



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku

**OCENA STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA
NA TERENIE WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
W ROKU 2023**

Autor:

Wiktoria Caban, referendarz ds. hałasu i pól elektromagnetycznych

ZATWIERDZAM

Tomasz Kołakowski

Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska
Departament Monitoringu Środowiska
/- podpisano cyfrowo/

Gdańsk, listopad 2024



Spis treści

1. WSTĘP	3
2. UREGULOWANIA PRAWNE DOTYCZĄCE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU	4
3. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI OCENY HAŁASU	6
4. BADANIA HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO W WYBRANYCH PUNKTACH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO	7
4.1. HAŁAS DROGOWY	7
4.1.1. POMIARY WYKONANE W RAMACH PMŚ	7
POMIARY W ODNIESIENIU DO 1 DOBRY – POMIARY KRÓTKOOKRESOWE	12
POMIARY DŁUGOOKRESOWE	15
4.2. HAŁAS KOLEJOWY	19
4.3. HAŁAS LOTNICZY	22
5. HAŁAS PRZEMYSŁOWY	26
6. LOKALNA MAPA HAŁASU	31
7. PODSUMOWANIE	32

1. WSTĘP

Klimat akustyczny środowiska jest to zespół zjawisk akustycznych występujących na danym obszarze, niezależnie od źródeł je wywołujących. Każdy rodzaj źródła hałasu ma określoną specyfikę, dlatego odpowiednie przepisy, określają sposób wykonywania pomiarów oraz opracowania wyników dla każdego z nich. Najbardziej uciążliwym dla ludzi z uwagi na swój charakter wydaje się być hałas komunikacyjny oraz instalacyjny, w tym przemysłowy.

Według ustawy z 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* – zwanej dalej ustawą Poś (t.j. Dz.U. z 200 r., poz. 2556), hałasem w środowisku nazywamy dźwięki o częstotliwości w zakresie od 16 Hz do 16 000 Hz. 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 powodu, iż jest on zjawiskiem subiektywnym.

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu hałasu jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, oceny hałasu i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Ocena klimatu akustycznego województwa pomorskiego za rok 2023, wykonano na podstawie danych zawartych w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska w bazie EHAŁAS-P.

W opracowaniu zawarte zostały wyniki pomiarów hałasu, przeprowadzone w 2023 roku na wybranych obszarach województwa pomorskiego i przekazane do Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Gdańsku:

- badania hałasu drogowego i kolejowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowane przez Centralne Laboratorium w Słupsku;
- pomiary hałasu wykonywane w ramach działalności kontrolnej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku;
- wyniki pomiarów hałasu wykonywane przez jednostki zobowiązane do tego w trybie art. 147 oraz art. 175 ustawy Poś;
- pomiary hałasu w ramach przeprowadzonych analiz porealizacyjnych.

2. UREGULOWANIA PRAWNE DOTYCZĄCE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU

Ochrona środowiska w celu prewencji, przed przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu, stosowana jest ustawa Poś polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego w środowisku, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej 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). 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 2014r., poz. 112). W rozporządzeniu określono zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N , L_{AeqD} , L_{AeqN} dla określonych rodzajów terenów w zależności od ich przeznaczenia (Tabele 1-3).

Tabela 1. Przykładowe dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg i linii kolejowych (źródło: t.j. Dz.U. z 2014 r., poz.112).

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu dla dróg i linii kolejowych [dB]			
	L_{AeqD} poziom krótkookresowy dla pory dnia	L_{AeqN} poziom krótkookresowy dla pory nocy	L_{DWN} poziom długookresowy	L_N poziom długookresowy dla wszystkich pór nocy w roku
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	50	45
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	64	59
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	68	59
Tereny w strefie miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	68	60	70	65

Tabela 2. Przykładowe dopuszczalne poziomy hałasu przemysłowego w środowisku (źródło: t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112).

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu dla pozostałych obiektów oraz działalność będąca źródłem hałasu [dB]			
	L_{AeqD} poziom krótkookresowy dla pory dnia	L_{AeqN} poziom krótkookresowy dla pory nocy	L_{DWN} poziom długookresowy	L_N poziom długookresowy dla wszystkich pór nocy w roku
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45	55	45
Tereny w strefie miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	55	45	55	45

Tabela 3. Przykładowe dopuszczalne poziomy hałasu lotniczego (źródło: t.j. D.U. z 2014 r., poz.112).

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych [dB]			
	L_{AeqD} poziom krótkookresowy dla pory dnia	L_{AeqN} poziom krótkookresowy dla pory nocy	L_{DWN} poziom długookresowy	L_N poziom długookresowy dla wszystkich pór nocy w roku
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	55	45	55	45
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie miast powyżej 100 tys. mieszkańców	60	50	60	50

3. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI OCENY HAŁASU

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się na podstawie wskaźników krótko- i długookresowych. Do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby stosuje się wskaźniki krótkookresowe:

- L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od 6:00 do godz. 22:00);
- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);

Do prowadzenia długookresowej polityki ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem, stosuje się wskaźniki długookresowe:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych).

4. BADANIA HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO W WYBRANYCH PUNKTACH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

4.1. HAŁAS DROGOWY

4.1.1. POMIARY WYKONANE W RAMACH PMŚ

W 2023 roku, w ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego, zgodnie z *Programem wykonawczym monitoringu klimatu akustycznego na 2023 r.* przeprowadzone zostały pomiary hałasu drogowego i kolejowego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. W województwie pomorskim wykonano badania na wyznaczonych obszarach w 10 punktach, w 4 miejscowościach: Lipnicy, Rekowiu, Udorpiu oraz Rumi.

Pomiary hałasu drogowego na terenie województwa pomorskiego w 2023 roku wykonane zostały przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Słupsku w 10 punktach, w 4 miejscowościach:

- na terenie miejscowości Lipnica w 1 punkcie pomiarowym przy ul. Słomińskiego;
- na terenie miejscowości Rekowo w 1 punkcie pomiarowym na zabudowie;
- na terenie miejscowości Udorpie w 1 punkcie pomiarowym pomiarowym przy ul. Chełmińskiej;
- na terenie gminy miejskiej Rumia w 7 punktach pomiarowych przy:
 - ul. Żwirki i Wigury;
 - ul. Kosynierów;
 - ul. Ceynowy;
 - ul. Kamiennej w dwóch miejscach;
 - ul. Sabata;
 - ul. Mickiewicza;

Badania poziomu emisji hałasu wykonywane były przy pomocy automatycznych stacji monitorowania hałasu, przy równoczesnym pomiarze warunków meteorologicznych oraz struktury i natężenia ruchu komunikacyjnego.

POMIARY W ODNIESIENIU DO 1 DOBY – POMIARY KRÓTKOOKRESOWE

Na mapach Mapa 1 - Mapa 4 przedstawiono lokalizacje punktów pomiarowych hałasu drogowego na terenie województwa pomorskiego.



Mapa 1. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego na obszarze miejscowości Lipnica w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).



Legenda

- Punkty
- Drogi główne
- Drogi lokalne
- Obszary opracowania

0 0,25 0,5 1 1,5 km

Mapa 2. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego na obszarze miejscowości Rekowo w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).



Mapa 3. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego na obszarze miejscowości Udorpie w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).



Mapa 4. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego na obszarze gminy miejskiej Rumia w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Wykonane pomiary hałasu drogowego pozwalają na wyznaczenie wskaźników hałasu drogowego w odniesieniu do jednej doby: L_{AeqD} , tj. równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedziału czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00) oraz L_{AeqN} , tj. równoważnego poziomu dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Wyniki pomiarów w poszczególnych punktach w 2023 roku przedstawiono w tabeli Tabela 4 oraz na wykresach Wykres 1 Wykres 2.

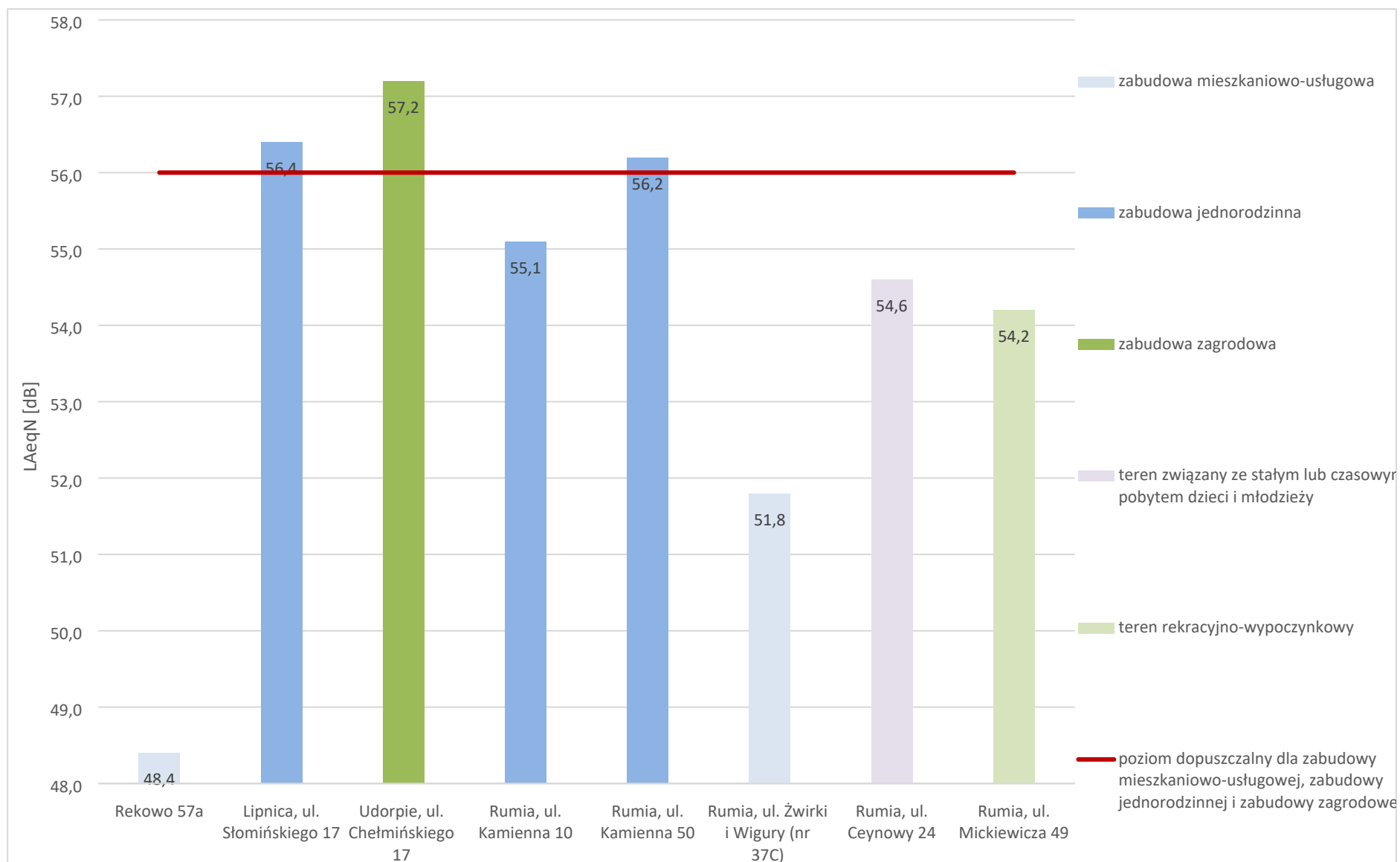
Tabela 4. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa pomorskiego w roku 2023 (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	L_{Aeq} [dB]		Natężenie ruchu ogółem [poj/h]		Natężenie ruchu poj. ciężarowych [poj/h]	
		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
Rekowo							
P9	Rekowo 57a	57,7	48,4	167,9	21,4	28,3	2,6
Lipnica							
P8	Lipnica, ul. Słomińskiego 17	62,8	56,4	219,9	26,4	54,9	11,9
Udorpie							
P10	Udorpie, ul. Chełmińskiego 17	64,0	57,2	418,0	55,8	44,1	4,3
Rumia							
P2	Rumia, ul. Kamienna 10	64,1	55,1	515,7	52,9	30,8	2,1
P3	Rumia, ul. Kamienna 50	63,2	56,2	453,6	52,9	55,3	3,0
P5	Rumia, ul. Żwirki i Wigury (nr 37C)	60,3	51,8	454,4	45,9	13,2	1,6
P6	Rumia, ul. Ceynowy 24	62,0	54,6	357,4	53,4	43,6	0,4
P7	Rumia, ul. Mickiewicza 49	61,6	54,2	968,9	119,0	124,6	8,8

* Poziomy hałasu określone czerwoną czcionką i pogrubione wskazują ma przekroczenia poziomu dopuszczalnego.



Wykres 1. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego na terenie województwa pomorskiego w 2023 roku w porze dnia (źródło: GIOŚ/PMS).



Wykres 2. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego na terenie województwa pomorskiego w 2023 roku w porze nocy (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Analiza wyników równoważnego poziomu hałasu dla pory dnia (przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00) – L_{AeqD} (Tabela 4, Wykres 1), wskazuje na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w czterech punktach pomiarowych:

- przy ul. Słomińskiego 17, Lipnica o 1,8 dB;
- przy ul. Kamienna 10, Rumia o 3,1 dB;
- przy ul. Kamienna 50, Rumia o 2,2 dB;
- przy ul. Ceynowy 24, Rumia o 1 dB.

Dla wskaźnika L_{AeqN} (Tabela 4 i Wykres 2) rozumianego jako równoważny poziom hałasu dla pory nocy (przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00), przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu odnotowano w 3 punktach:

- przy ul. Słomińskiego 17, Lipnica o 0,4 dB;
- przy ul. Chełmińskiego 17, Udorpie o 1,2 dB;
- przy ul. Kamienna 50, Rumia o 0,2 dB.

Powyższe wyniki wskazują na lokalne zagrożenie na ponadnormatywny poziom hałasu komunikacyjnego dla ludności, zamieszkującej powyższe tereny, zwłaszcza w Rumi.

POMIARY DŁUGOOKRESOWE

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

- L_{DWN} – wyznaczone dla wszystkich dób z uwzględnieniem pory dnia (rozumiane jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumiane jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumiane jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
- L_N – wyznaczone w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumiane jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

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

Należy zaznaczyć, że ochroną akustyczną objęte są określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2017 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 zamieszkane, rekreacyjne, szpitale).

Wyniki pomiarów z lokalizacją punktów pomiarowych przedstawiono na Mapie 5 oraz w tabelach Tabela 5 i Tabela 6.



Mapa 5. Lokalizacja punktów długookresowych pomiarów hałasu drogowego na obszarze gminy miejskiej Rumia w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Tabela 5. Wyniki pomiarów krótkookresowego poziomu hałasu (L_{AeqD}/L_{AeqN}) w punktach oceny długookresowego poziomu hałasu w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Równoważny poziom hałasu L_{AeqD} / L_{AeqN} [dB]		Natężenie ruchu ogółem [poj/h]		Natężenie pojazdów ciężarowych [poj/h]	
		dzień powszedni	weekend	dzień powszedni	weekend	dzień powszedni	weekend
Pora dnia L_{AeqD}							
P1	ul. Sabata 12, Rumia	62,6	60,1	614,7	541,2	54,3	29,3
		61,6	-	613,4	-	57,6	-
		61,4	60,3	598,8	487,8	35,1	15,6
		63,8	61,7	590,4	492,5	42,3	17,6
		62,2	-	607,6	-	39,6	-
P4	ul. Kosynierów 37, Rumia	63,1	61,1	874,4	445,1	41,3	7,6
		63,1	-	878,6	-	46,4	-
		63,1	62,7	843,4	794,9	30,0	17,1
		64,1	62,4	838,3	387,9	36,4	7,3
		64,2	-	834,1	-	37,1	-
Pora nocy L_{AeqN}							
P1	ul. Sabata 12, Rumia	53,7	52,5	67,8	59,4	5,5	2,0
		53,8	-	71,4	-	6,6	-
		53,8	53,4	67,3	60,3	3,6	2,5
		53,3	53,1	60,6	60,6	3,4	1,3
		53,9	-	62,6	-	3,5	-
P4	ul. Kosynierów 37, Rumia	55,9	55,2	96,1	80,9	4,6	0,3
		56,4	-	92,1	-	3,8	-
		57,5	55,7	87,4	97,4	1,6	1,0
		56,8	56,3	85,9	80,1	3,0	1,9
		58,2	-	85,4	-	1,9	-

* Poziomy hałasu określone czerwoną pogrubioną czcionką wskazują na przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Tabela 6. Wyniki długookresowego pomiaru hałasu drogowego - wskaźniki długookresowe L_{DWN} i L_N na terenie gminy miejskiej Rumia w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne		L_{DWN} [dB]	L_N [dB]
		Długość	Szerokość		
P1	ul. Sabata 12, Rumia	18,3871	54,5631	62,3	53,5
P4	ul. Kosynierów 37, Rumia	18,3909	54,5807	63,1	56,6

* Poziomy hałasu określone czerwoną pogrubioną czcionką wskazują na przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Opierając się na wynikach pomiarów równoważnych poziomów hałasu drogowego mierzonych w określonych porach roku oraz dniach tygodnia, wyznaczono wartości długookresowych średnich poziomów dźwięku: poziomu dziennie-wieczorno-nocnego (L_{DWN}) oraz nocnego (L_N) w dwóch punktach na terenie gminy miejskiej Rumia.

Dla wskaźników krótkookresowych L_{AeqD} i L_{AeqN} odnotowano przekroczenia w obu punktach, z czego najwięcej przekroczeń w dni powszednie niż w weekendy. W punkcie P1 do przekroczeń dochodziło w porze dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00), w przypadku punktu pomiarowego P4 do przekroczeń dochodziło w porze nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00). Natomiast nie zaobserwowano przekroczeń w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} oraz wskaźnika L_N w obu punktach.

4.2. HAŁAS KOLEJOWY

Pomiary hałasu kolejowego w 2023 roku wykonane zostały przez Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Słupsku w 2 punktach pomiarowych na terenie miejscowości Mosty oraz w gminie wiejskiej Luzino, 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 Tabela 7, a lokalizację punktów pomiarowych hałasu kolejowego na terenie województwa pomorskiego w roku 2023 na mapach Mapa 6 i Mapa 7.

Tabela 7. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego na obszarze województwa pomorskiego w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Numer pkt. pomiarowy	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne		L _{Aeq} [dB]		Natężenie ruchu ogółem [poj/h]	
		Długość	Szerokość	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
P1	Mosty, ul. Długa 74 Linia kolejowa nr 202 Gdańsk Główny - Stargard	17,800444	54,554806	66,9	60,9	3,3	1,3
P2	Luzino, ul. Przy Torze 12 Linia kolejowa nr 202 Gdańsk Główny - Stargard	18,108639	54,569111	64,2	57,5	3,8	0,8

* Poziomy hałasu określone czerwoną pogrubioną czcionką wskazują na przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Zarówno w miejscowości Mosty oraz w miejscowości Luzino pomiary hałasu kolejowego od linii kolejowej nr 202 Gdańsk Główny – Starogard, przeprowadzone badania wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w porze dziennej (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00) o 5,9 dB w punkcie P1 i o 3,2 dB w punkcie P2 oraz w porze nocnej (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00) o 4,9 dB w punkcie P1 i o 1,5 dB w punkcie P2.



Legenda

- Punkty pomiarowe
- +— Linie kolejowe
- Obszar opracowania

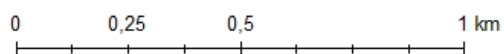
0 0,5 1 2 km

Mapa 6. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu kolejowego na obszarze miejscowości Luzino w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).



Legenda

- Punkty pomiarowe
- +— Linie kolejowe
- Obszar opracowania



Mapa 7. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu kolejowego na obszarze miejscowości Mosty w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).

4.3. HAŁAS LOTNICZY

Hałas lotniczy związany jest z ruchem lotniczym, pasażerskim i transportowym, a także z lokalnymi lotniskami sportowymi i rekreacyjnymi. Hałas jest szczególnie uciążliwy w bezpośrednim sąsiedztwie lotnisk, a jego natężenie zależy od użytkowanych statków powietrznych, tras dolotowych i odlotowych, profili statków i lądowań, progów podejścia i odejścia oraz od rozkładu intensywności lotów.

Na terenie województwa pomorskiego, zgodnie z danymi zawartymi w bazie EHAŁAS-P, w 2023 roku przeprowadzono badania hałasu w rejonie dwóch lotnisk:

- Lotniska Wojskowego Gdynia – Oksywie;
- Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy w Gdańsku.

Lotnisko Wojskowe Gdynia – Oksywie na mocy prawa, zgodnie z art. 175 ust. 1 Poś, zobowiązane jest do wykonywania okresowych pomiarów poziomu hałasu z operacji lotniczych, natomiast Port Lotniczy w Gdańsku, zgodnie z art. 175 ust. 2 Poś, jest zobowiązany do wykonywania ciągłych pomiarów poziomu hałasu pochodzącego z operacji lotniczych. Badania zostały przeprowadzone w 6 punktach pomiarowych dla Lotniska Wojskowego Gdynia – Oksywie oraz w 4 punktach pomiarowych dla Portu Lotniczego w Gdańsku.

Wykaz punktów pomiarowych wraz z wynikami przedstawiono w tabelach 8 i 9, a lokalizację punktów pomiarowych hałasu lotniczego na terenie województwa pomorskiego w roku 2023 na mapach 8 i 9.

Tabela 8. Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu lotniczego na obszarze gminy miejskiej Gdynia oraz gminy wiejskiej Kosakowo - Lotnisko Wojskowe Gdynia – Oksywie w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Zmierzony poziom hałasu L_{AeqD} [dB]**
P1	ul. Goździkowa 31, Kosakowo	45,0
P2	ul. Osada Rybacka 24, Gdynia	43,1
P3	ul. Jana Kasprowicza 14, Pogórze	45,3
P4	ul. Agrestowa 5, Pierwoszyno	54,6
P5	ul. Wiązowa 12, Mosty	43,1
P6	ul. Szafranowa 19, Mosty	42,9

* Poziomy hałas określone czerwoną pogrubioną czcionką wskazują na przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

** Brak zmierzonych poziomów hałasu L_{AeqN} , gdyż na terenie lotniska nie zarejestrowano operacji lotniczych w porze nocnej.

Tabela 9. Wyniki długookresowych pomiarów hałasu lotniczego wokół lotniska w Gdańsku w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne		L _{DWN} [dB]	L _N [dB]
		Długość	Szerokość		
PP1	ul. Świerkowa 12, Żukowo	18,402833	54,370139	44,5	35,2
PP2	ul. Borowiecka 36, Banino	18,405861	54,396528	57,9	49,2
PP3	ul. Metalowców 4A, Gdańsk	18,493167	54,358667	49,5	40,6
PP4	ul. Zosi 21, Gdańsk	18,611111	54,3445	54,2	47,2

* Poziomy hałasu określone czerwoną pogrubioną czcionką wskazują na przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Na podstawie zebranych wyników, w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.



Legenda

- Punkty pomiarowe
- Obszar opracowania

0 0,5 1 2 km

Mapa 8. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego na obszarze gminy miejskiej Gdynia oraz gminy wiejskiej Kosakowo - Lotnisko Wojskowe Gdynia - Oksywie w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).



Mapa 9. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego wokół lotniska w Gdańsku w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).

5. 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 (hałach). Punktowymi źródłami hałasu między innymi czerpnie powietrze, wentylatory, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynku. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane takie jak hale produkcyjne, w których hałas pochodzący z pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, stropy, okna i drzwi. Źródłem hałasu są również prace wykonywane poza budynkami produkcyjnymi takie jak, cięcie, kucie oraz transport kołowy na terenie zakładu.

Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego gromadzone są w zakresie monitoringu hałasu w bazie EHAŁAS-P. Wykaz punktów pomiarowych wraz z wynikami przedstawione są w tabelach Tabela 10 i Tabela 11 oraz na wykresach Wykres 3 i Wykres 4, a lokalizacja punktów pomiarowych na terenie województwa pomorskiego w roku 2023 na mapie Mapa 10.

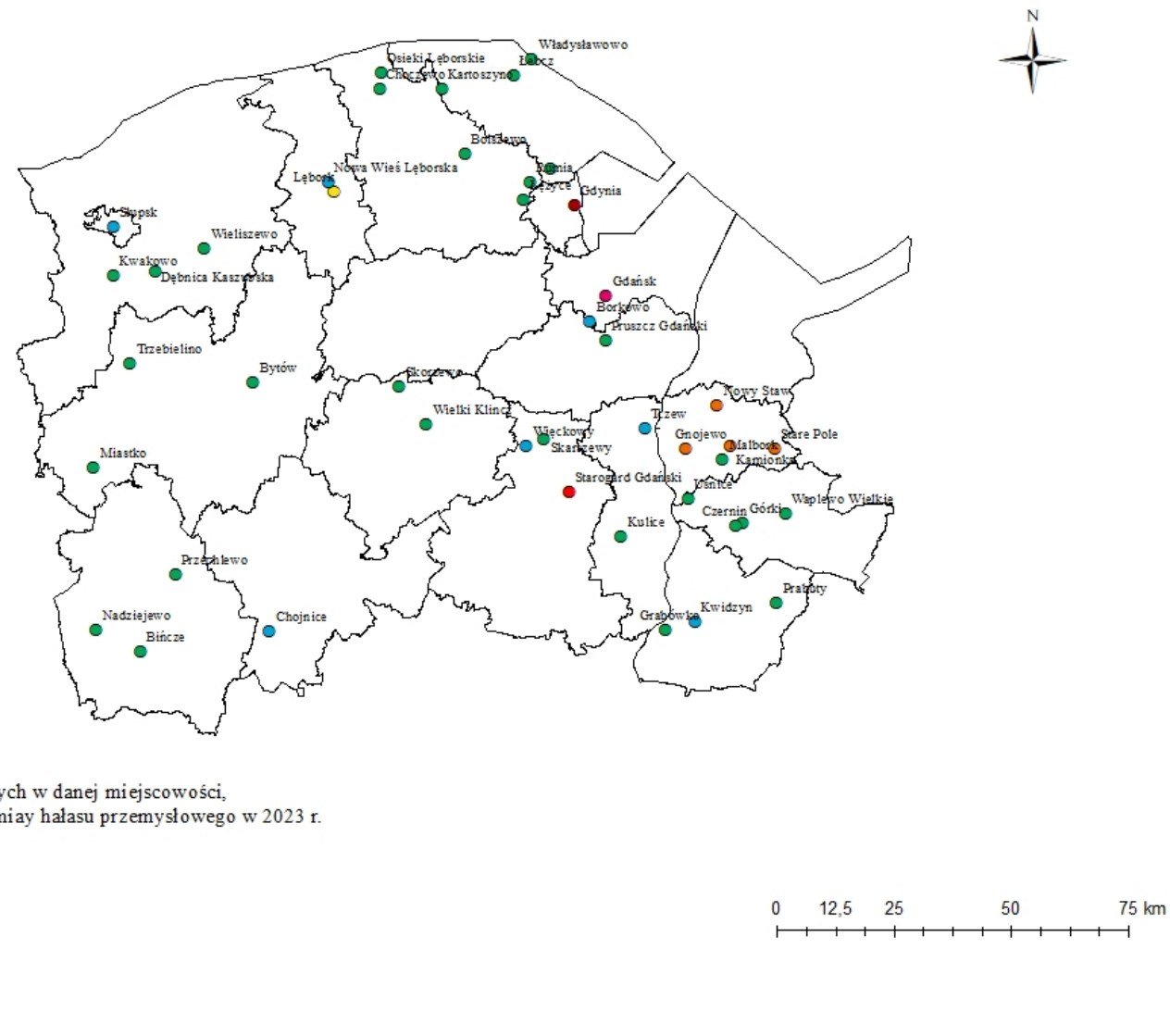
Tabela 10 Liczba podmiotów zewidencjonowanych w bazie EHALAS-P ze względu na cel pomiarów w 2023 roku (źródło: GIOS/PMS).

Cel pomiarów	Liczba
Pomiar w trybie art.147 ust.1 Poś (pomiary okresowe)	56
Pomiar wykonywany w ramach kontroli prowadzonej przez WIOŚ	7
Inne	13

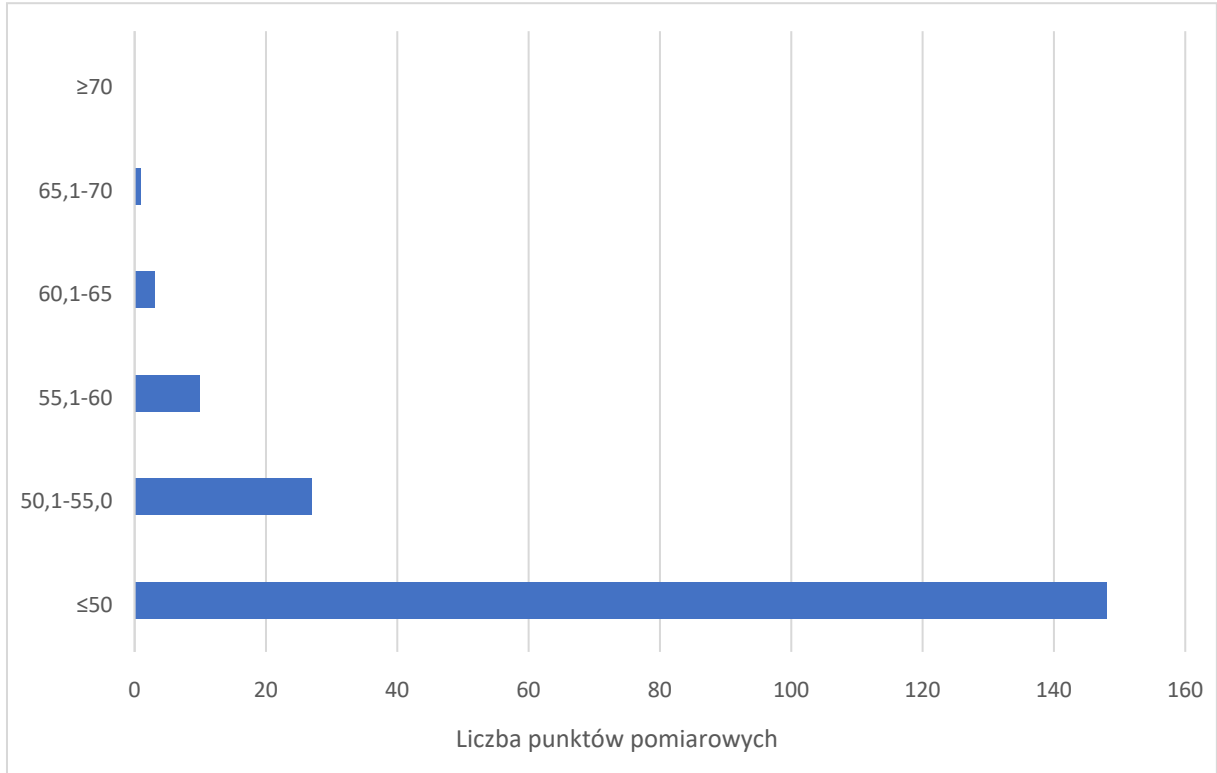
Tabela 11. Zestawienie przekroczeń dla pomiarów hałasu przemysłowego na obszarze województwa pomorskiego w 2023 roku (źródło: GIOS/PMŚ).

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	L _{Aeq} [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]	
		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
P1	ul. Morska 176-184, Gdynia	55,5	47,4	55	45
P1	Męczenników Wielkiej Wsi 1, Władysławowo	56,8	-	55	45
P1	Jagiellońska 9, Gdańsk	52,8	-	50	40
P1	Powstańców Warszawskich 52, Gdańsk	58,0	-	55	45
P1	Nr działki 202/3, Borkowo	61,1	56,1	55	45
P2	Nr działki 202/3, Borkowo	58,3	53,7	55	45
P1	Południowa 2, Kwidzyn	55,2	51,6	50	40
P1	Bernadowska 24 Gdynia	60,0	-	50	40
P1	Baltic Power, Choczewo	48,7	42,2	50	40
P2		45,3	41,2	50	40
P3		45,7	41,3	50	40
P4		42,6	40,6	50	40
P5		42,3	40,1	50	40
P1	ul. Wielkopolska 286 Gdynia	-	45,2	55	45
P1	Skwer Kościuszki 16, Gdynia	52,4	52,1	55	45

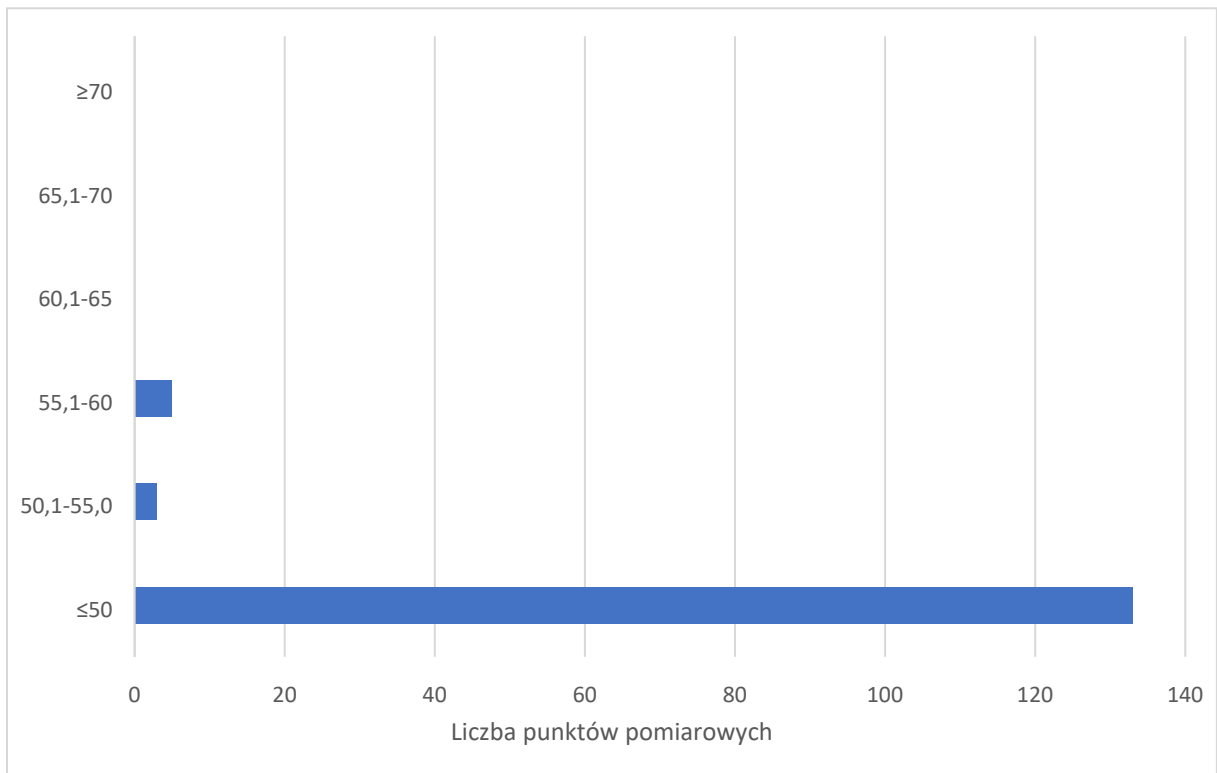
* Poziomy hałasu określone czerwoną pogrubioną czcionką wskazują na przekroczenia poziomu dopuszczalnego.



Mapa 10. Lokalizacja podmiotów zarejestrowanych w bazie EHALA-P, przy których wykonywano pomiary hałasu przemysłowego w 2023 roku (źródło: GIOŚ/PMŚ).



Wykres 3. Liczba punktów pomiarowych w 2023 r. w poszczególnych zakresach poziomów hałasu - pora dnia (źródło: GIOŚ/PMŚ).



Wykres 4. Liczba punktów pomiarowych w 2023 r. w poszczególnych zakresach poziomów hałasu - pora nocy (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Analizując dane zawarte na wykresach Wykres 3 i Wykres 4 można zaobserwować, że większość uzyskanych wyników dla pory dnia (189 pomiarów) i pory nocy (141 pomiarów) nie przekracza 50 dB.

Analizując wyniki zawarte w tabeli Tabela 11, do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu najczęściej dochodzi w porze nocnej na terenie Gdyni, Gdańska, Władysławowa, Borkowa, Kwidzyna i Choczewa. Najczęściej uzyskane wyniki przekraczają dozwolony poziom hałasu o 5 dB, choć można odnotować przypadki, gdzie przekroczenie wynosi 10 dB w Gdyni oraz 11 dB w Kwidzynie.

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.

6. LOKALNA MAPA HAŁASU

Realizując obowiązek wykonania lokalnej mapy hałasu, Regionalny Wydział Ochrony Środowiska w Gdańsku opracował mapę hałasu dla miasta Rumia.

Klimat akustyczny Rumi oceniono na podstawie badań hałasu drogowego i modelowania akustycznego. Informacje o klimacie akustycznym obszaru, na którym stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów wartości hałasu w środowisku przedstawiono w tabeli Tabela 12.

Tabela 12. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w przedziałach L_{DWN} i L_N (źródło: GIOŚ/PMŚ).

Szacunkowa liczba osób narażona na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} [dB]				
55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥ 75
702	220	12	0	0
Szacunkowa liczba osób narażona na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N [dB]				
50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	≥ 70
273	24	1	0	0

W 2023 r. w obszarze objętym analizą powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem dźwięku wyniosła 0,4105 km² dla wskaźnika L_{DWN} . Na zagrożonym terenie zidentyfikowano 934 lokali mieszkalnych, jeden budynek szkolny oraz 2 170 mieszkańców narażonych na przekroczenia wskaźnika L_{DWN} . Natomiast powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem dźwięku dla wskaźnika L_N wyniosła 0,4171 km². Na tym zagrożonym terenie zidentyfikowano 298 budynków mieszkalnych oraz 690 mieszkańców narażonych na przekroczenia wskaźnika L_N .

7. PODSUMOWANIE

Na podstawie badań wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w roku 2023 na terenie województwa pomorskiego stwierdzono przekroczenia hałasu drogowego, kolejowego i przemysłowego.

Największą uciążliwość wykazuje hałas pochodzący z arterii komunikacyjnych. Poziom hałas zależy od nawierzchni drogi, natężenia ruchu, rodzajów pojazdów poruszających się po drodze. Na największą uciążliwość hałasową narażeni są ludzie zamieszkujący domy w bliskim otoczeniu ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu.

Pomiary hałasu drogowego wykazały przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu drogowego w 6 punktach w porze dnia: P8 w miejscowości Rekowo oraz w P1, P2, P3, P4 i P6 w Rumii oraz w 5 punktach w porze nocnej: P8 w miejscowości Rekowo, P10 w miejscowości Udorpie oraz P1, P3 i P4 w Rumii. Największe przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego zaobserwowano w porze dnia w Rumii w punkcie P2 (o 3,1 dB), natomiast dla pory nocy w Udorpiu w punkcie P10 (o 1,2 dB).

Na podstawie badań monitoringowych hałasu drogowego w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Gdańsku wykonana została *Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Rumia*. Opracowanie jest dostępne na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gios/halas-pomorskie-rok-2023>.

Pomiary hałasu kolejowego w roku 2023 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonane zostały w 2 punktach: na terenie miejscowości Mosty oraz w gminie wiejskiej Luzino. We obu punktach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno w porze dnia o 5,9 dB w punkcie P1 (Mosty) i o 3,2 dB w punkcie P2 (Luzino), jak i w porze nocy o 4,9 dB w punkcie P1 (Mosty) i o 1,5 dB w punkcie P2 (Luzino).

Pomiary hałasu lotniczego z Lotniska Wojskowego Gdynia – Oksywie w roku 2023 wykonane w porze dnia nie wykazały przekroczeń dopuszczanych poziomów hałasu w żadnym z punktów pomiarowych. Ciągłe pomiary hałasu wokół lotniska w Gdańsku prowadzone są na obszarach ograniczonego użytkowania.

Pomiary hałasu przemysłowego zostały wykonane na terenie 76 zakładów w ilości 189 pomiarów dla pory dnia i 141 pomiarów dla pory nocy. Przekroczenia odnotowano w ośmiu punktach w porze dnia: w dwóch na terenie miasta Gdyni, w dwóch na terenie miasta Gdańsk, P1 we Władysławowie, P1 i P2 w Borkowie i w P1 w Kwidzynie oraz w 11 punktach w porze nocnej: w czterech na terenie miasta Gdyni, pięciu w Choczewie, dwóch w Borkowie i jednego w Kwidzynie. Największe przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu przemysłowego zarejestrowano w Gdyni w punkcie P1 (o 10 dB) oraz dla pory nocy w miejscowości Kwidzyn w punkcie P1 (o 11,6 dB).