

**Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach
40-022 Katowice, ul. Konstantego Damrota 16
tel. 789 317 846**

**Opracowanie wyników badań i ocena
klimatu akustycznego
w miejscowości Pisarzowice
gmina Wilamowice w 2023 roku.**

**Andrzej Szczygieł
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Katowicach**

Katowice, 2024 rok

Opracowano w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Katowicach

Opracował:
Grzegorz Bednarski
Weronika Król

Pomiary wykonał zespół pracowników Centralnego Laboratorium GIOŚ Oddział
w Katowicach
w składzie:
Krzysztof Tołkacz
Wojciech Wala

Opracowanie graficzne:
Grzegorz Bednarski

Zdjęcia:
Grzegorz Bednarski

Badania i pomiary prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2023 roku były dofinansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Przy publikowaniu danych niniejszego opracowania prosimy o podanie źródła informacji

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
2. Wybór punktów pomiarowych i tryb wykonania badań.....	4
3. Opis badanego obiektu.....	7
4. Kryteria odniesienia do uzyskanych poziomów hałasu w środowisku	8
5. Aparatura pomiarowa	9
6. Opracowanie wyników pomiarów.....	10
7. Podsumowanie.....	13

Spis tabel:

Tabela 1. Przeznaczenie terenu w rejonie badawczym.	5
Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałas 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.....	9
Tabela 3. Wyniki badań poziomów dźwięku hałasu drogowego w punkcie referencyjnym, Pisarzowice 2023 rok.....	11
Tabela 4. Ocena w punkcie pomiarowym wyników badań poziomów dźwięku hałasu drogowego, względem poziomów dopuszczalnych, wyrażona w L_{AeqD}^{max} i L_{AeqN}^{max} , Pisarzowice 2023 rok.....	11
Tabela 5. Średni poziom tła akustycznego z okresu sesji pomiarowej dla pory dnia i nocy, jako parametr statystyczny L_{95} w [dB], Pisarzowice, 2023 rok.	12

Spis fotografii:

Fot. 1. Pisarzowice, RB1. Lokalizacja punktu pomiarowego przy ul. Bielskiej.	6
Fot. 2. Pisarzowice, RB1, badany odcinek ul. Bielskiej w kierunku Wilamowic.	7
Fot. 3. Pisarzowice, RB1, badany odcinek ul. Bielskiej w kierunku Bielska-Białej.	7

Spis rycin:

Ryc. 1. Lokalizacja rejonu badań hałasu drogowego na terenie gminy Wilamowice.	5
Ryc. 2. Wartość wskaźnika L_{AeqD}^{max} dla rozpatrywanego punktu referencyjnego oraz jego porównanie z obowiązującą wartością poziomą dopuszczalnego, Pisarzowice, 2023 rok.	12
Ryc. 3. Wartość wskaźnika L_{AeqN}^{max} dla rozpatrywanego punktu referencyjnego oraz jego porównanie z obowiązującą wartością poziomą dopuszczalnego, Pisarzowice, 2023 rok.	12

1. Wprowadzenie

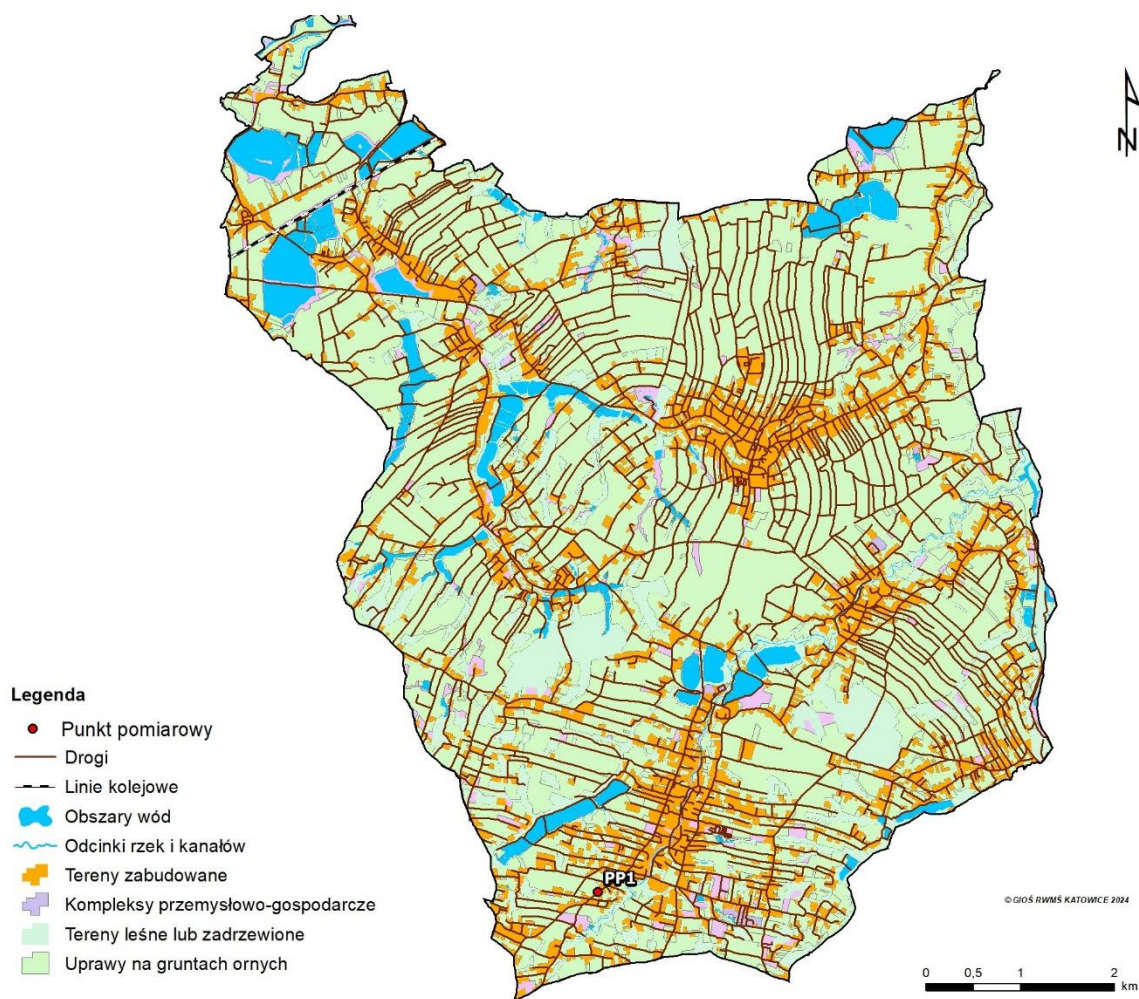
Niniejsza dokumentacja zawiera wyniki badań hałasu komunikacyjnego w miejscowości Pisarzowice na terenie gminy Wilamowice w jednym rejonie badawczym, uzgodnionych z Urzędem Miasta i Gminy Wilamowice. Opracowanie wykonano w ramach realizacji Programu Państwowego Monitoringu Środowiska, w celu określenia wpływu hałasu drogowego na zabudowę chronioną pod względem akustycznym, poprzez wykonanie oceny klimatu akustycznego w wybranym rejonie drogi na terenie gminy Wilamowice. Na potrzeby wykonania oceny wykorzystano odpowiednie wskaźniki akustyczne oraz uwzględniono inne czynniki, takie jak: natężenie i struktura ruchu pojazdów oraz warunki pogodowe mające wpływ na propagację hałasu w głąb sąsiadujących terenów. Badania prowadzono w 2023 roku.

Badania akustyczne w zakresie akustyki środowiska hałasu drogowego, prowadziło Centralne Laboratorium Badawcze (CLB) GIOŚ Oddział w Katowicach, posiadające akredytację Nr AB 188.

2. Wybór punktów pomiarowych i tryb wykonania badań

W wyniku wizji terenowej rejonu badań, w której uczestniczyli pracownicy GIOŚ Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach i Urzędu Miasta i Gminy Wilamowice, dokonano ustaleń odnośnie wyboru rejonu badawczego i lokalizacji referencyjnego punktu pomiarowego. Przy lokalizacji punktu spełniono warunki techniczne i metodyczne oraz uwzględniono dostępność do poszczególnych terenów, posesji i mieszkań w przewidywanym miejscu lokalizacji aparatury pomiarowej, z możliwością dokonania prawidłowej rejestracji przebiegów zmian poziomów dźwięku w poszczególnych porach doby pomiarowej. Badania wykonano w 1 rejonie badawczym, oznaczonym jako RB1 w miejscowości Pisarzowice, gmina Wilamowice, powiat bielski, w którym posadowiono 1 referencyjny punkt pomiarowy.

Ogólny plan położenia rejonu badań, na terenie gminy przedstawiono na ryc. 1.



Ryc. 1. Lokalizacja rejonu badań hałasu drogowego na terenie gminy Wilamowice.

Informacje z wizji terenowej oraz pozyskane dane z Urzędu Miasta i Gminy, dotyczące przeznaczenia terenów podlegających ochronie akustycznej w rejonie badań, skorelowano ze standardami akustycznymi ujętymi w tabeli 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. 2014. poz. 112).

W ocenie klimatu akustycznego wybranego rejonu badań przyjęto zasadę, że jeżeli teren może być zaliczony do kilku rodzajów terenów, o którym mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Tabela 1. Przeznaczenie terenu w rejonie badawczym.

Nr rejonu	Rejon badawczy	Przeznaczenie terenu
RB1	Pisarzowice, gm. Wilamowice, ul. Bielska, od skrzyżowania z ul. Pańską do skrzyżowania z ul. Wyzwolenia, 1 540 m.	Tereny mieszkaniowo-usługowe

W obrębie rejonu badań, w wyznaczonym punkcie pomiarowym na potrzeby wyznaczenia wskaźników krótkookresowych, wykonywano pomiary ciągłe poziomu hałasu ograniczone w czasie do jednej sesji pomiarowej, o czasie trwania co najmniej jednej pełnej doby pomiarowej.

Na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonano oceny poziomu hałasu względem dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W celu odwzorowania punktu pomiarowego na mapie terenu, wyznaczono jego współrzędne geograficzne korzystając z odbiornika GPS.

Szczegóły instalacji mikrofonów w poszczególnych punktach pomiarowych wraz z danymi określającymi położenie mikrofonów w przestrzeni, zawarte są w dokumentacji technicznej CLB Oddział w Katowicach. Lokalizację stanowiska pomiarowego oraz odcinek badanej drogi przedstawiają fotografie 1 – 3.



Fot. 1. Pisarzowice, RB1. Lokalizacja punktu pomiarowego przy ul. Bielskiej.



Fot. 2. Pisarzowice, RB1, badany odcinek ul. Bielskiej w kierunku Wilamowic.



Fot. 3. Pisarzowice, RB1, badany odcinek ul. Bielskiej w kierunku Bielska-Białej.

W wyznaczonym rejonie badań, równoległe do pomiarów hałasu, rejestrowano strukturę i natężenie ruchu pojazdów drogowych. Umożliwiło to skojarzenie uzyskanego natężenia ruchu pojazdów na rozpatrywanym odcinku drogi z emisją hałasu.

3. Opis badanego obiektu

RB 1 – Pisarzowice, gm. Wilamowice, ul. Bielska, obejmuje fragment drogi powiatowej nr 4485 S, relacji Bielsko-Wilamowice-Jawiszowice.

Parametry drogi na badanym odcinku: jezdnia asfaltowa o szerokości 6 m z dwoma pasami ruchu w przeciwnych kierunkach; chodnik dla pieszych po północnej stronie ulicy; dopuszczalna prędkość jazdy 50 km/h; wizualnie stan nawierzchni dobry. W najbliższym

sąsiedztwie badanego odcinaka drogi znajduje się zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Droga zarządzana jest przez Powiatowy Zarząd Dróg w Bielsku-Białej.

4. Kryteria odniesienia do uzyskanych poziomów hałasu w środowisku

W niniejszym opracowaniu, do oceny klimatu akustycznego środowiska zastosowano wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska z okresu jednej doby:

$L_{Aeq D}$ - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 06:00 do godz. 22:00), [dB],

$L_{Aeq N}$ - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00), [dB].

Warunki akustyczne rejonu badań porównywano względem poziomów dopuszczalnych, odpowiadających przeznaczeniu terenu objętego badaniami, na podstawie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla punktu referencyjnego, przyjętych zgodnie z obowiązującym w okresie wykonywania badań rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014. poz. 112). Przyjęty do oceny rodzaj zagospodarowania terenu określono na podstawie informacji zawartych w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Wilamowice.

Zgodnie z załącznikiem do przedmiotowego rozporządzenia Ministra Środowiska (tabela 1, wiersz 3d) dla przedmiotowego rejonu badań przyjęto następujące poziomy dopuszczalne hałasu:

- *tereny mieszkaniowo-usługowe:*

$$L_{Aeq D} = 65 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq N} = 56 \text{ dB}$$

Powyższe normy, w oparciu o przedmiotowe rozporządzenie, zestawiono w tabeli 2.

Tabela 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 $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, 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 obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci ²⁾ i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

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

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

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

5. Aparatura pomiarowa

W badaniach wykorzystano mierniki poziomu dźwięku klasy 1 firmy SVAN, posiadające świadectwo typu i świadectwo wzorcowania wraz z oprzyrządowaniem i oprogramowaniem komputerowym, odbiornik GPS typ Garmin oraz stację meteorologiczną firmy Kestrel.

6. Opracowanie wyników pomiarów

Na podstawie zarejestrowanych wartości poziomów dźwięku w zadanych przedziałach czasowych, metodą pomiarów ciągłych, wyznaczono za pomocą programu komputerowego SvanPC++ poziomy dźwięku dla pory dnia (L_{AeqD}) i nocy (L_{AeqN}).

Wyniki całodobowych rejestracji hałasu w punkcie pomiarowym, odczytywane z miernika hałasu, zawarte są w bazie danych CLB Oddział w Katowicach. Zawierają one:

- wartości poziomów hałasu w poszczególnych przedziałach czasu odniesienia dla pory dnia $T_{D16} = 16$ h i pory nocy $T_{N8} = 8$ h,
- wartości maksymalne poziomów hałasu w poszczególnych ww. przedziałach czasu T_{D16} , T_{N8} ,
- wartości minimalne poziomów hałasu w poszczególnych ww. przedziałach czasu T_{D16} , T_{N8} .

Oszacowania niepewności całkowitej ΔL_T poziomu dźwięku A, od źródła hałasu drogowego, określonego dla czasu odniesienia T, w danym punkcie obserwacji, w środowisku zewnętrznym, dokonano metodami obliczeniowymi analizy statystycznej, uwzględniając:

1. Niepewność cząstkową stosowanego miernika poziomu dźwięku (zestawu pomiarowego).
2. Niepewność cząstkową stosowanego wzorca (kalibratora akustycznego).
3. Niepewność cząstkową opracowania i modelu realizacji zjawiska, stanowiącego przedmiot badań akustycznych.
4. Niepewność cząstkową wpływu warunków środowiskowych.
5. Niepewność cząstkową „czynnika ludzkiego”.

Niepewność całkowita ΔL_T , dla wyznaczonych wskaźników: dziennego (L_{AeqD}) i nocnego (L_{AeqN}) poziomu dźwięku A od źródła hałasu drogowego, określonego dla czasu odniesienia T, w poszczególnych punktach obserwacji w środowisku zewnętrznym, szacowana na poziomie ufności 0,95 (dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$), wynosi:

$$\Delta L_{AeqD} \text{ i } L_{AeqN} = 1,8 \text{ [dB]}$$

Wyniki i ocena środowiskowych badań akustycznych dotyczą wyłącznie badanego obiektu, tj. arterii komunikacyjnej, przekroju pomiarowego, punktu obserwacji oraz badanych przedziałów czasu – pory dziennej i pory nocnej.

W przypadku wyznaczania poziomu tła akustycznego dla hałasu drogowego wskaźnikiem L_{95} posłużono się krzywą skumulowaną poziomów statystycznych dźwięku.

W tabeli 3 zamieszczono wyniki badań poziomów dźwięku hałasu drogowego w punkcie referencyjnym z całej sesji pomiarowej, dla pory dnia (z czasu odniesienia 6:00 – 22:00) i pory nocy (z czasu odniesienia 22:00 – 6:00).

W tabeli 4 zamieszczono ocenę wyników badań poziomów dźwięku hałasu drogowego, wyrażoną za pomocą najbardziej niekorzystnej (maksymalnej) wartości wskaźników L_{AeqD}^{max} i L_{AeqN}^{max} z całej sesji pomiarowej, względem poziomów dopuszczalnych.

Do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby zastosowanie mają wskaźniki L_{AeqD} i L_{AeqN}

Wartości wskaźnika L_{AeqD}^{max} z całej sesji pomiarowej dla pory dnia w rozpatrywanym punkcie pomiarowym oraz jego porównanie z obowiązującymi wartościami poziomów dopuszczalnych przedstawiono na ryc. 2.

Natomiast wartości wskaźnika L_{AeqN}^{max} z całej sesji pomiarowej dla pory nocy w rozpatrywanym punkcie pomiarowym oraz jego porównanie z obowiązującymi wartościami poziomów dopuszczalnych przedstawiono na ryc. 3.

Średni poziom tła akustycznego dla pory dnia i nocy, jako parametr statystyczny L_{95} [dB], wyznaczony w czasie sesji pomiarowych, dla rejonu badań, przedstawiono w tabeli 5.

Wartości średniego natężenia ruchu pojazdów, dla sesji pomiarowej, w przyjętym przekroju pomiarowym na terenie gminy Czechowice-Dziedzice, zawarto w tabeli 6.

Tabela 3. Wyniki badań poziomów dźwięku hałasu drogowego w punkcie referencyjnym, Pisarzowice 2023 rok.

punkt pomiarowy w obrębie rejonu badań	data pomiaru	odległość od krawędzi jezdni [m]	wysokość usytuowania mikrofonu pomiarowego [m]	współrzędne geograficzne		zmierzone wartości poziomu dźwięku [dB]	
				N	E	pora dnia (06:00-22:00) L_{AeqD}	pora nocy (22:00-06:00) L_{AeqN}
Piszowice gm. Wilamowice ul. Bielska	28.09.2023 r.	8,0	4	49°52'25,5"	19°07'43,7"	-	61,7
	29.09.2023 r.					67,2	60,2
	30.09.2023 r.					67,7*	60,0*
	01.10.2023 r.					65,4*	61,5
	02.10.2023 r.					67,0	61,4
	03.10.2023 r.					67,0	61,6

* - wyniki nieuwzględnione w ocenie ze względu na przekroczenie granicznych parametrów meteorologicznych.

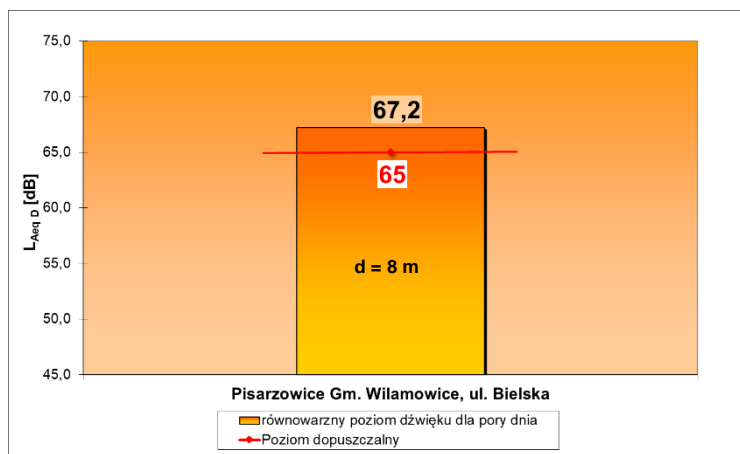
Tabela 4. Ocena w punkcie pomiarowym wyników badań poziomów dźwięku hałasu drogowego, względem poziomów dopuszczalnych, wyrażona w L_{AeqD}^{max} i L_{AeqN}^{max} , Pisarzowice 2023 rok.

punkty referencyjne w obrębie rejonu badań	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A w [dB]					
	L_{AeqD}^{max}			L_{AeqN}^{max}		
	poziom dźwięku A	poziom dopuszczalny hałasu	przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu	poziom dźwięku A	poziom dopuszczalny hałasu	przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu
Piszowice Gm. Wilamowice ul. Bielska	67,2	65	2,2	61,7	56	5,7

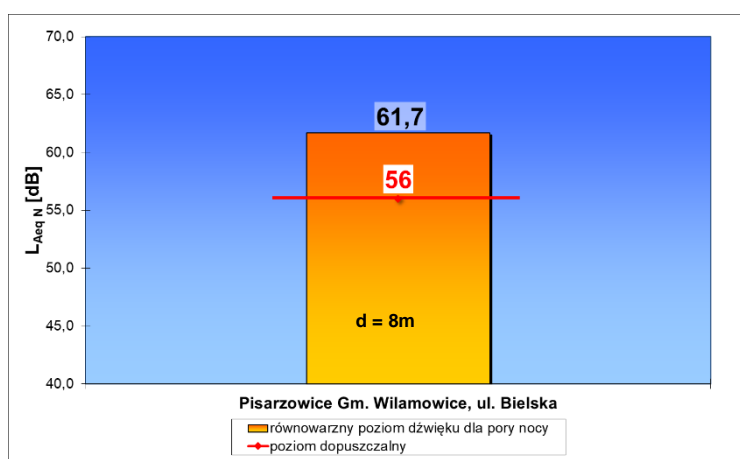
Objaśnienia:

L_{AeqD}^{max} - maksymalny wskaźnik poziomu dźwięku dla 1-dnej pory dnia (przedział czasu odniesienia równy 16h),

L_{AeqN}^{max} - maksymalny wskaźnik poziomu dźwięku dla 1-dnej pory nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 h).



Ryc. 2. Wartość wskaźnika L_{AeqD}^{max} dla rozpatrywanego punktu referencyjnego oraz jego porównanie z obowiązującą wartością poziomu dopuszczalnego, Pisarzowice, 2023 rok.



Ryc. 3. Wartość wskaźnika L_{AeqN}^{max} dla rozpatrywanego punktu referencyjnego oraz jego porównanie z obowiązującą wartością poziomu dopuszczalnego, Pisarzowice, 2023 rok.

Objaśnienia dla ryc.2 i 3:

65, 56 - wartości poziomu dopuszczalnego dźwięku wg rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [dB],

d - odległość usytuowania referencyjnego punktu obserwacji dźwięku w środowisku od skrajni drogi.

Tabela 5. Średni poziom tła akustycznego z okresu sesji pomiarowej dla pory dnia i nocy, jako parametr statystyczny L95 w [dB], Pisarzowice, 2023 rok.

Punkt pomiarowy	Dzień	Noc
	(6:00-22:00)	(22:00-6:00)
	poziom tła [dB]	poziom tła [dB]
PP1 Pisarzowice, gm. Wilamowice, ul. Bielska	40,4	28,9

Poza rejestracją poziomu dźwięku, w punkcie referencyjnym równolegle prowadzono obserwację ruchu pojazdów kołowych na badanym odcinku drogi, wyniki pomiarów ruchu przedstawiono na ryc. 4. Ze względu na charakter emisji hałasu do klasy pojazdów ciężkich klasyfikowano pojazdy o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 tony oraz jednoślady.

Tabela 6. Średnie godzinne natężenie ruchu pojazdów w czasie trwania sesji pomiarowej, w przyjętym przekroju pomiarowym – Pisarzowice 2023 rok.

Punkt pomiarowy	Data pomiaru	Średnie natężenie ruchu pojazdów [pojazdy/godz.]					
		Dzień (6:00-22:00)			Noc (22:00-6:00)		
		Pojazdy ogółem	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie i jednoślady	Pojazdy ogółem	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie i jednoślady
PP1 Pisarzowice, gm. Wilamowice, ul. Bielska	28.09.2023	-	-	-	77	75	2
	29.09.2023	220	214	6	75	74	1
	30.09.2023	178	176	2	61	61	0
	01.10.2023	160	157	3	81	79	2
	02.10.2023	209	205	4	72	71	1
	03.10.2023	213	207	6	73	78	1

7. Podsumowanie

Do oceny klimatu akustycznego w rozpatrywanym rejonie badań, w sąsiedztwie drogi powiatowej nr 4485_S na terenie miejscowości Pisarzowice w gminie Wilamowice, użyto wskaźników równoważnego poziomu dźwięku $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do pory dnia (6.00- 22.00) i nocy (22.00-6.00), z okresu pełnej doby.

Przedstawione wyniki badań akustycznych dla badanego odcinka drogi, w odniesieniu do badanej doby, wskazują w obszarze reprezentatywnego rejonu badań – Pisarzowice gm. Wilamowice, ul. Bielska, droga powiatowa 4485_S:

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{Aeq D O}$ **2,2 dB**,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{Aeq N O}$ **5,7 dB**.

Reasumując, niniejsza ocena oddziaływań akustycznych w środowisku odzwierciedla sytuację akustyczną z badanej doby pomiarowej, przy konkretnej topografii terenu, istniejącej zabudowie mieszkaniowej, obserwowanych oraz rejestrowanych przejazdach samochodów, z uwzględnieniem panujących wówczas warunków meteorologicznych. Wykonane pomiary w wyznaczony rejonie badawczym, w sąsiedztwie drogi powiatowej 4485_S wykazały, iż dla rejonu badawczego RB1, eksploatacja przedmiotowego odcinka drogi powoduje wystąpienie przekroczeń obowiązujących standardów akustycznych w obszarach terenów podlegających ochronie akustycznej, zarówno w porze dnia jak i nocy.

Udokumentowane uciążliwości hałasowe, związane z ruchem samochodów, stanowią podstawę do programowania zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem,

prowadzenia planowych i doraźnych działań technicznych, oraz organizacyjnych w rejonie badawczym RB1. Ponadto mogą wspomagać podejmowanie decyzji w sprawie wykorzystania terenów na cele inwestycyjne oraz właściwego zagospodarowania przestrzennego terenów bezpośrednio usytuowanych w sąsiedztwie badanego odcinka drogi.