niedokrwienną serca
Hałas drogowy			
Zachód	5822	1826	8
Północ	2572	827	3
Śródmieście	8316	2936	12
Prawobrzeże	3163	982	4
Hałas szynowy			
Zachód	35	5	-
Północ	12	0	-
Śródmieście	168	15	-
Prawobrzeże	44	11	-

W obszarze objętym granicami administracyjnymi miasta najistotniejszym źródłem hałasu są pojazdy poruszające się po drogach i ulicach miejskich. Oddziaływanie akustyczne w zakresie hałasu szynowego i przemysłowego jest dużo mniej uciążliwe. Na te rodzaje hałasu narażona jest dużo mniejsza liczba osób niż w przypadku hałasu drogowego.

Obecnie precyzyjne oszacowanie efektów działań (planowanych inwestycji) w zakresie ochrony przed hałasem wynikających z planowanych inwestycji w Szczecinie nie jest w pełni możliwe. Należy natomiast podkreślić, że następnym etapem realizacji działań proponowanych w ramach *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Szczecin na lata 2020-2025*, będzie wykonane na podstawie obecnej strategicznej mapy hałasu kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Szczecin. Program ten powinien określać szczegółowe metody ochrony przed nadmiernym hałasem dopasowane do uwarunkowań poszczególnych obszarów chronionych. W jego ramach zostaną wskazane działania mające na celu poprawę warunków akustycznych w mieście.

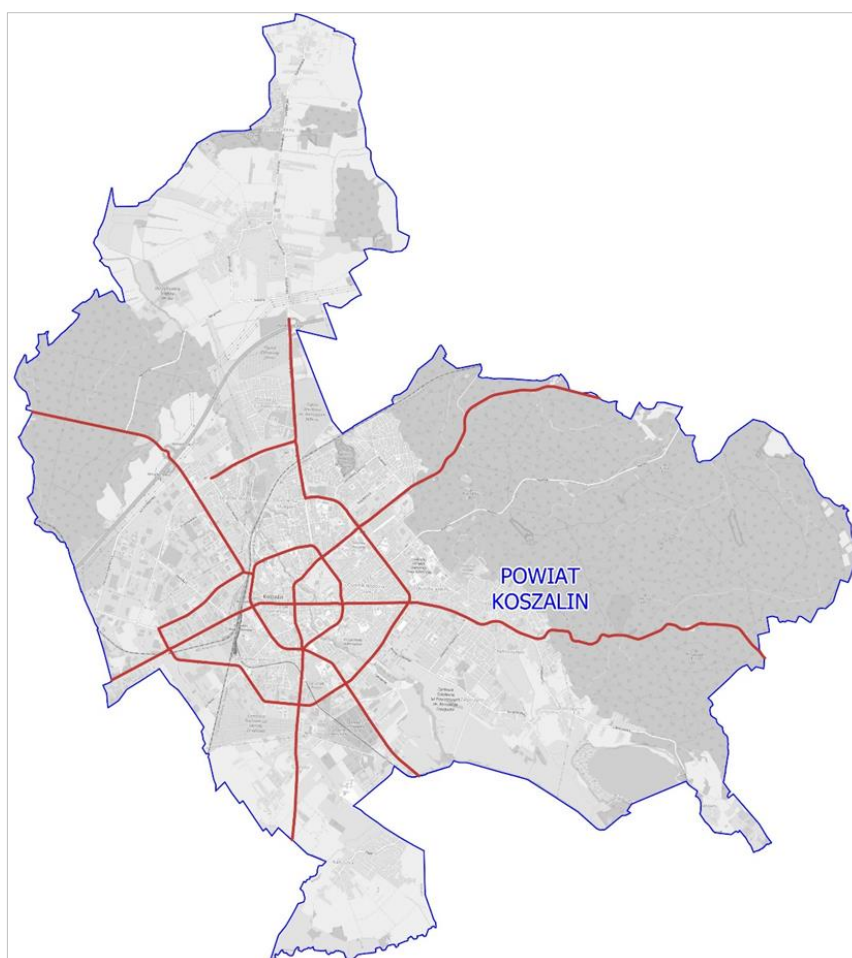
5.2. Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin

(źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

Miasto Koszalin położone jest w północno-zachodniej części Polski, w województwie zachodniopomorskim. Jest to miasto na prawach powiatu, które graniczy jedynie z powiatem koszalińskim. Zgodnie z opracowaniem *Statystyczne Vademecum Samorządowca 2020* (źródło: <https://svs.stat.gov.pl/>), miasto ma powierzchnię 98 km². Liczba ludności miasta wynosi 106 235, przy gęstości zaludnienia równej 1 080 osób na 1 km² (źródło: Główny Urząd Statystyczny, <https://svs.stat.gov.pl>, stan na 31.12.2020 r.).

W ramach opracowania wykonano analizy na terenie, na którym główne drogi w mieście emitują hałas. Analizie poddano 31 odcinków dróg (11 odcinków dróg krajowych, 4 odcinki dróg wojewódzkich i 16 odcinków dróg powiatowych). Łączna długość analizowanych odcinków wynosi 52,64 kilometra.

Obserwacją objęto pas terenu o szerokości 2 x 500 m, położony po obu stronach analizowanych odcinków drogi. Przebieg analizowanych dróg został przedstawiony na poniższym rysunku 5.2.1.



Rysunek 5.2.1 Lokalizacja analizowanych odcinków (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

W ramach opracowania przeanalizowano analizowany obszar pod względem występujących przekroczeń poziomów dopuszczalnych. W tabeli 5.2.1. przedstawiono opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w podziale na powiaty, a w tabelach 5.2.2 – 5.2.3 i na rysunkach 5.2.2 – 5.2.3 zestawiono oszacowano liczbę osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, (z dokładnością do 100 osób) dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 5.2.1 Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w podziale na powiaty (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

L.p.	Powiat	Numer drogi	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
1.	Koszalin	6	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 21 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 7 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 16 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.
		11	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 88 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 27 budynków chronionych.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 62 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 15 budynków chronionych.
		167	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 61 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 27 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 42 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 5 budynków chronionych.
		206	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 86 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 24 budynków chronionych.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 67 budynków chronionych.
		5500Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 38 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 3 budynków chronionych.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 10 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.
		5508Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 11 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 14 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.
		5509Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 17 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 11 budynków chronionych.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 17 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 6 budynków chronionych.
		5510Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
		5520Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 36 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 29 budynków chronionych.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 34 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 28 budynków chronionych.
		5521Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.
5525Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 15 budynków chronionych.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 9 budynków chronionych.		

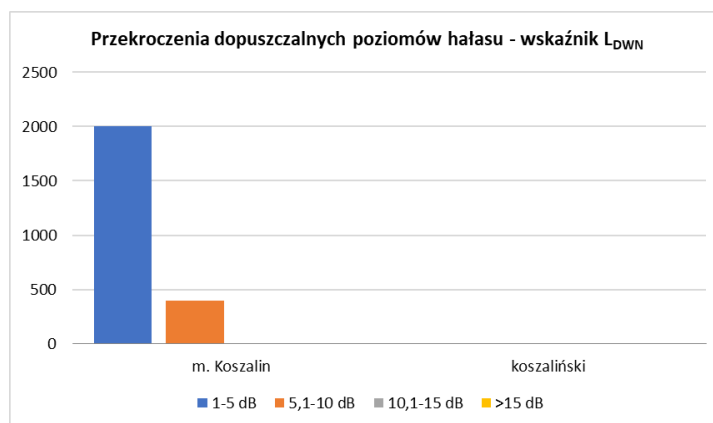
Lp.	Powiat	Numer drogi	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
			Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.	
		5530Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
		5534Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.
		5537Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.
		5540Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 28 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 24 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
		5547Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 98 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 51 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 92 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 28 budynków chronionych.
		5550Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.
		5551Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.
		5552Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
		5554Z	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Koszalin Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.
2.	koszaliński	6	Stare Bielice Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Stare Bielice Brak przekroczeń.
		167	Konikowo Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.	Konikowo Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej.

Tabela 5.2.2 Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

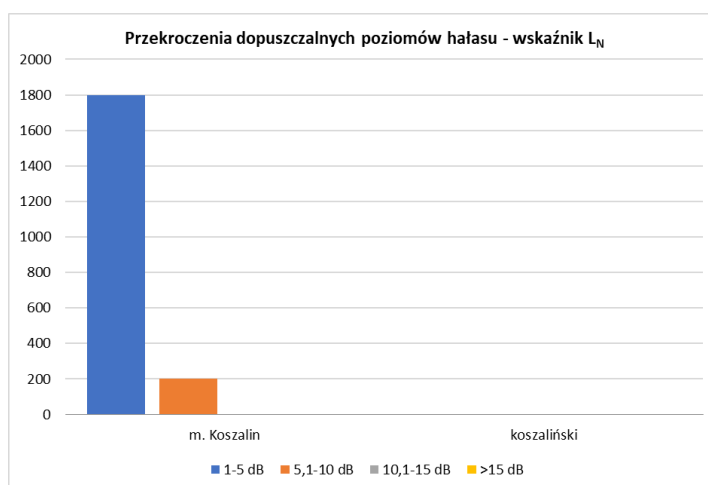
Lp.	powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN}			
		1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
1.	m. Koszalin	2000	400	0	0
2.	koszaliński	0	0	0	0

Tabela 5.2.3 Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

Lp.	powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N			
		1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
1.	m. Koszalin	1800	200	0	0
2.	koszaliński	0	0	0	0



Rysunek 5.2.2 Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)



Rysunek 5.2.3 Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

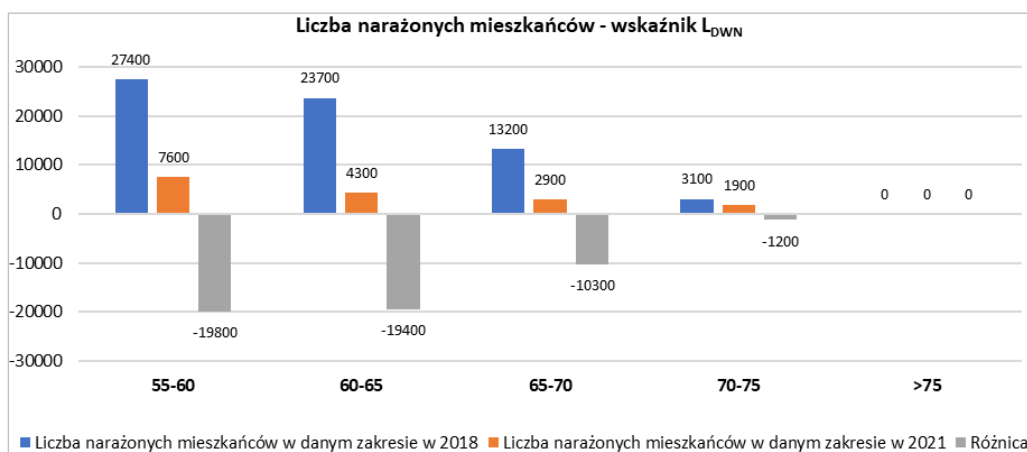
W obszarach objętych strategiczną mapą hałasu najistotniejszym źródłem hałasu są pojazdy poruszające się po drogach i ulicach.

W Programie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Koszalina, który został uchwalony w 2018 roku, wskazano działania naprawcze dla 15 dróg objętych analizą. Określone zostały kierunki niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Zostały one podzielone na dwa okresy: okres krótkoterminowy oraz okres długoterminowy.

Porównanie wyników pochodzących z opracowanej w 2016 roku Mapy akustycznej oraz aktualnego opracowania dla powiatu m. Koszalin, przedstawione zostało w tabelach 5.2.4 – 5.2.5 oraz rysunkach 5.2.4 – 5.2.5.

Tabela 5.2.4 Porównanie wyników map – liczba mieszkańców narażonych dla wskaźnika L_{DWN} – powiat m. Koszalin (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

L_{DWN}	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie w 2016	27400	23700	13200	3100	0
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie w 2021	7600	4300	2900	1900	0
Różnica	-19800	-19400	-10300	-1200	0

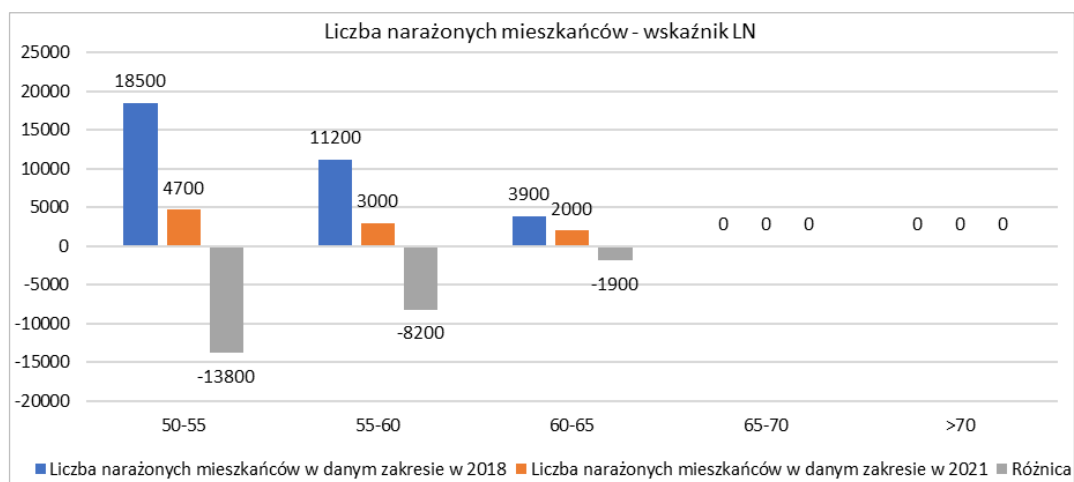


Rysunek 5.2.4. Porównanie wyników map – liczba mieszkańców narażonych dla wskaźnika L_{DWN} – powiat m. Koszalin (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

Tabela 5.2.5 Porównanie wyników map – liczba mieszkańców narażonych dla wskaźnika L_N – powiat m. Koszalin (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

L_N	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie w 2016	18500	11200	3900	0	0
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie w 2021	4700	3000	2000	0	0
Różnica	-13800	-8200	-1900	0	0

Rysunek 5.2.5. Porównanie wyników map – liczba mieszkańców narażonych dla wskaźnika L_N – powiat m. Koszalin



(źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

Analizując powyższe tabele oraz wykresy można zaobserwować zmniejszenie wartości liczby ludności narażonej na hałas dla wszystkich analizowanych powiatów w latach 2016 – 2021. W tabeli 5.2.6 przedstawiono oszacowaną wartość zmiany liczby ludności w procentach.

Tabela 5.2.6. Zmiana procentowa liczby mieszkańców w poszczególnych powiatach (źródło: Strategiczna mapa akustyczna głównych dróg przebiegających przez miasto Koszalin)

Lp.	Powiat	Zmiana procentowa liczby mieszkańców dla wskaźnika L_{DWN} [%]	Zmiana procentowa liczby mieszkańców dla wskaźnika L_N [%]
1.	m. Koszalin	-75%	-71%

Na redukcję wartości liczby mieszkańców narażonych na hałas mogły mieć wpływ następujące czynniki:

- wykonane inwestycje, remonty oraz prace utrzymaniowo naprawcze;
- zmiana sposobu obliczania liczby narażonych mieszkańców – w 2016 roku brano pod uwagę tylko najwyższą wartość poziomu dla danego budynku i przypisywano ten poziom dla wszystkich lokali i mieszkańców tego budynku (zgodnie z obowiązującym wtedy rozporządzeniem), natomiast w 2022 roku uwzględniono średnie wartości z równomiernie rozmieszczonych receptorów na całym budynku (zgodnie z obowiązującą metodyką);
- zmiana średniorocznych procentów warunków sprzyjających propagacji w odniesieniu do pory doby, co ma wpływ na poziom hałasu.

5.3. Strategiczna mapa hałasu dla dróg powiatowych na terenie powiatu kołobrzeskiego

(źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg powiatowych na terenie powiatu kołobrzeskiego)

Powiat kołobrzeski położony jest w północno-zachodniej Polsce, w woj. Zachodniopomorskim i graniczy z powiatami: koszalińskim, białogardzkim, świdwińskim, łobeskim i gryfickim.

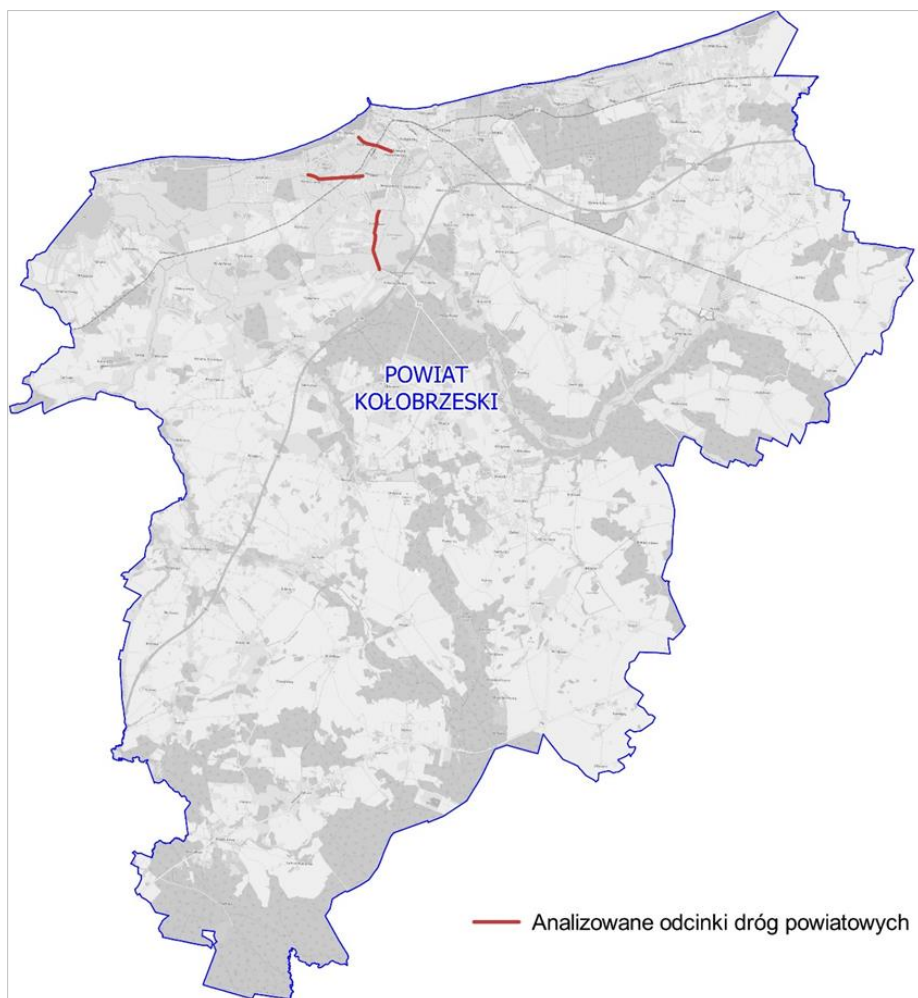
Powiat kołobrzeski składa się z 1 gminy miejskiej, 1 miejsko-wiejskiej i 5 gmin wiejskich. Zgodnie z opracowaniem *Statystyczne Vademecum Samorządowca 2020* (źródło: <https://svs.stat.gov.pl/>), powiat posiada powierzchnię 725 km². Gęstość zaludnienia wynosi 109 osób na 1 km².

W ramach opracowywania strategicznej mapy hałasu zestawiono dane statyczne dotyczące liczby mieszkańców, gęstości zaludnienia, średniej powierzchni lokali mieszkalnych, średniej liczby osób zamieszkałej w lokalu, liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w analizowanym obszarze oraz liczby szpitali i domów pomocy społecznej. Dane zostały przedstawione w podziale na powiaty i dotyczą terenów położonych w pasie 500 metrów, po obu stronach analizowanych odcinków.

Analizie poddano 3 odcinki drogi powiatowej. Łączna długość analizowanych odcinków wynosi 5,74 kilometra. Obserwacją objęto pas terenu o szerokości 2 x 500 m, położony po obu stronach analizowanych odcinków drogi.

Przebieg analizowanych odcinków dróg został przedstawiony na rysunku 5.3.1, a w tabeli 5.3.1. przedstawiono opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem.

W ramach opracowania oszacowano liczbę osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, w każdym z przedziałów brak było ludności narażonej zamieszkującej tereny podlegające opracowaniu. W poniższych tabelach 5.3.2 – 5.3.3 zestawiono oszacowaną liczbę (z dokładnością do 100 osób) dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .



Rysunek 5.3.1. Lokalizacja analizowanych odcinków (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg powiatowych na terenie powiatu kołobrzskiego)

Tabela 5.3.1. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w podziale na powiaty (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg powiatowych na terenie powiatu kołobrzskiego)

L.p.	Powiat	Numer drogi	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
1.	kołobrzski	3347Z	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 15 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej. Brak przekroczeń w zakresie od 10 dB do 15 dB.	Brak przekroczeń.
		3152Z	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 18 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego. Brak przekroczeń w zakresie od 10 dB do 15 dB.	Brak przekroczeń.
		3356Z	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 31 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego. Brak przekroczeń w zakresie od 10 dB do 15 dB.	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego. Brak przekroczeń w zakresie powyżej 5 dB.

Tabela 5.3.2. Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg powiatowych na terenie powiatu kołobrzeskiego)

Lp.	powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN}			
		1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
1.	kołobrzeski	0	0	0	0

Tabela 5.3.3. Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg powiatowych na terenie powiatu kołobrzeskiego)

Lp.	powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N			
		1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
1.	kołobrzeski	0	0	0	0

Strategiczną mapę hałasu dla analizowanych odcinków dróg powiatowych na terenie powiatu kołobrzeskiego wykonano po raz pierwszy, stąd analiza kierunków zmian stanu środowiska akustycznego nie jest w tym przypadku możliwa. Jednym z czynników wpływających na poziom hałasu są inwestycje związane z przebudową drogi lub remontem nawierzchni, co powoduje zmniejszenie generowanego hałasu. Przykład działania polegającego na poprawie klimatu akustycznego poprzez naprawę stanu nawierzchni drogi to przebudowa ul. Jedności Narodowej w Kołobrzegu.

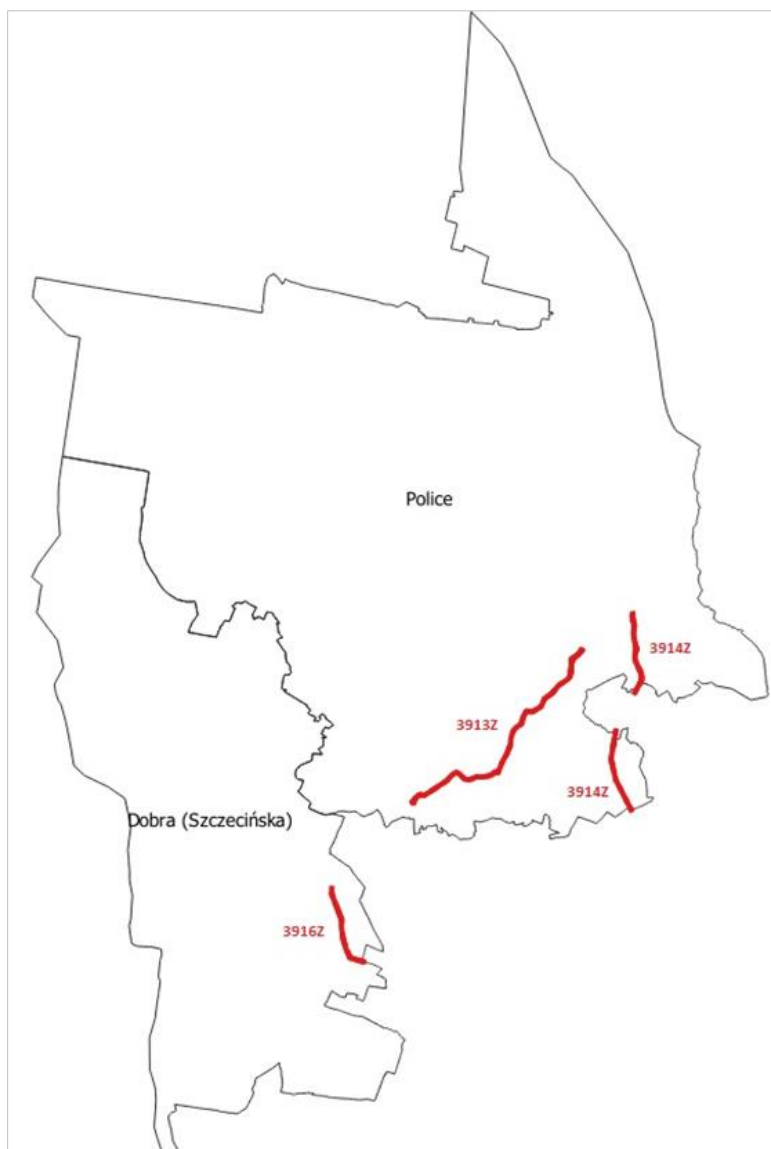
5.4. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg powiatowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Polickiego wraz z przeprowadzeniem pomiarów hałasu drogowego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok

(źródło: Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg powiatowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Polickiego wraz z przeprowadzeniem pomiarów hałasu drogowego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok)

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem tereny położone w sąsiedztwie odcinków dróg powiatowych, charakteryzujących się natężeniem ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, zlokalizowanych w granicach administracyjnych powiatu polickiego. Zakresem opracowania objęto 4 odcinki dróg powiatowych o łącznej długości ok. 14,6 km, zlokalizowanych na terenie powiatu polickiego. Każdorazowo analizą objęty został pas terenu o szerokości 2 x 500 m, położony po obu stronach odcinków dróg objętych zakresem opracowania.

W ramach prowadzonych analiz uwzględniono także tereny powiatów, przez które nie przebiegają odcinki dróg objęte opracowaniem, jednakże oddziałują na nie akustycznie w zakresie emisji hałasu. Sytuacje takie mają miejsce w przypadkach, gdy dany odcinek drogi przebiega blisko granicy sąsiadujących powiatów.

Analizowane odcinki dróg przebiegają zarówno przez tereny miast, jak również tereny o charakterze wiejskim. W przypadku miast w bezpośrednim otoczeniu rozpatrywanych dróg dominują tereny mieszkaniowe wielorodzinne oraz jednorodzinne z towarzyszącą zabudową usługową oraz w mniejszym stopniu tereny przemysłowe. Na terenach o charakterze wiejskim bezpośrednie sąsiedztwo analizowanych dróg stanowią tereny rolnicze, leśne oraz tereny mieszkaniowe głównie z luźną zabudową zagrodową oraz jednorodziną. Przebieg analizowanych dróg został przedstawiony na rysunku 5.4.1.



Rysunek 5.4.1 Lokalizacja odcinków dróg powiatowych na terenie powiatu polickiego objętych zakresem strategicznej mapy hałasu (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg powiatowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Polickiego wraz z przeprowadzeniem pomiarów hałasu drogowego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok)

W powiecie polickim występują następujące drogi objęte mapowaniem:

- Droga powiatowa nr 3914Z w ciągu ul. Szczecińskiej w Przęsocinie,
- Droga powiatowa nr 3914Z w ciągu ul. Wojska Polskiego i ul. Asfaltowej w Policach,
- Droga powiatowa nr 3913Z na odcinku Pilchowo – Police,
- Droga powiatowa nr 3916Z na odcinku Bezrzecze – Wołczkowo.

W przypadku drogi powiatowej nr 3914Z w ciągu ul. Szczecińskiej w Przęsocinie tereny zagrożone hałasem występują wzdłuż ul. Szczecińskiej (od ul. Orzechowej w kierunku północnym do granicy powiatu).

W przypadku drogi powiatowej nr 3914Z w ciągu ul. Wojska Polskiego i ul. Asfaltowej w Policach tereny zagrożone hałasem występują wzdłuż ul. Asfaltowej i ul. Wojska Polskiego (od ul. Palmowej w kierunku północnym do ul. Michała Drzymały).

W przypadku drogi powiatowej nr 3913Z na odcinku Pilchowo – Police tereny zagrożone hałasem występują w m. Siedlice, Leśno Górne oraz w niewielkim stopniu w m. Pilchowo wzdłuż ul. Leśnej (w okolicach ul. Zielonej).

W przypadku drogi powiatowej nr 3916Z na odcinku Bezrzecze - Wołczkowo tereny zagrożone hałasem występują na całym analizowanym odcinku od granicy z miastem Szczecin w kierunku północnym do ronda (ul. Lipowa).

W tabeli 5.4.1 zestawiono dane odnośnie terenów zagrożonych hałasem na terenie powiatu polickiego, natomiast w tabeli 5.4.2 zebrano dane obliczeniowe dotyczące liczby ludności na terenach na których występują przekroczenia hałasu pochodzące od analizowanych odcinków dróg.

Tabela 5.4.1 Dane na temat terenów zagrożonych hałasem, powiat policki, wskaźnik L_{DWN} oraz L_N (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg powiatowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Polickiego wraz z przeprowadzeniem pomiarów hałasu drogowego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok)

	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku Wskaźnik L_{DWN}				Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku Wskaźnik L_N			
	1-5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15 dB	1-5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas w danym zakresie [km ²]	0,0652	0,0256	0,0003	0,000	0,0224	0,0002	0,000	0,000
Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w danym zakresie	400	100	0	0	100	0	0	0

Tabela 5.4.2 Dane na temat szacunkowej liczby ludności na terenach na których występują przekroczenia hałasu pochodzące od analizowanych odcinków dróg, powiat policki, wskaźnik L_{DWN} oraz L_N (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg powiatowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Polickiego wraz z przeprowadzeniem pomiarów hałasu drogowego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok)

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku Wskaźnik L_{DWN}	Wskaźnik	1-5 dB	> 5-10 dB	> 10-15 dB	> 15 dB
Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w danym zakresie	L_{DWN}	400	100	0	0
	L_N	100	0	0	0

Działania w zakresie ochrony środowiska przed nadmierną emisją hałasu można zakwalifikować do dwóch grup, pierwsza to działania o charakterze inwestycyjnym tj. budowa obwodnic, modernizacje i remonty nawierzchni jezdni oraz stosowanie środków technicznych biernej ochrony przed hałasem w postaci ekranów. Druga grupa to działania o charakterze nie inwestycyjnym czyli opracowywanie map akustycznych i programów ochrony przed hałasem, kontrola oraz monitoring hałasu na terenach nieobjętych obowiązkiem sporządzania strategicznych map hałasu, prowadzenie właściwej polityki planowania przestrzennego, która będzie uwzględniała ochronę terenów „nieskażonych nadmiernym hałasem”.

Strategiczna mapa hałasu dla powiatu polickiego jest pierwszą edycją dla przedmiotowego obszaru. W związku z powyższym brak jest możliwości porównania wyników z poprzednią edycją strategicznej mapy hałasu.

5.5. Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km

(źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Opracowanie obejmuje tereny położone w sąsiedztwie odcinków dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, zlokalizowanych w granicach administracyjnych województwa zachodniopomorskiego. Odcinki dróg krajowych objęte analizą oddziałują na tereny 17 powiatów zlokalizowanych w obrębie województwa zachodniopomorskiego, w tym na 3 miasta na prawach powiatu:

- powiat drawski
- powiat goleniowski
- powiat gryficki
- powiat gryfiński
- powiat kamieński
- powiat kołobrzeski
- powiat koszaliński
- powiat myśliborski
- powiat policki
- powiat pyrzycki
- powiat sławieński
- powiat stargardzki
- powiat szczecinecki
- powiat wałecki
- powiat Koszalin
- powiat Szczecin
- powiat Świnoujście

Drogową sieć transportową w województwie zachodniopomorskim stanowi 20 060,4 km dróg publicznych (GUS, stan na 31.12.2020 r.). Przez województwo przebiega 1 autostrada, 4 drogi ekspresowe i 12 dróg krajowych. Najistotniejsze powiązania z sąsiadującymi województwami na osi zachód-wschód tworzą ciąg drogi ekspresowej S6, natomiast na osi północ-południe głównym układem komunikacyjnym jest autostrada A6, droga ekspresowa S3 oraz odcinek drogi ekspresowej S6. Analizą został objęty pas terenu o szerokości 2x800 m, położony po obu stronach odcinków dróg objętych zakresem strategicznych map hałasu. Badane odcinki dróg krajowych przebiegają przez tereny o charakterze miejskim, ale również przez obszary wiejskie.

Opracowanie obejmowało 69 odcinków i dróg krajowych o łącznej długości 437,861 km, zlokalizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego, charakteryzujących się natężeniem ruchu przekraczającym 3 000 000 pojazdów w ciągu roku. Analizy prowadzono dla odcinków następujących tras drogowych w województwie zachodniopomorskim:

- 1 odcinek autostrady: A6;
- 4 odcinków dróg ekspresowych: S3, S6, S10, S11;
- 12 dróg krajowych: DK3, DK3a, DK3b, DK6, DK6b, DK10, DK11, DK13, DK20, DK22, DK26, DK31.

Podział administracyjny województwa zachodniopomorskiego wraz z lokalizacją analizowanych odcinków dróg krajowych objętych zakresem opracowania przedstawiono na rysunku 5.5.1.

W tabeli 5.5.1 zestawiono szacunkową powierzchnię obszarów, wyrażoną w km², na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} podanych w dB w przedziałach 1-5 dB; 5,1-10,0 dB; 10,1-15 dB i >15 dB.



Rysunek 5.5.1. Podział administracyjny województwa zachodniopomorskiego wraz z lokalizacją analizowanych odcinków dróg krajowych objętych zakresem opracowania (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Tabela 5.5.1. Szacunkowa powierzchnia obszarów w km², na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} w podziale na powiaty (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _{DWN}			
		1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
powiat drawski	województwo zachodniopomorskie	0,025	0,010	0,000	0,000
powiat goleniowski	województwo zachodniopomorskie	0,052	0,033	0,011	0,000
powiat gryficki	województwo zachodniopomorskie	0,006	0,001	0,000	0,000
powiat gryfiński	województwo zachodniopomorskie	0,056	0,011	0,000	0,000
powiat kamieński	województwo zachodniopomorskie	0,012	0,005	0,003	0,000
powiat kołobrzeski	województwo zachodniopomorskie	0,051	0,028	0,004	0,000
powiat koszaliński	województwo zachodniopomorskie	0,134	0,058	0,004	0,000
powiat myśliborski	województwo zachodniopomorskie	0,019	0,007	0,000	0,000
powiat policki	województwo zachodniopomorskie	0,038	0,012	0,002	0,000
powiat pyrzycki	województwo zachodniopomorskie	0,000	0,000	0,000	0,000
powiat sławieński	województwo zachodniopomorskie	0,084	0,056	0,007	0,000
powiat stargardzki	województwo zachodniopomorskie	0,038	0,027	0,004	0,000
powiat szczecinecki	województwo zachodniopomorskie	0,006	0,005	0,000	0,000
powiat wałecki	województwo zachodniopomorskie	0,022	0,016	0,002	0,000
powiat Koszalin	województwo zachodniopomorskie	0,001	0,000	0,000	0,000
powiat Szczecin	województwo zachodniopomorskie	0,002	0,000	0,000	0,000
powiat Świnoujście	województwo zachodniopomorskie	0,000	0,000	0,000	0,000

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że największe powierzchnie obszarów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} znajdują się w powiecie koszalińskim, w przedziale 1-5 dB objęte jest 0,134 km², co stanowi ponad 24,5% powierzchni objętej przekroczeniami 1-5 dB w całym województwie, natomiast w przedziale 5,1-10 dB objęte jest 0,058 km² co stanowi ponad 21,5% powierzchni województwa objętej przekroczeniami. Największa powierzchnia objęta przekroczeniami w przedziale 10,1-15 dB znajduje się w powiecie goleniowskim i wynosi 0,011 km², co stanowi 29,7% powierzchni objętej przekroczeniami w tym przedziale, natomiast w przedziale >15 dB nie stwierdzono występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w żadnym powiecie. Spośród powiatów w województwie zachodniopomorskim, poza aglomeracjami pow. 100 tys. mieszkańców, najmniej terenów narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne stwierdzono w powiecie gryfickim oraz szczecineckim. W powiecie pyrzyckim nie stwierdzono terenów narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne.

W poniższej tabeli 5.5.2 zestawiono szacunkową powierzchnię obszarów, wyrażoną w km², na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N podanych w dB w przedziałach 1-5 dB; 5,1-10 dB; 10,1-15 dB i >15 dB.

Tabela 5.5.2. Szacunkowa powierzchnia obszarów w km², na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N w podziale na powiaty (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _N			
		1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15dB	>15 dB
powiat drawski	województwo zachodniopomorskie	0,014	0,006	0,000	0,000
powiat goleniowski	województwo zachodniopomorskie	0,038	0,026	0,009	0,000
powiat gryficki	województwo zachodniopomorskie	0,001	0,000	0,000	0,000
powiat gryfiński	województwo zachodniopomorskie	0,040	0,001	0,000	0,000
powiat kamieński	województwo zachodniopomorskie	0,007	0,005	0,001	0,000
powiat kołobrzeski	województwo zachodniopomorskie	0,032	0,006	0,000	0,000
powiat koszaliński	województwo zachodniopomorskie	0,121	0,039	0,000	0,000
powiat myśliborski	województwo zachodniopomorskie	0,017	0,003	0,000	0,000
powiat policki	województwo zachodniopomorskie	0,034	0,006	0,002	0,000
powiat pyrzycki	województwo zachodniopomorskie	0,000	0,000	0,000	0,000
powiat sławieński	województwo zachodniopomorskie	0,090	0,066	0,005	0,000
powiat stargardzki	województwo zachodniopomorskie	0,033	0,021	0,001	0,000
powiat szczecinecki	województwo zachodniopomorskie	0,005	0,003	0,000	0,000
powiat wałecki	województwo zachodniopomorskie	0,023	0,016	0,001	0,000
powiat Koszalin	województwo zachodniopomorskie	0,001	0,000	0,000	0,000
powiat Szczecin	województwo zachodniopomorskie	0,002	0,000	0,000	0,000
powiat Świnoujście	województwo zachodniopomorskie	0,000	0,000	0,000	0,000

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że największe powierzchnie obszarów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N znajdują się w powiecie koszalińskim, w przedziale 1-5 dB objęte jest 0,121 km², co stanowi prawie 26,4% powierzchni objętej przekroczeniami w zakresie 1-5 dB w całym województwie. Największa powierzchnia objęta przekroczeniami w przedziale 5,1-10 dB znajduje się w powiecie sławieńskim i wynosi odpowiednio 0,066 km², co stanowi 33,7% powierzchni objętej przekroczeniami w tych przedziałach. Największa powierzchnia objęta przekroczeniami w przedziale 10,1-15 dB znajduje się w powiecie goleniowskim i wynosi 0,009 km², co stanowi 47,4% powierzchni objętej przekroczeniami w tych przedziałach.

W tabeli 5.5.3 zestawiono szacunkową powierzchnię obszarów, wyrażoną w km², zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} podanych w dB w przedziałach wartości: 55,0-59,9 dB; 60,0-64,9 dB; 65,0-69,9 dB; 70,0-74,9 dB; 75-79,9 dB; ≥80 dB.

Tabela 5.5.3. Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem w km² wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} w podziale na powiaty (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _{DWN}					
		55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	70-74,9 dB	75-79,9 dB	≥80 dB
powiat drawski	województwo zachodniopomorskie	0,486	0,245	0,152	0,102	0,032	0,000
powiat goleniowski	województwo zachodniopomorskie	44,461	25,031	9,227	4,723	2,665	1,865

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _{DWN}					
		55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	70-74,9 dB	75-79,9 dB	≥80 dB
powiat gryficki	województwo zachodniopomorskie	15,011	5,944	2,508	1,299	0,919	0,335
powiat gryfiński	województwo zachodniopomorskie	13,434	7,813	3,372	1,749	0,884	0,836
powiat kamieński	województwo zachodniopomorskie	13,867	5,921	2,455	1,277	0,728	0,281
powiat kołobrzeski	województwo zachodniopomorskie	19,851	7,403	3,324	1,822	1,350	0,193
powiat koszaliński	województwo zachodniopomorskie	16,574	6,576	3,823	2,247	1,522	0,044
powiat myśliborski	województwo zachodniopomorskie	7,858	3,668	1,546	0,888	0,515	0,429
powiat policki	województwo zachodniopomorskie	5,831	3,003	1,733	0,897	0,392	0,215
powiat pyrzycki	województwo zachodniopomorskie	7,369	3,517	1,436	0,831	0,490	0,381
powiat sławieński	województwo zachodniopomorskie	8,594	3,547	1,954	1,088	0,732	0,057
powiat stargardzki	województwo zachodniopomorskie	19,305	9,962	4,319	2,326	1,254	0,814
powiat szczecinecki	województwo zachodniopomorskie	0,135	0,065	0,031	0,022	0,011	0,000
powiat wałecki	województwo zachodniopomorskie	0,205	0,109	0,068	0,060	0,053	0,000
powiat Koszalin	województwo zachodniopomorskie	1,016	0,476	0,089	0,062	0,081	0,000
powiat Szczecin	województwo zachodniopomorskie	0,307	0,046	0,030	0,015	0,006	0,018
powiat Świnoujście	województwo zachodniopomorskie	0,015	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że największe powierzchnie obszarów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} w przedziałach 55-59,9 dB; 60-64,9 dB; 65-69,9 dB; 70-74,9 dB; 75-79,9 dB oraz >80 dB znajdują się w powiecie goleniowskim, co stanowi odpowiednio 25,5%; 30%; 25,6%; 24,3%; 22,9% oraz 34,1% w stosunku do powierzchni obszaru zagrożonego hałasem w wymienionych przedziałach. Najmniejsze powierzchnie obszarów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} w przedziałach wymienionych powyżej wśród powiatów, w których znajdują się drogi krajowe stanowiące podstawę niniejszego opracowania stwierdzono w powiecie szczecineckim.

Powierzchnie obszarów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} w wymienionych przedziałach odnotowano również w powiatach, na terenie których nie występują drogi krajowe będące przedmiotem niniejszego opracowania, lecz na tereny tych powiatów nakładają się bufory wyznaczone od osi dróg objętych mapowaniem. Są to powiaty: m. Świnoujście oraz miasto na prawach powiatu o liczbie ludności pow. 100 tys. – Szczecin.

W tabeli 5.5.4 zestawiono szacunkową powierzchnię obszarów, wyrażoną w km², zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N w przedziałach wartości: 50,0-54,9 dB; 55,0-59,9 dB; 60,0-64,9 dB; 65,0-69,9 dB; 70-74,9 dB i ≥75 dB.

Tabela 5.5.4. Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem w km² wyrażonym wskaźnikiem L_N w podziale na powiaty (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _N					
		50-54,9 dB	55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	70-74,9 dB	≥75 dB
powiat drawski	województwo zachodniopomorskie	0,301	0,177	0,119	0,041	0,006	0,000
powiat goleniowski	województwo zachodniopomorskie	35,272	13,973	5,699	3,043	2,055	0,358
powiat gryficki	województwo zachodniopomorskie	9,444	3,521	1,571	0,860	0,684	0,000
powiat gryfiński	województwo zachodniopomorskie	11,087	4,902	2,305	1,117	0,734	0,350

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _N					
		50-54,9 dB	55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	70-74,9 dB	≥75 dB
powiat kamieński	województwo zachodniopomorskie	10,053	3,558	1,686	0,841	0,549	0,000
powiat kołobrzeski	województwo zachodniopomorskie	11,595	4,284	2,113	1,112	0,702	0,000
powiat koszaliński	województwo zachodniopomorskie	9,765	4,647	2,759	1,711	0,484	0,000
powiat myśliborski	województwo zachodniopomorskie	5,799	2,221	1,094	0,625	0,540	0,056
powiat policki	województwo zachodniopomorskie	4,327	2,179	1,203	0,520	0,224	0,105
powiat pyrzycki	województwo zachodniopomorskie	5,435	2,088	1,021	0,590	0,490	0,046
powiat sławieński	województwo zachodniopomorskie	5,611	2,494	1,431	0,788	0,357	0,000
powiat stargardzki	województwo zachodniopomorskie	15,214	6,479	3,075	1,603	1,114	0,130
powiat szczecinecki	województwo zachodniopomorskie	0,101	0,043	0,024	0,020	0,000	0,000
powiat wałecki	województwo zachodniopomorskie	0,145	0,085	0,060	0,059	0,016	0,000
powiat Koszalin	województwo zachodniopomorskie	0,667	0,107	0,070	0,086	0,000	0,000
powiat Szczecin	województwo zachodniopomorskie	0,107	0,019	0,030	0,007	0,010	0,011
powiat Świnoujście	województwo zachodniopomorskie	0,008	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że największe powierzchnie obszarów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N w przedziałach 50-54,9 dB; 55-59,9 dB; 60-64,9 dB; 65-69,9 dB; 70-74,9 dB oraz powyżej 75 dB znajdują się w powiecie goleniowskim, co stanowi odpowiednio: 28,2%; 27,5%; 23,5%; 23,4%, 25,8% oraz 33,9% w stosunku do powierzchni obszaru zagrożonego hałasem w wymienionych przedziałach. Najmniejsze powierzchnie obszarów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N w przedziałach wymienionych powyżej wśród powiatów, w których znajdują się drogi krajowe stanowiące podstawę niniejszego opracowania stwierdzono w powiecie szczecineckim.

Powierzchnie obszarów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N w wymienionych przedziałach odnotowano również w powiatach, na terenie których nie występują drogi krajowe będące przedmiotem niniejszego opracowania, lecz na tereny tych powiatów nakładają się bufory wyznaczone od osi dróg objętych mapowaniem. Są to powiaty: m. Świnoujście oraz miasto na prawach powiatu o liczbie ludności pow. 100 tys. – Szczecin.

W tabeli 5.5.5 zestawiono szacunkową liczbę mieszkańców, w zaokrągleniu do najbliższych stu, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} podanych w dB w przedziałach 1-5 dB, 5,1-10,0 dB, 10,1-15 dB i >15 dB.

Tabela 5.5.5. Szacunkowa liczba mieszkańców, w zaokrągleniu do najbliższych stu, na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _{DWN}			
		1 – 5 dB	5,1 – 10 dB	10,1 – 15 dB	>15 dB
powiat drawski	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat goleniowski	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat gryficki	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat gryfiński	województwo zachodniopomorskie	100	0	0	0
powiat kamieński	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat kołobrzeski	województwo zachodniopomorskie	300	0	0	0

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _{DWN}			
		1 – 5 dB	5,1 – 10 dB	10,1 – 15 dB	>15 dB
powiat koszaliński	województwo zachodniopomorskie	300	200	0	0
powiat myśliborski	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat policki	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat pyrzycki	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat sławieński	województwo zachodniopomorskie	200	100	0	0
powiat stargardzki	województwo zachodniopomorskie	0	100	0	0
powiat szczecinecki	województwo zachodniopomorskie	0	100	0	0
powiat wałecki	województwo zachodniopomorskie	0	100	0	0
powiat Koszalin	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat Szczecin	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat Świnoujście	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że największa liczba mieszkańców na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} w przedziale 1-5 dB, występuje w powiatach kołobrzeskim i koszalińskim, odpowiednio po 300 mieszkańców. W przedziale 5,1-10 dB największa liczba mieszkańców na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN}, występuje w powiecie koszalińskim i wynosi odpowiednio 200 mieszkańców. W powiatach drawskim, goleniowskim, gryfickim, kamieńskim, myśliborskim, polickim, pyrzyckim, m. Koszalin, m. Szczecin oraz m. Świnoujście poddanych analizie nie stwierdzono ludności narażonej na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

W tabeli 5.5.6 zestawiono szacunkową liczbę mieszkańców, w zaokrągleniu do najbliższych stu, na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N podanych w dB w przedziałach 1-5 dB; 5,1-10 dB; 10,1-15 dB i >15 dB.

Tabela 5.5.6. Szacunkowa liczba mieszkańców, w zaokrągleniu do najbliższych stu, na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _N			
		1 – 5 dB	5,1 – 10 dB	10,1 – 15 dB	>15 dB
powiat drawski	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat goleniowski	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat gryficki	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat gryfiński	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat kamieński	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat kołobrzeski	województwo zachodniopomorskie	100	0	0	0
powiat koszaliński	województwo zachodniopomorskie	200	300	0	0
powiat myśliborski	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat policki	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat pyrzycki	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat sławieński	województwo zachodniopomorskie	200	200	0	0
powiat stargardzki	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0

Powiat	Województwo	Wskaźnik L _N			
		1 – 5 dB	5,1 – 10 dB	10,1 – 15 dB	>15 dB
powiat szczecinecki	województwo zachodniopomorskie	0	100	0	0
powiat wałecki	województwo zachodniopomorskie	0	100	0	0
powiat Koszalin	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat Szczecin	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0
powiat Świnoujście	województwo zachodniopomorskie	0	0	0	0

Przeprowadzone obliczenia wykazały że największa liczba mieszkańców na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N w przedziale 1-5 dB występuje w powiatach koszalińskim i sławieńskim, odpowiednio po 200 mieszkańców. W przedziale 5,1-10 dB największa liczba mieszkańców na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N, występuje w powiecie koszalińskim i wynosi odpowiednio 300 mieszkańców, ponadto przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przedziale 5,1-10 dB występują także w powiatach: sławieńskim, szczecineckim oraz wałeckim. W pozostałych nie stwierdzono ludności narażonej na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

W tabelach 5.5.6 – 5.5.9 przedstawiono zbiorcze wyniki analiz dla województwa zachodniopomorskiego, odnoszące się do wielkości powierzchni, liczby ludności oraz lokali mieszkalnych, liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz liczby szpitali i domów pomocy społecznej, ekspozowanych na poszczególne przedziały hałasu, pochodzącego odcinków dróg krajowych objętych zakresem niniejszego opracowania.

Tabela 5.5.6. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} dla województwa zachodniopomorskiego (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Parametr	Wskaźnik L _{DWN}			
	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15,1 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²]	0,548	0,270	0,037	0,000
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	400	100	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	900	600	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	4	7	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	1	0	0

Tabela 5.5.7. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N dla województwa zachodniopomorskiego (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Parametr	Wskaźnik L_N			
	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15,1 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²]	0,458	0,196	0,019	0,000
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	300	200	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	500	700	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	6	1	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0

Tabela 5.5.8. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki społecznej zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} dla województwa zachodniopomorskiego (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Parametr	Wskaźnik L_{DWN}					
	55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	70-74,9 dB	75-79,9 dB	≥80 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem [km ²]	174,321	83,327	36,068	19,406	11,631	5,468
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	1900	800	500	300	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	4700	2700	1300	1100	100	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem	17	3	7	5	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem	5	4	2	0	0	0

Tabela 5.5.9. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki społecznej zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N dla województwa zachodniopomorskiego (źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)

Parametr	Wskaźnik L_N					
	50-54,9 dB	55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	70-74,9 dB	≥75 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem [km ²]	124,932	50,779	24,261	13,023	7,965	1,057
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	1200	500	300	100	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	3100	1700	900	500	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem	3	6	8	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem	2	3	0	0	0	0

5.6. Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie (Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie)

W ramach opracowania poddano analizie 17 fragmentów dróg wojewódzkich o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Łączna długość analizowanych odcinków dróg wynosi 59,772 kilometrów i znajduje się na terenach 12 powiatów województwa zachodniopomorskiego. Analizą objęto pas terenu o szerokości 2 x 500 m, położony po obu stronach analizowanych odcinków drogi:

- 105 – na odcinku od Gryfic (skrzyżowanie ul. Kościuszki z ul. Kamieńską) do granicy miasta,
- 106 – na odcinku od Stargardu (skrzyżowanie z DK20) do w. Stargard Południe (S10) oraz na odcinku od w. Nowogard Północ (S6) do skrzyżowania z DW144,
- 107 – na odcinku od Dziwnówka (skrzyżowanie z DW102) do Kamienia Pomorskiego (skrzyżowanie z drogą DW103) oraz na odcinku od Kamienia Pomorskiego (skrzyżowanie z drogą DW103) do Rzewnowa (skrzyżowanie z drogą DW106),
- 110 – na odcinku od Rzęskowa do Gryfic (skrzyżowanie z DW109),
- 112 – na odcinku od Nosowa do w. Koszalin Zachód (S11),
- 114 – na odcinku od Polic (skrzyżowanie ulic grunwaldzkiej i Kościuszki) do granicy miasta,
- 119 – na odcinku w obrębie Pyrzyc od skrzyżowania z DW106 do skrzyżowania z DW122,
- 151 – na odcinku w obrębie Barlinka od skrzyżowania z DW156 (ul. Dworcowa) do skrzyżowania z DW156 (ul. 31 stycznia),
- 152 – na odcinku w obrębie Świdwina od skrzyżowania z DW152 do granicy miasta.

Tabela 5.6.1. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w podziale na powiaty (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie - Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie)

L.p.	Powiat	Numer drogi	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
1.	Powiat białogardzki	163	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka. Przekroczenia w zakresie 5,1 do 10 dB sięgają budynku chronionego (Szkoła Podstawowa nr 5 – ul. Kołobrzaska)	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka.
2.	Powiat choszczeński	160	Przekroczenia w zakresie 1 do 10 dB występują wzdłuż całego odcinka. Przekroczenia w zakresie 10,1 do 15 dB sięgają zabudowy chronionej wzdłuż ulicy Władysława Jagiełły w okolicy skrzyżowań z ul. Wolności oraz z ul. Staszica	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka. Przekroczenia w zakresie 5,1 do 10 dB sięgają zabudowy chronionej wzdłuż ulicy Władysława Jagiełły w okolicy skrzyżowania z ulicą Drawieńską.
3.	Powiat goleniowski	106	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka. Przekroczenia w zakresie 5,1 do 10 dB sięgają zabudowy chronionej w rejonie skrzyżowania ul. Bohaterów Warszawy z ul. 15 Lutego.	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka.
4.	Powiat gryficki	105	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka. Przekroczenia w zakresie 5,1 do 10 dB sięgają 3 budynków chronionych (Tadeusza Kościuszki 7 oraz Broniszewska 28 i 30).	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują w okolicy skrzyżowania ulic Nadrzeczna i Niepodległości.
		110	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż odcinka od linii kolejowej do skrzyżowania z ul. Pomorską.	Brak przekroczeń
5.	Powiat kamieński	107	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka. Przekroczenia w zakresie 5,1 do 10 dB sięgają jednego budynku chronionego (Rzewnowo 36).	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych (Wrzosowo 1 oraz Rzewnowo 36).
6.	Powiat kołobrzegi	162	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB w niewielkim stopniu sięgają terenu rekreacyjno-wypoczynkowego.	Brak przekroczeń
		163	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka.	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB sięgają jednego budynku chronionego (Bolesława Krzywoustego 57).
7.	Powiat koszaliński	112	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka. Przekroczenia w zakresie 5,1 do 10 dB sięgają pojedynczych budynków chronionych.	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka.
8.	Powiat myśliborski	151	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych (Barlinek; Podwale 2 oraz Podwale 6).	Brak przekroczeń
9.	Powiat policki	114	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż ulicy Grunwaldzkiej.	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż ulicy Grunwaldzkiej.
10.	Powiat pyrzycki	119	Przekroczenia w zakresie 1 do 10 dB występują wzdłuż całego odcinka.	Przekroczenia w zakresie 1 do 10 dB występują wzdłuż całego odcinka.
11.	Powiat stargardzki	106	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka. Przekroczenia w zakresie 5,1 do 10 dB występują w miejscowości Stargard w rejonie skrzyżowania ulic Stanisława Staszica i Popiela oraz w miejscowości Kluczewo.	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują w miejscowości Stargard w rejonie od skrzyżowania ulic Stanisława Staszica i Popiela do przejazdu kolejowego oraz w miejscowości Kluczewo.
12.	Powiat świdwiński	152	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego (Świdwin, ul. Drawska 16).	Brak przekroczeń
		163	Przekroczenia w zakresie 1 do 10 dB występują wzdłuż całego odcinka.	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują w rejonie ul. Wojska Polskiego (na odcinku od ul. Szczecińskiej do ul. Demokracji).

W tabelach 5.6.2 – 5.6.3 przedstawiono oszacowaną powierzchnię terenów, na których występują przekroczenia oraz liczbę lokali mieszkalnych i mieszkańców. Dane zostały przedstawione dla dwóch wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N . Dodatkowo w tabeli podano szacunkową liczbę obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, liczbę szpitali oraz liczbę domów pomocy społecznej. Przedstawione poniżej dane dotyczą całego analizowanego obszaru wzdłuż odcinków na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Analizując powyższe tabele można zaobserwować, że dla wskaźnika L_{DWN} 1% mieszkańców zamieszkujących analizowany teren zagrożonych jest przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu z zakresu od 1 do 5 dB. Dla wskaźnika L_N liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami nie osiąga 1%. Wzdłuż analizowanych odcinków występują przekroczenia powyżej 5 dB, jednak nie dochodzą one do zabudowy.

Tabela 5.6.2. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie - Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie)

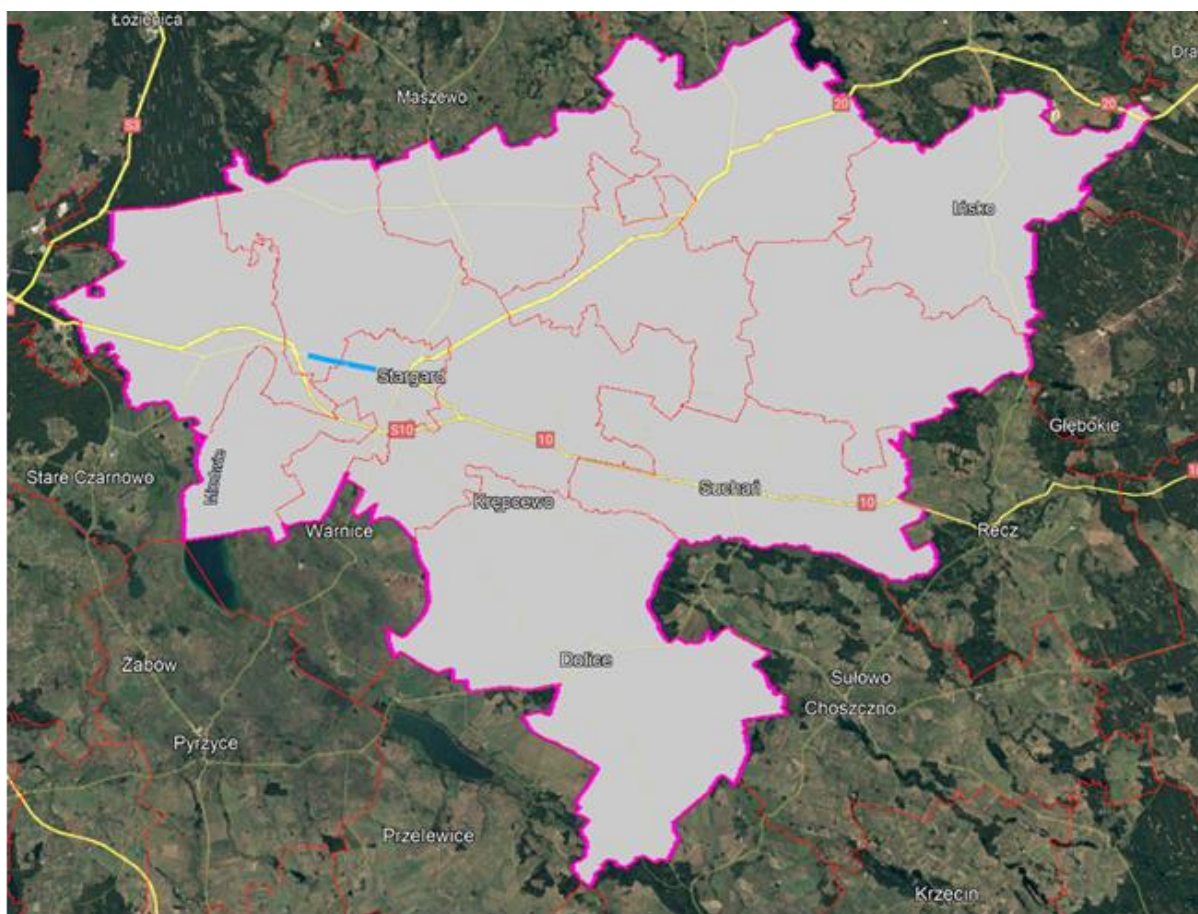
Lp.		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN}			
		1-5 [dB]	5,1-10 [dB]	10,1-15 [dB]	>15 [dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,166	0,025	0,000	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	300	0	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	800	0	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	9	0	0	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 5.6.3. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_N (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie - Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie)

Lp.		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N			
		1-5 [dB]	5,1-10 [dB]	10,1-15 [dB]	>15 [dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,071	0,004	0,000	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	200	0	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	500	0	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	2	3	0	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

5.7. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu stargardzkiego (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg dla głównych dróg na terenie powiatu stargardzkiego)

Niniejsze opracowanie wykonano zostało w ramach zadania polegającego na sporządzeniu strategicznych map hałasu dla głównych dróg o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie powiatu stargardzkiego i dotyczy wybranych odcinków dróg powiatowych na terenie powiatu. Analizą objęto w sumie 1 odcinek drogi o łącznej długości ok. 4,0 km co przekłada się na analizowany obszar o powierzchni ok. 5,6 km². Analizowany obszar został określony jako pas terenu o szerokości po 700 m po obu stronach drogi (2x700 m). Lokalizację odcinka (kolor niebieski) w skali powiatu, poglądowo przedstawiono na rysunku 5.7.1.



Rysunek 5.7.1. Lokalizacja odcinków dróg objętych opracowaniem Strategiczna mapa hałasu dla dróg dla głównych dróg na terenie powiatu stargardzkiego (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg dla głównych dróg na terenie powiatu stargardzkiego)

Przedmiotowe odcinki dróg przebiegają w większości przez tereny o znacznym stopniu zurbanizowania, obszar miejski ze zwartą zabudową mieszkaniową oraz zabudową przemysłowo – usługową.

Na podstawie uzyskanych analiz wskazano tereny zagrożone hałasem, tj. takie na których stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Poniżej w tabelach 5.7.1 – 5.7.2 zestawiono powierzchnię terenów w odniesieniu do powiatu stargardzkiego w przedziałach przekroczeń z krokiem co 5 dB.

Tabela 5.5.1 Szacunkowa powierzchnia obszarów w km², na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} w podziale na powiaty (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg dla głównych dróg na terenie powiatu stargardzkiego)

Lp.	Powiat	Przedziały przekroczeń			
		1,0 - 5,0 dB	5,1 - 10,0 dB	10,1 - 15,0 dB	Powyżej 15 dB
1	stargardzki	0,0070	0,0105	0,0003	0

Tabela 5.5.2. Szacunkowa powierzchnia obszarów, w km² na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N w podziale na powiaty (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg dla głównych dróg na terenie powiatu stargardzkiego)

Lp.	Powiat	Przedziały przekroczeń			
		1,0 - 5,0 dB	5,1 - 10,0 dB	10,1 - 15,0 dB	Powyżej 15 dB
1	stargardzki	0,0047	0,0086	0,0001	0

Dane liczbowe dotyczące liczby ludności narażonej na hałas poprzez podanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikami L_{DWN} i L_N w każdym z przedziałów wartości, osobno dla każdego z powiatów, przedstawiono w tabelach 5.7.3 – 5.7.4.

Tabela 5.7.3. Zestawienie szacunkowej liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki społecznej zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg dla głównych dróg na terenie powiatu stargardzkiego)

Powiat	Wskaźnik L _{DWN}	Przedział [dB]					
		55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
stargardzki	Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	200	200	100	0	0	0
	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne	600	500	200	0	0	0
	Szacunkowa liczba obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0	0	0
	Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 5.7.4. Zestawienie szacunkowej liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki społecznej zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg dla głównych dróg na terenie powiatu stargardzkiego)

Powiat	Wskaźnik L _N	Przedział [dB]					
		50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
stargardzki	Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	200	100	0	0	0	0
	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne	500	300	0	0	0	0
	Szacunkowa liczba obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Z przeprowadzonych w ramach niniejszego opracowania analiz wynika, że dla większości z analizowanych odcinków nie stwierdzono występowania terenów zagrożonych hałasem. W ramach prowadzonych analiz nie wykazano także występowania przekroczeń dla żadnego budynku związanego ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Opracowanie jest pierwszą edycją *Strategicznej mapy hałasu dla dróg powiatowych powiatu stargardzkiego*, dlatego też nie jest możliwym wykonanie analizy kierunków zmian stanu klimatu akustycznego.

6. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Hałas przemysłowy jest to hałas generowany przez źródła stacjonarne, zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz różnego typu obiektów: przemysłowych, budowlanych i usługowych. Jego charakterystyka zależy od rodzaju produkcji, maszyn, jak również od rodzaju i jakości urządzeń ograniczających emisję hałasu do środowiska.

Na hałas przemysłowy mają wpływ wszystkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni - punktowe źródła hałasu, jak i wtórne źródła hałasu – w budynkach (halach). Punktowymi źródłami hałasu między innymi czerpnie powietrza, wentylatory, sprężarki, itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane takie jak hale produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Źródłem hałasu są również prace wykonywane poza budynkami produkcyjnymi takie jak cięcie, kucie oraz transport kołowy na terenie zakładu.

Zestawienia informacji o przeprowadzonych kontrolach oraz wynikach kontroli z zakresu emisji hałasu w roku 2021 przygotował Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie w formie tabel 6.1 – 6.5.

Tabela 6.1. Zestawienie zbiorcze (źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie)

L.p.	Rodzaj działania	Liczba obiektów ogółem	Liczba obiektów na podstawie kontroli	Liczba obiektów na podstawie analizy automonitoringowej
1	Liczba zakładów emitujących hałas skontrolowanych w 2021 r.	149	105	44
2	Liczba przeprowadzonych kontroli, w tym liczba przeprowadzonych interwencji	149 10	105 10	44
3	Liczba punktów pomiarowych	173	46	127
4	Liczba pomiarów w porze dnia	94	10	84
5	Liczba pomiarów w porze nocy	88	9	79
6	Liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia: - w tym ile w porze nocy	6 6	4 4	2 2
7	Zakłady, które dostosowały się dopuszczalnych norm w 2021 r.	1	1	0
8	Zakłady realizujące inwestycje związane z ograniczeniem emisji hałasu do środowiska	0	0	0

Tabela 6.2. Zestawienie przekroczeń (źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie)

L.p.	Zakres przekroczeń	Liczba obiektów na podstawie kontroli z wyjazdem	Liczba obiektów na podstawie analizy automonitoringowej
1	Brak przekroczeń dB	w porze dziennej 104 w porze nocnej 101	43 42
2	0–1 dB	w porze dziennej 0 w porze nocnej 2	1 1
3	1–5 dB	w porze dziennej 1 w porze nocnej 3	0 1
4	5–10 dB	w porze dziennej 0 w porze nocnej 0	0 1
5	10–15 dB	w porze dziennej 0 w porze nocnej 0	0 0
6	15–20 dB	w porze dziennej 0 w porze nocnej 0	0 0

Tabela 6.3. Zakłady, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm w czasie kontroli z wyjazdem w teren (źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie)

L.p.	Nazwa zakładu, adres	Powiat	Przekroczenie dzień [dB]	Przekroczenie noc [dB]
1.	BARLINEK INWESTYCJE Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 1, 74-320 Barlinek	myśliborski	0	7,7 7,9
2.	JERONIMO MARTINS POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA - sklep Biedronka 2830 w Świnoujściu ul. Wojska Polskiego nr 16 a-c, 72-600 Świnoujście	m. Świnoujście	0	7,0
3.	"STOKROTKA" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ – Magazyn Regionalny ul. A. Struga nr 44a, 70-784 Szczecin	m. Szczecin	0	0,4
4.	JERONIMO MARTINS POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA - SKLEP BIEDRONKA Lelewela ul. Joachima Lelewela nr 8A, 71-154 Szczecin	m. Szczecin	7,1	5,4 1,5

Tabela 6.4. Zakłady, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm na podstawie badań automonitoringowych (źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie)

L.p.	Nazwa zakładu, adres	Powiat	Przekroczenie dzień [dB]	Przekroczenie noc [dB]
1.	IKEA INDUSTRY POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ ODDZIAŁ IVAR W STEPNICY ul. Krzywoustego nr 44, 72-112 Stepnica	goleniowski	0	0,2
2.	Przedsiębiorstwo Rolne "WEROL" SP. z o.o., Chwiram 26, 78-600 Wałcz	wałecki	3	11,9

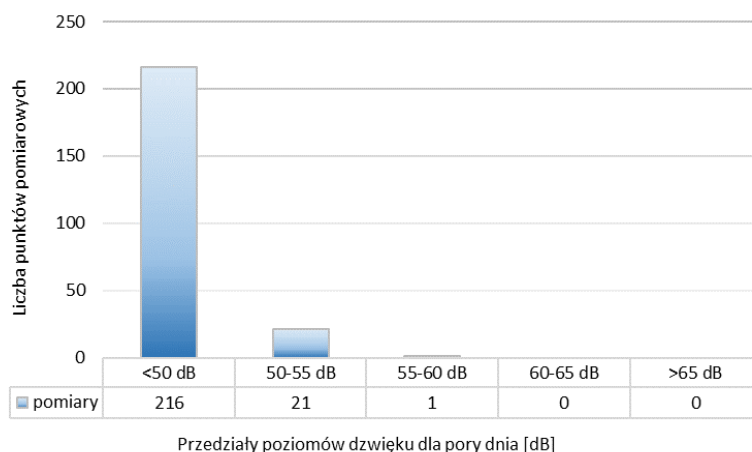
Tabela 6.5. Zakłady, które dostosowały się do dopuszczalnych norm i w jaki sposób to osiągnęły (źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie)

L.p.	Nazwa zakładu, adres	Sposób redukcji hałasu
1	JERONIMO MARTINS POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA - sklep Biedronka 2830 w Świnoujściu, ul. Wojska Polskiego nr 16 a-c, 72-600 Świnoujście	Wyłączenie instalacji wentylacyjnej w godzinach 22.00 do 6.00

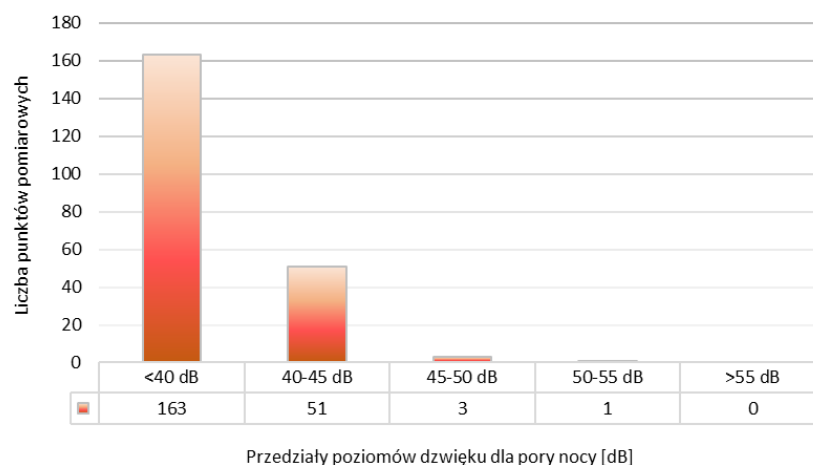
Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego gromadzone są w ramach monitoringu hałasu w bazie danych EHAŁAS. Na podstawie tych danych dokonano niniejszą analizę.

Zaznaczyć należy, że różnica w danych liczbowych WIOŚ w Szczecinie i GIOŚ wynika z faktu że w ocenie rocznej brane są pod uwagę pomiary z danego roku kalendarzowego.

Na wykresach 6.1-6.2 przedstawiono ilość punktów pomiarowych w poszczególnych przedziałach poziomu dźwięku skontrolowanych obiektów przemysłowych, w tym kontroli i okresowych pomiarów w porze dnia i nocy.



Wykres 6.1. Liczba punktów pomiarowych hałasu przemysłowego w przedziałach poziomów dźwięku w porze dnia (źródło: GIOŚ)



Wykres 6.2. Liczba punktów pomiarowych hałasu przemysłowego w przedziałach poziomów dźwięku w porze nocy (źródło: GIOŚ)

Analizując dane zawarte na wykresach 6.1-6.2 można zaobserwować że większość uzyskanych wyników dla pory dnia (216 punktów pomiarowych) nie przekracza 50 dB, natomiast dla pory nocy w 163 punktach pomiarowych wyniki nie przekroczyły 40 dB.

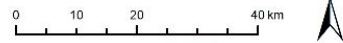
Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na podstawie danych WIOŚ Szczecin (tabele 6.3-6.4) stwierdzono przy 6 zakładach. Największe przekroczenia stwierdzono w zakładzie na terenie powiatu wałeckiego dla pory nocy (11,9 dB).

Wzrost zarówno znajomości, jak i egzekwowania prawa ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem skutkują tendencją malejącą przekroczeń dopuszczalnych wartości emisji hałasu z obiektów przemysłowych.

Lokalizację punktów pomiarowych hałasu przemysłowego wykonanych w 2021 roku przedstawiono na mapie 6.1.



● Lokalizacja punktów hałasu przemysłowego w 2021 roku



Regionalny Wydział
Monitoringu Środowiska w Szczecinie



Główny Inspektorat
Ochrony Środowiska

Mapa 6.1. Lokalizacja punktów hałasu przemysłowego w 2021 roku

7. PODSUMOWANIE

Hałas pochodzący od ciągów komunikacyjnych stanowi istotną uciążliwość dla mieszkańców województwa zachodniopomorskiego.

W roku 2021, w ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego, zgodnie z *Programem wykonawczym monitoringu klimatu akustycznego na 2021 r.* przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadzone zostały w województwie zachodniopomorskim pomiary hałasu drogowego i kolejowego w 11 punktach na wyznaczonych obszarach w 5 miejscowościach.

Pomiary hałasu drogowego w roku 2021 przeprowadzono w 3 miejscowościach: Pырzycach, Barwicach i Czaplunku. We wszystkich trzech lokalizacjach stwierdzono występowanie terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów wynosiły 1-10 dB i występowały przy pierwszej linii zabudowy. Nie stwierdzono terenów, na których występowały przekroczenia większe niż 10 dB.

Pomiary hałasu kolejowego w 2021 roku wykonane zostały w 2 punktach pomiarowych na terenie miejscowości: Karlino i Ustronie Morskie. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów wystąpiły w obydwu lokalizacjach w porze nocy.

W 2021 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) na terenie województwa zachodniopomorskiego przeprowadziła:

- Analizę porealizacyjną w zakresie klimatu akustycznego dla drogi S6 w 22 punktach kontrolnych na odcinku drogi *w. Kołobrzeg Zachód – w. Bielice*.
- Pomiary poziomu emisji hałasu w 5 punktach kontrolnych, od drogi ekspresowej S10 w ciągu obwodnicy miasta Wałcz w zakresie ochrony akustycznej terenów wymagających ochrony przed hałasem.

Pomiary w ramach analiz porealizacyjnych zleconych przez GDDKiA, wykonane łącznie w 27 punktach pomiarowych nie wykazały wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

W 2021 roku Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie (ZZDW Koszalinie) przeprowadził w ramach analizy porealizacyjnej – *rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 109 na odcinku Trzebiatów – Płoty* okresowe pomiary hałasu w 6 punktach kontrolnych. Pomiary nie wykazały wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych

Dwie analizy porealizacyjne wykonane na zlecenie Gminy Miasta Koszalin – Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie w 2021 roku wykonane łącznie w 13 punktach pomiarowych, nie wykazały wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Hałas przemysłowy na obszarze województwa zachodniopomorskiego miał charakter lokalny. Na ponadnormatywny hałas narażona była ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie kontrolowanych podmiotów. Analizując poziomy dźwięku uzyskane w ramach kontroli i okresowych pomiarów hałasu można zaobserwować że tylko nieliczne zakłady powodują uciążliwość hałasową dla otaczającego środowiska.

Hałas drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w województwie zachodniopomorskim. Systematyczny rozwój sieci drogowych ma wpływ na narażenie na hałas coraz większej liczby ludności, zamieszkującej tereny w bliskim otoczeniu dróg.