

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
40-036 Katowice, ul. Wita Stwosza 2
tel. 32 201 76 00; faks 32 251-55-54

***Opracowanie wyników badań i ocena
klimatu akustycznego
w wybranych rejonach linii kolejowej nr 158
na terenie miasta Wodzisław Śląski w 2017 roku.***



Śląski Wojewódzki
Inspektor Ochrony Środowiska

Tadeusz Sadowski

Katowice, 2018 rok

Opracowano w Wydziale Monitoringu Środowiska
Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach

Opracowali:

Grzegorz Bednarski

Arkadiusz Goleniak

Pomiary wykonał zespół pracowników Laboratorium WIOŚ w Katowicach

w składzie:

Mariusz Kasperek

Krzysztof Tołkacz

Opracowanie graficzne:

Arkadiusz Goleniak

Grzegorz Bednarski

Zdjęcia:

Arkadiusz Goleniak

Grzegorz Bednarski



Badania i pomiary prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Przy publikowaniu danych niniejszego opracowania prosimy o podanie źródła informacji

Spis treści

1.	<i>Wprowadzenie</i>	4
2.	<i>Wybór punktów pomiarowych i tryb wykonania badań</i>	4
3.	<i>Opis badanego obiektu</i>	5
4.	<i>Kryteria odniesienia uzyskanych poziomów hałasu w środowisku</i>	6
5.	<i>Aparatura pomiarowa</i>	8
6.	<i>Opracowanie wyników pomiarów</i>	10
7.	<i>Podsumowanie</i>	14

Spis tabel:

Tabela 1. Przeznaczenie terenów w rejonie badawczym. -----	6
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. -----	7
Tabela 3. Wyniki badań poziomów dźwięku hałasu kolejowego w punktach referencyjnych, wyrażonych w $L_{Aeq D}^{1d}$, $L_{Aeq N}^{2d}$, Wodzisław Śl. 2017 rok. -----	12
Tabela 4. Ocena wyników badań poziomów dźwięku hałasu kolejowego, wyrażonych w $L_{Aeq D}^{1d}$ i $L_{Aeq N}^{2d}$, w punktach referencyjnych względem poziomów dopuszczalnych, Wodzisław Śl. 2017 rok. -----	12

Spis fotografii:

Fot. 1. Wodzisław Śl., PR1. Lokalizacja punktu pomiarowego w rejonie ul. Kopernika. -----	8
Fot. 2. Wodzisław Śl. RB1, linia kolejowa nr 158 w kierunku Rybnika. -----	9
Fot. 3. Wodzisław Śl. RB1, linia kolejowa nr 158 w kierunku Chałupek. -----	9
Fot. 4. Wodzisław Śl., PR1. Lokalizacja punktu pomiarowego w rejonie ul. Kopernika. -----	9
Fot. 5. Wodzisław Śl. RB2, linia kolejowa nr 158 w kierunku Chałupek. -----	10
Fot. 6. Wodzisław Śl. RB2, linia kolejowa nr 158 w kierunku Rybnika. -----	10

Spis rycin:

Ryc. 1. Lokalizacja punktów referencyjnych hałasu kolejowego na terenie miasta Wodzisław Śląski -----	5
Ryc. 2. Wartość wskaźnika $L_{Aeq D}^{1dmax}$ dla rozpatrywanych punktów referencyjnych oraz jego porównanie z obowiązującą wartością poziomu dopuszczalnego, Wodzisław Śl., 2017 rok. -----	13
Ryc. 3. Wartość wskaźnika $L_{Aeq N}^{2dmax}$ dla rozpatrywanych punktów referencyjnych oraz jego porównanie z obowiązującą wartością poziomu dopuszczalnego, Wodzisław Śl., 2017 rok. -----	13
Ryc. 4. Przebieg zmian poziomu dźwięku A w funkcji czasu t dla przejazdu pociągu towarowego, zarejestrowane w punkcie obserwacji dźwięku PR1, Wodzisław Śl. ul. Kopernika. -----	14
Ryc. 5. Natężenie ruchu pociągów w czasie trwania sesji pomiarowej na badanych odcinkach linii kolejowej nr 158, Wodzisław Śl., 2017 rok. -----	14

1. Wprowadzenie

Niniejsza dokumentacja zawiera wyniki badań hałasu komunikacyjnego na terenie miasta Wodzisław Śląski w dwóch rejonach badań. Opracowanie wykonano w ramach „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa śląskiego na lata 2016-2020”, w celu określenia wpływu hałasu kolejowego na zabudowę chronioną pod względem akustycznym. Celem badań była ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach linii kolejowej nr 158 na terenie miasta Wodzisław Śląski, z uwzględnieniem czynników natężenia i struktury ruchu pociągów oraz warunków pogodowych mających wpływ na propagację hałasu w głąb sąsiadujących terenów. Badania prowadzono w porze jesiennej 2017 roku.

Badania akustyczne w zakresie akustyki środowiska hałasu kolejowego, prowadziła pracownia laboratorium WIOŚ Katowice, z siedzibą w Delegaturze w Bielsku-Białej, posiadająca akredytację Nr AB 188.

2. Wybór punktów pomiarowych i tryb wykonania badań

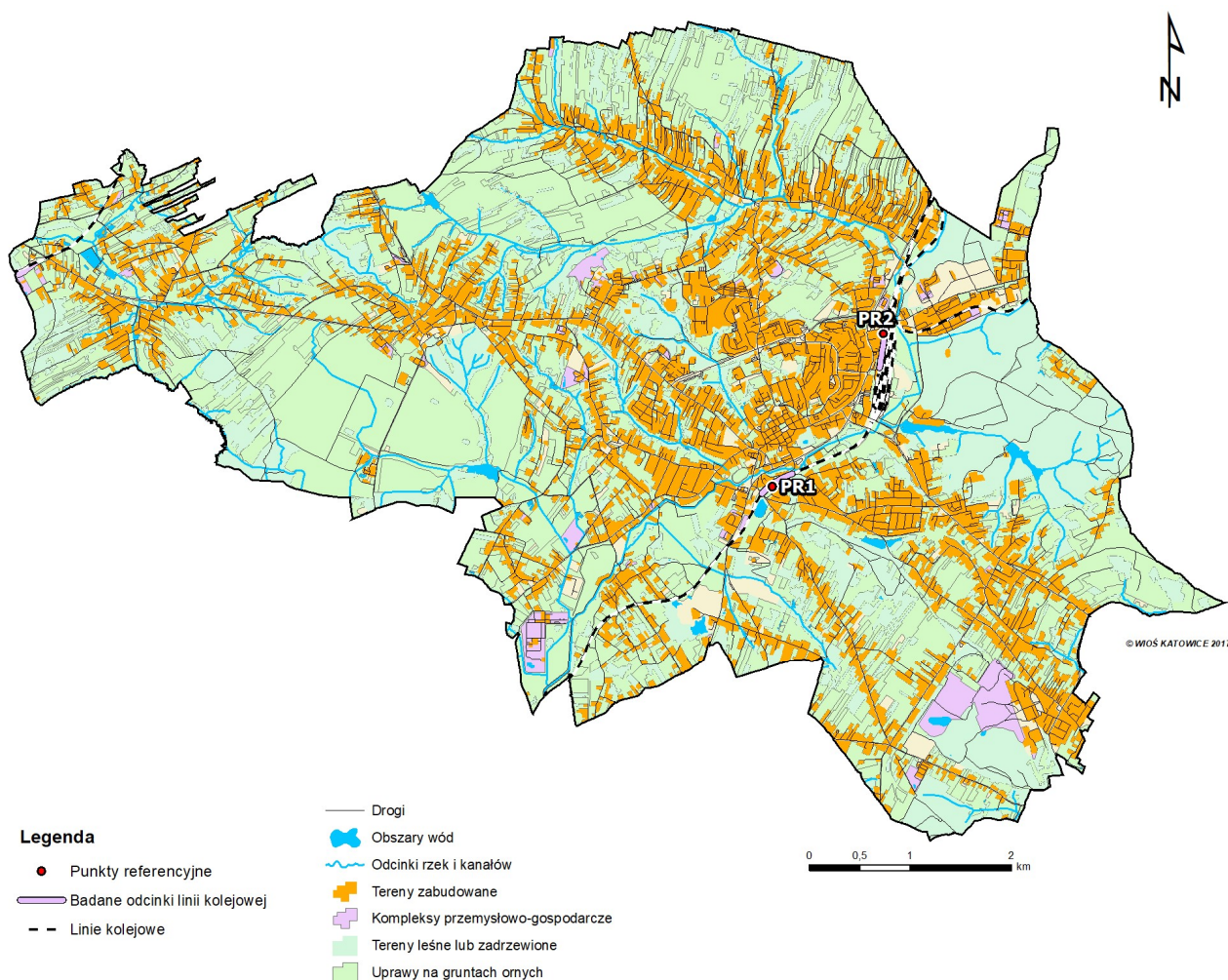
W wyniku wizji terenowej rejonów badań, w której uczestniczyli przedstawiciele Urzędu Miasta Wodzisław Śląski i Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, dokonano ustaleń odnośnie lokalizacji dwóch rejonów badawczych. Przy lokalizacji punktów referencyjnych spełniono warunki techniczne i metodyczne oraz uwzględniono dostępność do poszczególnych terenów i posesji w przewidywanych miejscach lokalizacji aparatury pomiarowej, z możliwością dokonania prawidłowej rejestracji przebiegów zmian poziomów dźwięku w poszczególnych dobach pomiarowych. Badania wykonano w dwóch rejonach badawczych oznaczonych symbolami:

RB1 – linia kolejowa nr 158, w sąsiedztwie ul. Kopernika, miasto Wodzisław Śląski,

RB2 – linia kolejowa nr 158, w sąsiedztwie ul. Marklowickiej, miasto Wodzisław Śląski.

W obrębie rejonów badań (RB) ustalono punkty referencyjne pomiaru dźwięku. W dokumentacji źródłowej punkty referencyjne oznaczono symbolami PR1 i PR2.

Ogólny plan położenia rejonów badań oraz punktów referencyjnych na terenie miasta przedstawiono na ryc. 1



Ryc. 1. Lokalizacja punktów referencyjnych hałasu kolejowego na terenie miasta Wodzisław Śląski

3. Opis badanego obiektu

Parametry linii kolejowej nr 158, relacji Rybnik Towarowy – Chałupki: długość 25,3 km, linia normalnotorowa, jednotorowa w RB1 i dwutorowa z rozjazdami w RB2, zelektryfikowana, dopuszczalna prędkość - 80 km/h, łączenie szyn bezстыkowe (spawane).

W najbliższym sąsiedztwie rejonów badań RB1 i RB2 obejmujących fragment wyżej wymienionej linii kolejowej, znajduje się luźna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz obiekty handlowo-usługowe.

W ocenie klimatu akustycznego w wybranych rejonach badań przyjęto zasadę, że jeżeli teren może być zaliczony do kilku rodzajów terenów, o którym mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1

ustawy Poś, uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Tabela 1. Przeznaczenie terenów w rejonie badawczym.

Nr rejonu	Rejon badawczy	Przeznaczenie terenu
RB1	Wodzisław Śląski, rejon ulicy Kopernika, linia kolejowa nr 158, na odcinku od przejazdu z ul. Kopernika do przejazdu z ul. Ofiar Oświęcimskich – 360 m.	Tereny mieszkaniowo-usługowe
RB2	Wodzisław Śląski, rejon ulicy Markłowickiej, linia kolejowa nr 158, na odcinku od wiaduktu (ul. Markłowicka) do dworca kolejowego – 340 m.	Tereny mieszkaniowo-usługowe

4. Kryteria odniesienia 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 dwóch dób:

$L_{Aeq D}$ - 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 poszczególnych punktów referencyjnych, przyjętych zgodnie 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).

Zgodnie z załącznikiem do przedmiotowego rozporządzenia Ministra Środowiska (tabela 1, pkt 3d), dla *terenów mieszkaniowo-usługowych* obowiązywały odpowiednio następujące poziomy dopuszczalne hałasu:

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

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

Powyższe normy dotyczące dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, 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 zwartą 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 Vaisala.

Całokształt specjalistycznych analiz i ocen materiałów źródłowych dźwięku dokonano w oparciu o oprogramowanie Svan PC++ EM, firmy SVANTEK.

W punktach referencyjnych wykonywano 48 godzinne monitoringowe pomiary akustyczne i na ich podstawie dokonano oceny poziomu dźwięku względem dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W celu lokalizacji punktów referencyjnych na mapie terenu, korzystając z odbiornika nawigacji satelitarnej GPS, wyznaczono ich współrzędne geograficzne.

Szczegóły instalacji mikrofonu w punktach pomiarowych, wraz z danymi określającymi położenie mikrofonu w przestrzeni, zawarte są w dokumentacji technicznej WIOŚ w Katowicach.

Lokalizację stanowisk pomiarowych w rejonach badawczych, wraz z prezentacją przykładowych zdarzeń akustycznych (przejazdy pociągów), przedstawiono na fotografiach 1 – 6.



Fot. 1. Wodzisław Śl., PR1. Lokalizacja punktu pomiarowego w rejonie ul. Kopernika.



Fot. 2. Wodzisław Śl. RB1, linia kolejowa nr 158 w kierunku Rybnika.



Fot. 3. Wodzisław Śl. RB1, linia kolejowa nr 158 w kierunku Chałupek.



Fot. 4. Wodzisław Śl., PR1. Lokalizacja punktu pomiarowego w rejonie ul. Kopernika.



Fot. 5. Wodzisław Śl. RB2, linia kolejowa nr 158 w kierunku Chałupek.



Fot. 6. Wodzisław Śl. RB2, linia kolejowa nr 158 w kierunku Rybnika.

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, $L_{Aeq D}$ i nocy $L_{Aeq N}$. Do wyznaczenia poziomów ekwiwalentnych, wykorzystano procedurę pomiarów ekspozycyjnych dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych.

Wyniki całodobowych rejestracji hałasu w punkcie referencyjnym dla całej sesji pomiarowej, odczytywane z miernika hałasu, zawarte są w bazie danych w WIOŚ w Katowicach. Zawierają one:

- zmierzone wartości ekspozycyjne pojedynczych zdarzeń akustycznych L_{AEK} .

Oszacowania niepewności całkowitej ΔL_T poziomu dźwięku A, od źródła hałasu kolejowego, 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 , wyznaczonych wskaźników poziomu dźwięku A identyfikujących porę dnia i nocy, pochodzących od źródła hałasu kolejowego, określonego dla czasu odniesienia T, w punkcie obserwacji, w środowisku zewnętrznym, szacowana na poziomie ufności 0,95 (dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$), wynosi:

$$\Delta L = 1,8 \text{ [dB]}$$

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

W tabeli 3 zamieszczono wyniki badań poziomów dźwięku hałasu kolejowego, wyrażonych wskaźnikiem L_{AeqD}^{1d} oraz L_{AeqN}^{2d} , w punktach referencyjnych.

W tabeli 4 zamieszczono ocenę badań poziomów dźwięku hałasu kolejowego, wyrażoną maksymalnymi zarejestrowanymi wskaźnikami L_{AeqD}^{1d} oraz L_{AeqN}^{2d} , w punktach referencyjnych.

Tabela 3. Wyniki badań poziomów dźwięku hałasu kolejowego w punktach referencyjnych, wyrażonych w L_{AeqD}^{1d} , L_{AeqN}^{2d} , Wodzisław Śl. 2017 rok.

gmina	punkty referencyjne w obrębie rejonu badań	pora roku	data pomiaru	dzień tygodnia	odległość od skrajni torów [m]	wysokość usytuowania mikrofonu pomiarowego [m]	współrzędne geograficzne		zmierzone wartości poziomu dźwięku [dB]	
							N	E	L_{AeqD}^{16h}	L_{AeqN}^{8h}
Wodzisław Śląski	Wodzisław ul. Kopernika linia kolejowa nr 158	jesień	02.10.2017	pn	21	4	49°59'50,5"	18°27'41,5"	-	54,7
			03.10.2017	wt					62,0	61,7
	Wodzisław ul. Markłowicka linia kolejowa nr 158	lato	22.08.2017	wt	11	4	50°00'39,9"	18°28'36,0"	-	58,1
			23.08.2017	śr					58,6	57,4

Tabela 4. Ocena wyników badań poziomów dźwięku hałasu kolejowego, wyrażonych w L_{AeqD}^{1d} i L_{AeqN}^{2d} , w punktach referencyjnych względem poziomów dopuszczalnych, Wodzisław Śl. 2017 rok.

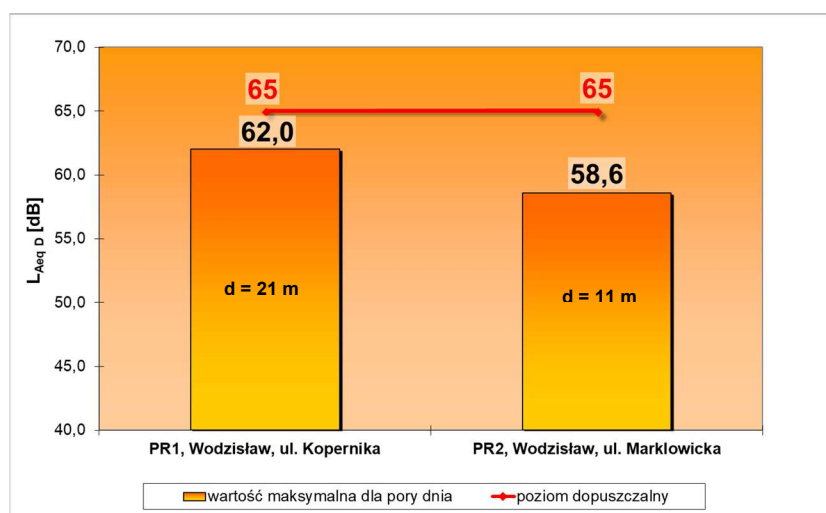
gmina	punkty referencyjne w obrębie rejonu badań	dzień tygodnia	zmierzone wartości poziomu dźwięku A w [dB]					
			L_{AeqD}^{1d*}			L_{AeqN}^{2d*}		
			poziom dźwięku A	poziom dopuszczalny hałasu	przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu	poziom dźwięku A	poziom dopuszczalny hałasu	przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu
Wodzisław Śląski	Wodzisław ul. Kopernika linia kolejowa nr 158	pn	-	65	-	54,7	56	-
		wt	62,0	65	-	61,7	56	5,7
	Wodzisław ul. Markłowicka linia kolejowa nr 158	wt	-	65	-	58,1	56	2,1
		śr	58,6	65	-	57,4	56	1,4

Objaśnienia:

L_{AeqD}^{1d} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 06:00 do godz. 22:00, jednej doby [dB].

L_{AeqN}^{2d} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 06:00, dwóch dób [dB].

Maksymalną wartość wskaźnika L_{AeqD}^{1dmax} dla rozpatrywanych punktów referencyjnych, wraz z obowiązującą wartością poziomu dopuszczalnego hałasu w środowisku, przedstawiono na ryc. 2.

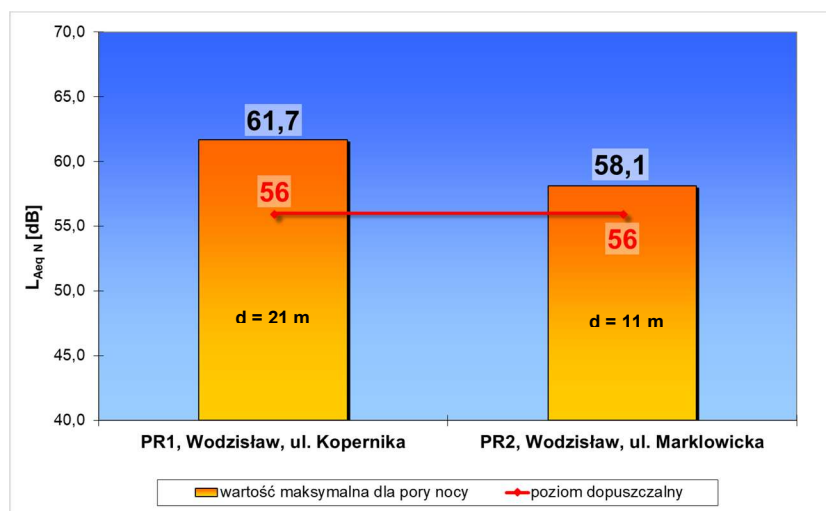


Ryc. 2. Wartość wskaźnika $L_{Aeq D}^{1dmax}$ dla rozpatrywanych punktów referencyjnych oraz jego porównanie z obowiązującą wartością poziomu dopuszczalnego, Wodzisław Śl., 2017 rok.

Objaśnienia:

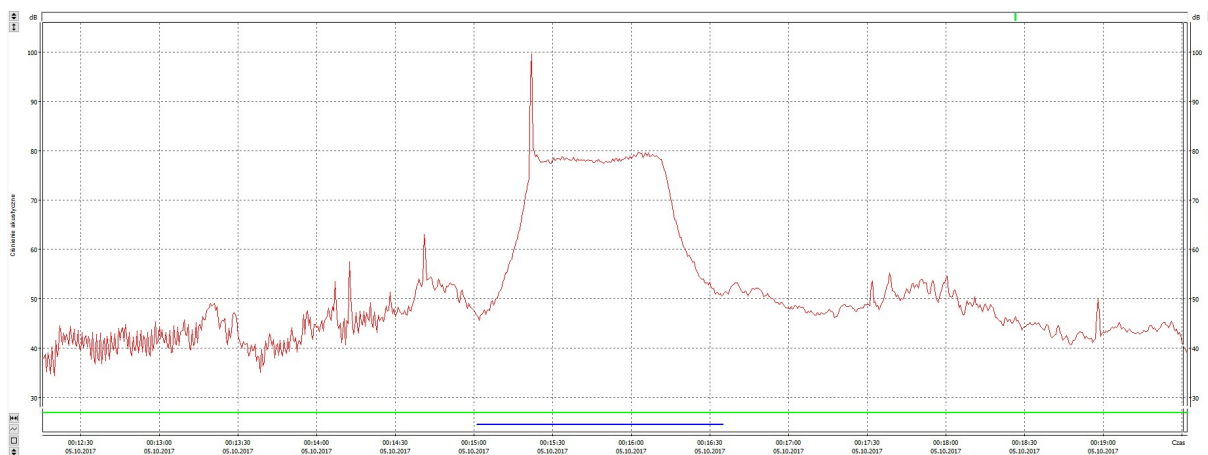
- 65 - wartość poziomu dopuszczalnego dźwięku wg rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [dB],
- d - odległość usytuowania referencyjnego punktu obserwacji dźwięku w środowisku od skrajni torowiska.

Maksymalną wartość wskaźnika $L_{Aeq N}^{2dmax}$ dla rozpatrywanych punktów referencyjnych, wraz z obowiązującą wartością poziomu dopuszczalnego hałasu w środowisku, przedstawiono na ryc. 3.

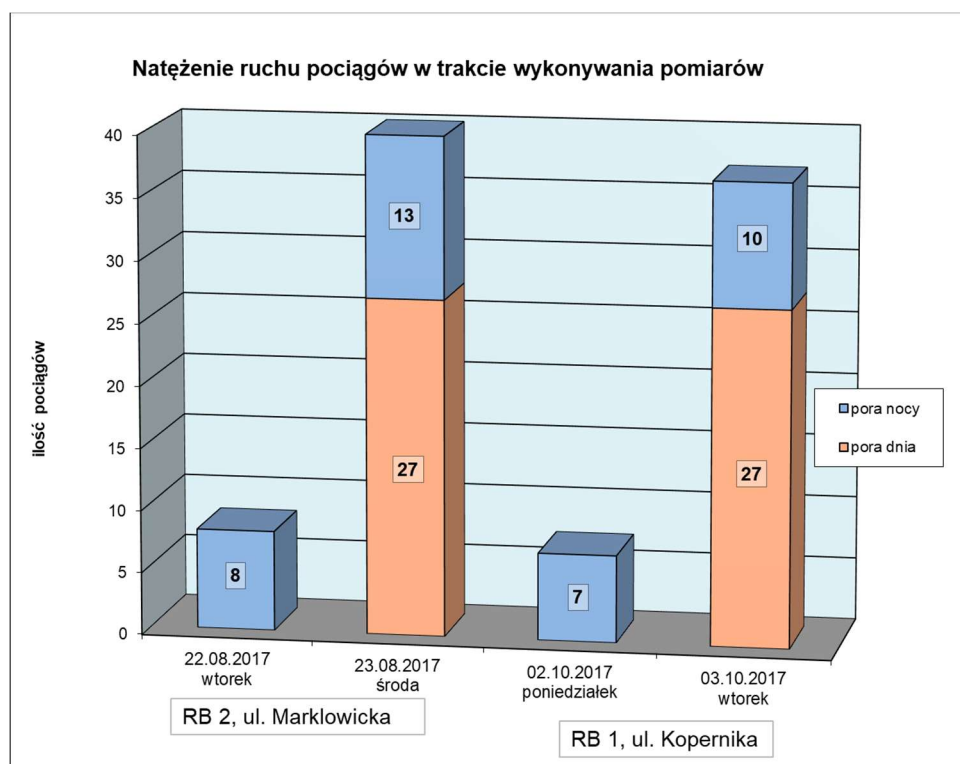


Ryc. 3. Wartość wskaźnika $L_{Aeq N}^{2dmax}$ dla rozpatrywanych punktów referencyjnych oraz jego porównanie z obowiązującą wartością poziomu dopuszczalnego, Wodzisław Śl., 2017 rok.

W celu przybliżenia charakteru oddziaływań akustycznych generowanych poprzez przejazd pociągów w rejonie badawczym, poniżej zaprezentowano wybrany wycinek przebiegu zmian poziomu dźwięku A, w funkcji czasu, zarejestrowany w referencyjnym punkcie obserwacji dźwięku PR1.



Ryc. 4. Przebieg zmian poziomu dźwięku A w funkcji czasu t dla przejazdu pociągu towarowego, zarejestrowane w punkcie obserwacji dźwięku PR1, Wodzisław Śl. ul. Kopernika.



Ryc. 5. Natężenie ruchu pociągów w czasie trwania sesji pomiarowej na badanych odcinkach linii kolejowej nr 158, Wodzisław Śl., 2017 rok.

7. Podsumowanie

Do oceny klimatu akustycznego w rozpatrywanym rejonie badań, w sąsiedztwie linii kolejowej nr 158, na terenie Wodzisławia Śląskiego, użyto wskaźników równoważnego

poziomu dźwięku $L_{Aeq D}^{1d}$, $L_{Aeq N}^{2d}$, mającego zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do pory dnia i nocy, okresu jednej doby.

Uzyskane wyniki, z monitoringowych badań hałasu kolejowego, odnoszą się wyłącznie do czasu, w którym prowadzone były pomiary (22 i 23 sierpnia - RB2 oraz 2 i 3 października – RB1).

Przedstawione wyniki badań akustycznych dla przedmiotowego obiektu, w odniesieniu do jednej doby, wskazują w obszarach reprezentatywnego rejonu badań, odpowiednio:

➤ *w zakresie rozpatrywanych wskaźników oceny hałasu środowiskowego*

RB1 – Wodzisław Śląski, rejon ulicy Kopernika:

- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{Aeq D}$ dB,
- przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{Aeq N}$ o 5,7 dB.

RB2 – Wodzisław Śląski, rejon ulicy Markłowickiej:

- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{Aeq D}$ dB,
- przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{Aeq N}$ o 2,1 dB.

Reasumując, niniejsza ocena oddziaływań akustycznych w środowisku odzwierciedla sytuację akustyczną z badanego okresu 2017 roku, przy konkretnej topografii terenu, istniejącej zabudowie mieszkaniowej, obserwowanych oraz rejestrowanych przejazdach pociągów z uwzględnieniem panujących wówczas warunków meteorologicznych. Wykonane pomiary w sąsiedztwie linii kolejowej nr 158 wykazały, iż eksploatacja przedmiotowego obiektu powodowała wystąpienia w porze nocy przekroczeń obowiązujących standardów akustycznych w obszarach terenów podlegających ochronie akustycznej. Udokumentowane powyżej uciążliwości hałasowe, powodowane ruchem pociągów na badanym odcinku linii kolejowej, stanowią podstawę do programowania zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, prowadzenia planowych i doraźnych działań technicznych, oraz organizacyjnych. Ponadto mogą wspomagać podejmowanie decyzji w sprawie wykorzystania terenów na cele inwestycyjne oraz właściwego zagospodarowania przestrzennego terenów bezpośrednio usytuowanych w sąsiedztwie badanej linii kolejowej.