



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie
ul. ks. Wacława Osińskiego 12/13, 10-011 Olsztyn

**Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa
warmińsko - mazurskiego w roku 2019**



**Opracowanie sporządzono w Regionalnym Wydziale
Monitoringu Środowiska w Olsztynie
Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego
Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Tomasza Pawlaka
pod kierunkiem Naczelnika Wydziału Tomasza Zalewskiego**

Spis treści

1	Wstęp.....	3
2	Hałas drogowy	7
2.1	Omówienie wyników pomiarów z Ostródy	10
2.2	Omówienie wyników pomiarów z Braniewa.....	11
2.3	Omówienie wyników pomiarów z Białej Piskiej.....	11
3	Hałas kolejowy	12
4	Podsumowanie.....	12

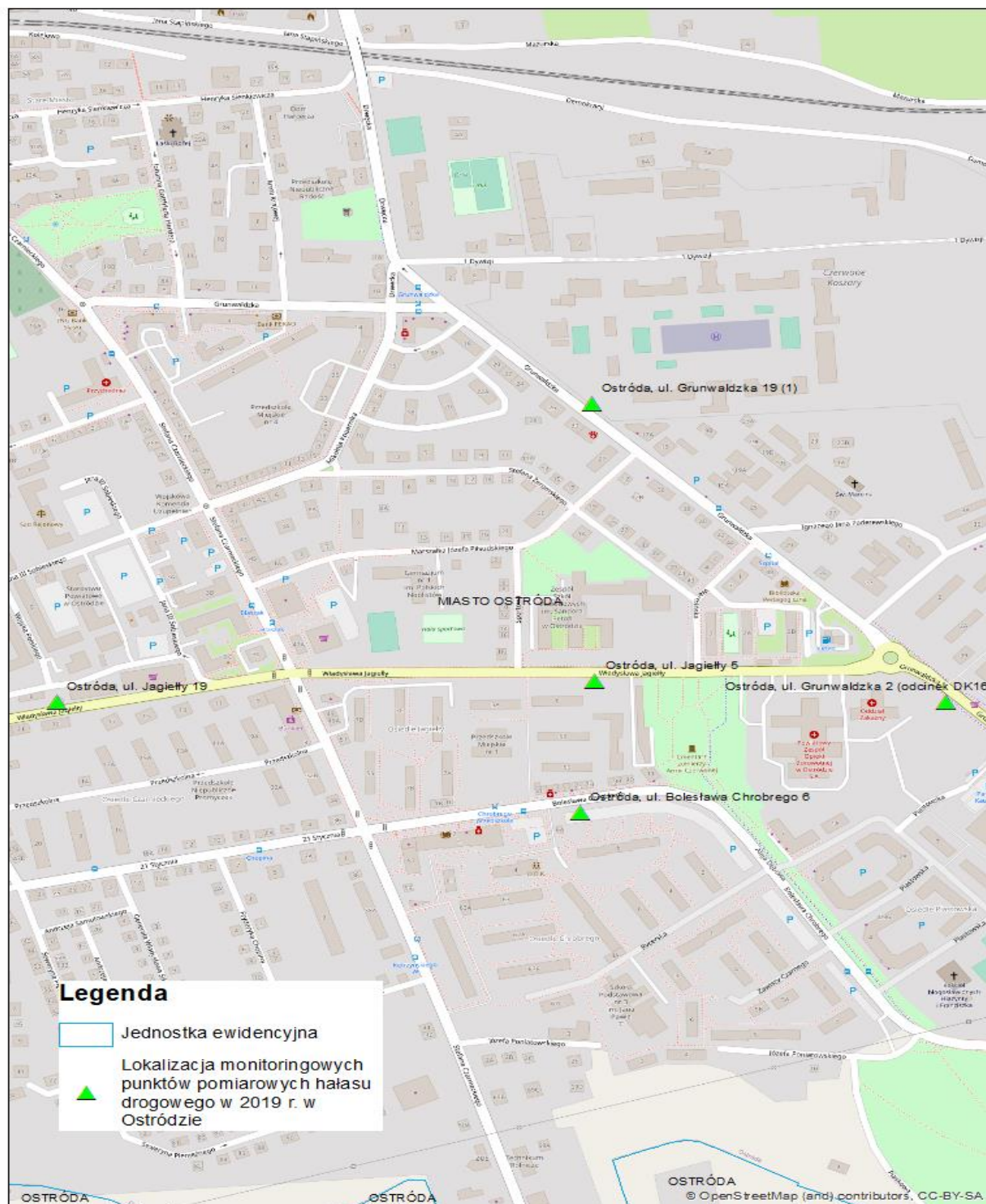
1 Wstęp

W 2019 roku na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, na obszarach nie objętych obowiązkiem wykonywania map akustycznych Centralne Laboratorium Badawcze przeprowadziło pomiary hałasu komunikacyjnego drogowego w trzech miejscowościach w Braniewie, Białej Piskiej i Ostródzie, w 15 punktach pomiarowo-kontrolnych oraz hałasu kolejowego w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w Gronowie Elbląskim i Tyrowie. Lokalizację monitoringowych punktów pomiarowych prezentuje tabela Ryc. 1 do 4.

Tabela 1. Lokalizacja monitoringowych punktów pomiarowych (Źródło: GIOŚ)

Lp.	Kod punktu pomiarowego	Adres lokalizacji punktu pomiarowego	Współrzędne punktu pomiarowego	
			dł. geogr.	szer. geogr.
Punkty pomiarowe w jednolitych odcinkach dróg dla pomiaru krótkookresowego				
1	D_28_000164_001	droga 54 Braniewo ul. Sikorskiego 25	19,81822200	54,37597200
2	D_28_000166_001	droga 54 Braniewo ul. Fromborska 29	19,82377800	54,38150000
3	D_28_000167_001	droga 54 Braniewo ul. Królewiecka	19,83055600	54,38638900
4	D_28_000168_001	droga 504 Braniewo ul. Elbląska	19,81616700	54,37919400
5	D_28_000170_001	Biała Piska, ul. Sikorskiego	22,065417	53,609444
6	D_28_000172_001	Biała Piska, ul. Sienkiewicza	22,06319400	53,61338900
7	D_28_000173_001	Biała Piska, Plac Adama Mickiewicza	22,06025000	53,60988900
8	D_28_000174_001	Biała Piska, ul. Witosa	22,05411100	53,60900000
9	D_28_000175_001	Ostróda, ul. Bolesława Chrobrego 6	19,97083300	53,69191700
10	D_28_000176_001	Ostróda, ul. Grunwaldzka 2 (odcinek DK16)	19,97677800	53,69311100
11	D_28_000177_001	Ostróda, ul. Jagiełły 5	19,97111100	53,69338900
12	D_28_000178_001	Ostróda, ul. Grunwaldzka 19 (1)	19,97113900	53,69652800
Punkty pomiarowe w jednolitych odcinkach dróg dla pomiaru długookresowego				
13	D_28_000165_001	droga 507 w Braniewie ul. Kościuszki 21	19,83172200	54,38308300
14	D_28_000171_001	Biała Piska, ul. Kościuszki	22,07097200	53,61088900
15	D_28_000179_001	Ostróda, ul. Jagiełły 19	19,96241700	53,69322200

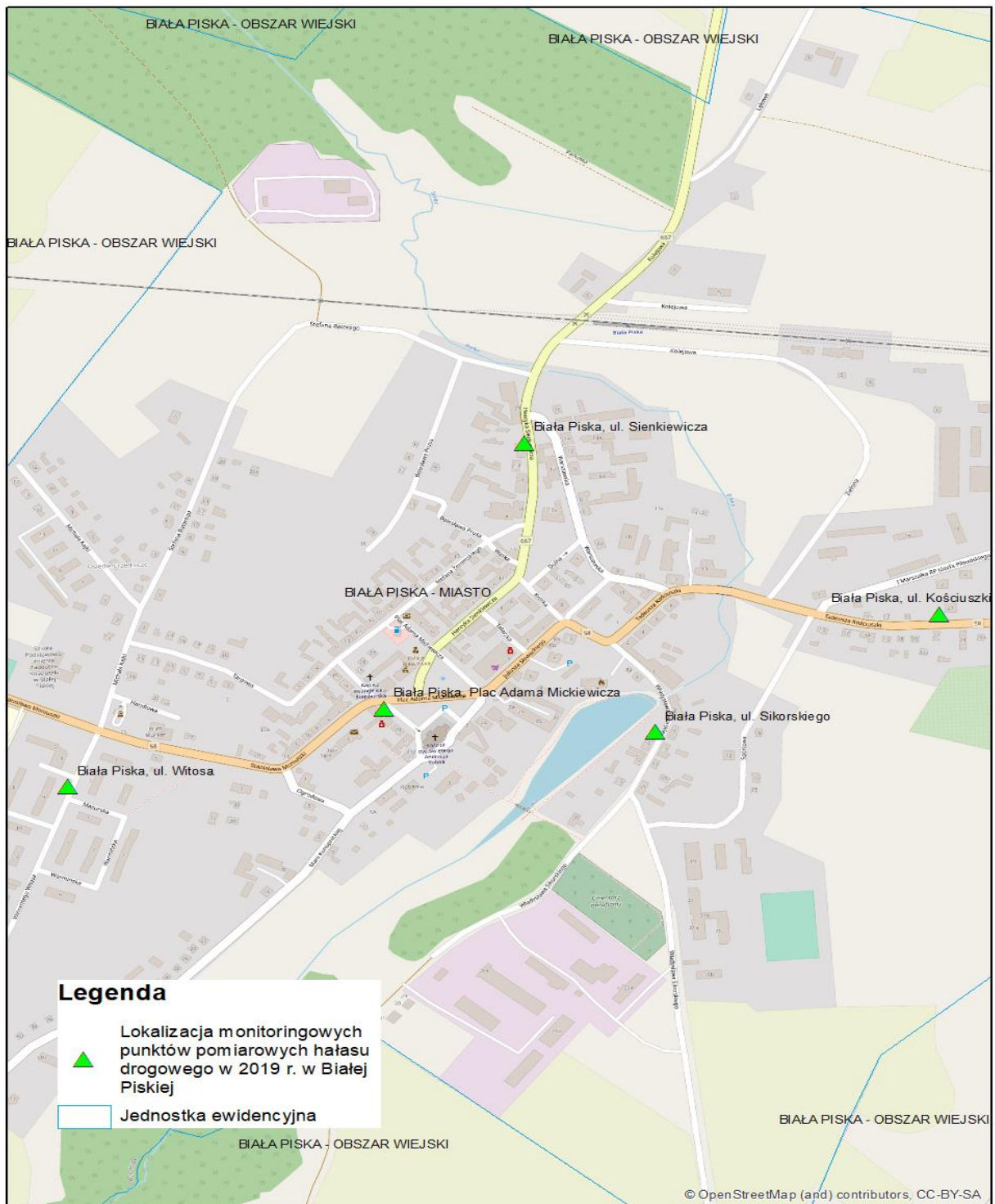
Punkty pomiarowe w jednolitych odcinkach torowisk				
16	K_28_000005_001	Gronowo Elbląskie	19,309056	54,091417
17	K_28_000006_001	Tyrowo	19,8785	53,681611



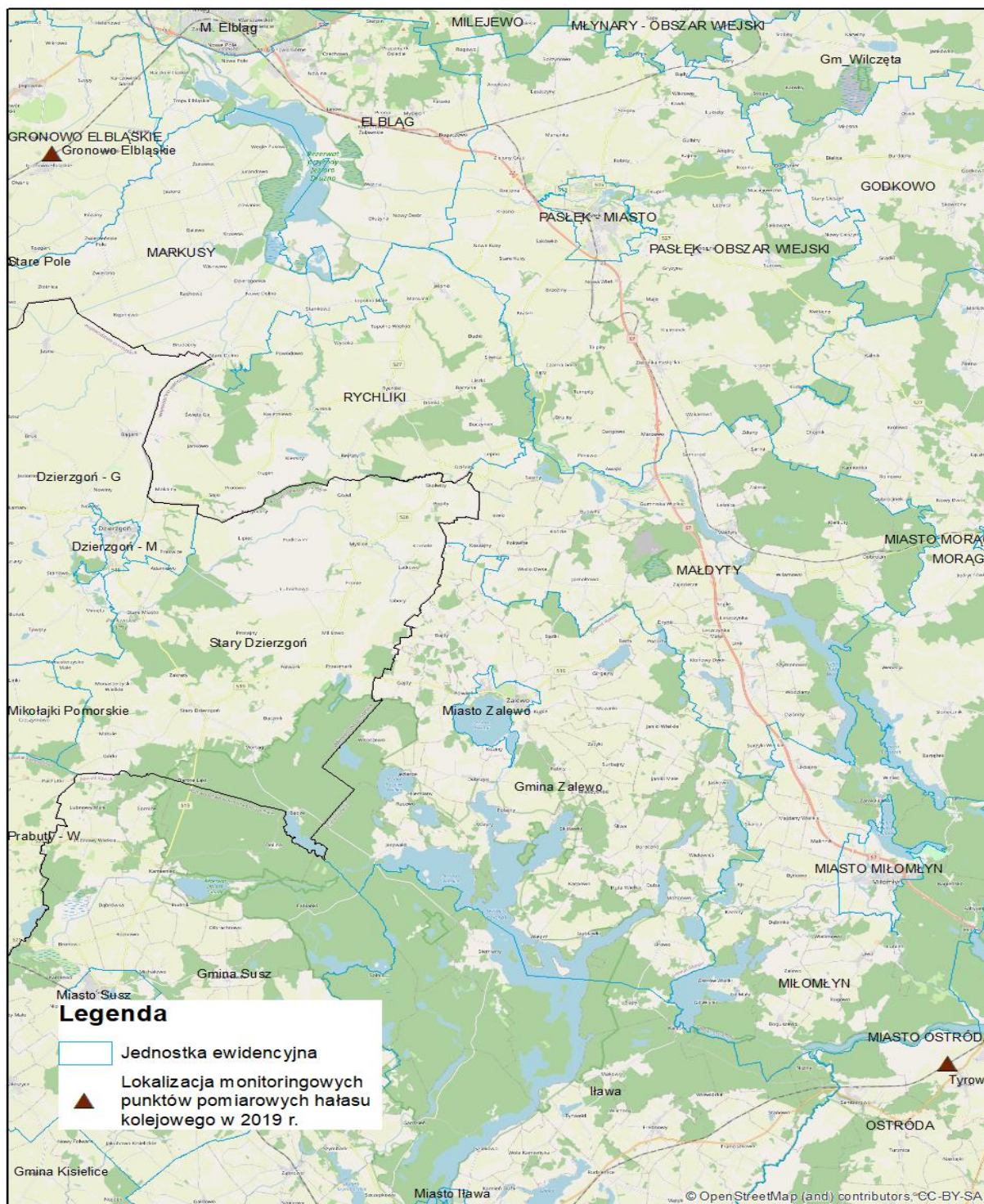
Ryc. 1 Lokalizacja monitoringowych punktów pomiarowych hałasu drogowego w Ostródzie (Źródło: PMŚ).



Ryc. 2 Lokalizacja monitoringowych punktów pomiarowych hałasu drogowego w Braniewie (Źródło: PMS).



Ryc. 3 Lokalizacja monitoringowych punktów pomiarowych hałasu drogowego w Białej Piskiej (Źródło: PMS).



Ryc. 4 Lokalizacja monitoringowych punktów pomiarowych hałasu kolejowego (Źródło: PMŚ).

2 Hałas drogowy

W 12 punktach przeprowadzono pomiary mające na celu określenie wskaźników krótkookresowych hałasu (L_{AeqD} i L_{AeqN}). W punktach mających na celu wyznaczenie poziomów długookresowych hałasu badania przeprowadzono w czasie 8 dób:

- 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba weekendowa w okresie wiosennym,
- 2 doby w dni powszednie oraz jedna doba weekendowa w okresie jesiennym,
- 1 doba w dzień powszedni oraz jedna doba weekendowa w okresie letnim.

Do wyznaczenia krótkookresowych wskaźników hałasu drogowego posłużono się wynikami badań przeprowadzanych w trakcie jednej doby z dnia powszedniego okresu wiosennego lub jesiennego przy uwzględnieniu natężenia ruchu (tab. 2). W zależności od ilości pojazdów przemieszczających się po jednorodnym odcinku drogi dla którego wyznaczono punkt pomiarowo-kontrolny badania były wykonywane dwoma metodami – pomiarem poziomów ekspozycyjnych dźwięku lub metodą ciągłej rejestracji w przypadku bardziej intensywnego ruchu. Wszystkie pomiary przeprowadzono metodami referencyjnymi zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 r. Nr 140, poz. 824). Wykonane pomiary hałasu drogowego pozwalają na wyznaczenie wskaźników hałasu (mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska), w odniesieniu do jednej doby: L_{AeqD} tj. równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz L_{AeqN} tj. równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰). Wyniki równoważnych poziomów dźwięku dla pory dnia L_{AeqD} i nocy L_{AeqN} przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela 2. Natężenie ruchu na analizowanych odcinkach dróg (Źródło: GIOŚ).

Lp.	lokalizacja punktu pomiarowego	Średni ruch dobowy [szt./24h]	Liczba pojazdów lekkich [szt./24h]	Liczba pojazdów ciężkich [szt./24h]
1	droga 54 Braniewo ul. Sikorskiego 25	9088	8144	944
2	droga 54 Braniewo ul. Fromborska 29	14550	13360	1190
3	droga 54 Braniewo ul. Królewiecka	11286	10374	912
4	droga 504 Braniewo ul. Elbląska	6845	6435	410
5	Biała Piska, ul. Sikorskiego	1138	1091	47
6	Biała Piska, ul. Sienkiewicza	4642	3200	1442
7	Biała Piska, Plac Adama Mickiewicza	5384	4493	891
8	Biała Piska, ul. Witosa	1733	1668	65
9	Ostróda, ul. Bolesława Chrobrego 6	5886	5677	209
10	Ostróda, ul. Grunwaldzka 2 (odcinek DK16)	6404	5851	553
11	Ostróda, ul. Jagiełły 5	8397	7437	960
12	Ostróda, ul. Grunwaldzka 19 (1)	5912	5610	302

Tabela 3. Wartości wskaźników LAeqD i LAeqN dla punktów pomiarowych wyznaczonych dla jednolitych odcinków dróg w 2019 roku (Źródło: GIOŚ).

Lp	Lokalizacja punktu pomiarowego	Obliczony poziom równoważny dla normatywnego czasu odniesienia [dB]		Wartość dopuszczalna		Przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku	
		LAeqD	LAeqN	dB		dB	
				LAeqD	LAeqN	LAeqD	LAeqN
1	droga 54 Braniewo ul. Sikorskiego 25	64,40	54,7	65	56	0	0
2	droga 54 Braniewo ul. Fromborska 29	65,30	56,4	65	56	0,3	0,4
3	droga 54 Braniewo ul. Królewiecka	66,20	53,00	65	56	1,2	0
4	droga 504 Braniewo ul. Elbląska	62,00	50,6	65	56	0	0
5	Biała Piska, ul. Sikorskiego	56,90	47,3	65	56	0	0
6	Biała Piska, ul. Sienkiewicza	71,70	60,2	61	56	10,7	4,2
7	Biała Piska, Plac Adama Mickiewicza	62,60	52,9	65	56	0	0
8	Biała Piska, ul. Witosa	61,20	53,7	65	56	0	0
9	Ostróda, ul. Bolesława Chrobrego 6	59,80	51,6	65	56	0	0
10	ul. Grunwaldzka 2 (odcinek DK16)	67,70	58	65	56	2,7	2
11	Ostróda, ul. Jagiełły 5	65,00	61,1	65	56	0	5,1
12	Ostróda, ul. Grunwaldzka 19 (1)	62,40	53,1	65	56	0	0

W każdej miejscowości w której przeprowadzono badania hałasu komunikacyjnego drogowego w jednym z punktów przeprowadzono badania mające na celu wyznaczenie wskaźników długookresowych oceny stanu akustycznego (L_{DWN} i L_N). 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. Wyznaczone zostały zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 roku w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. Nr 215, poz. 1414), a ich wyniki przedstawiono w Tabeli 4.

Tabela 4 Wartości wskaźników L_{DWN} i L_N dla punktów pomiarowych wyznaczonych dla jednolitych odcinków dróg w 2019 roku (Źródło: GIOŚ).

Lp	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wyniki pomiarów [dB]		Wartość dopuszczalna		Przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku	
				dB		dB	
		L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
1	droga 507 w Braniewie ul. Kościuszki 21	64,7	53,50	68	59,00	0,00	0,00
2	Biała Piska, ul. Kościuszki	63,5	55,10	68	59,00	0,00	0,00
3	Ostróda ul. Jagiełły 19	67,4	58,00	68	59,00	0,00	0,00

2.1 Omówienie wyników pomiarów z Ostródy

Do badań zostały wybrane jednorodne odcinki dróg o potencjalnie najwyższym natężeniu ruchu w otoczeniu zabudowy miejskiej. Badania dla określenia długookresowego poziomu dźwięku przeprowadzono przy ulicy Jagiełły 19 w ciągu drogi krajowej nr 16. Zmierzony poziom długookresowy L_{DWN} (poziom równoważny dla wszystkich dób w roku) wynosił 67,4 dB przy poziomie dopuszczalnym dla zabudowy wielorodzinnej 68 dB. Poziom długookresowy L_N (równoważny dla pory nocnej) wyniósł 58 dB przy dopuszczalnym poziomie 59 dB. W pozostałych punktach zlokalizowanych na ul. Bolesława Chrobrego, Grunwaldzkiej i Jagiełły zmierzono i obliczono krótkookresowe poziomy L_{AeqD} (pora dzienna) i L_{AeqN} (pora nocna). Poziom L_{AeqD} wahał się od wartości 59,80 dB na ulicy Bolesława Chrobrego (część drogi powiatowej nr 3005N) do 67,70 dB na ulicy Grunwaldzkiej 2 (część drogi krajowej nr 16). Dla w/w jednorodnego odcinka drogi, w pobliżu którego stwierdzono zabudowę wielorodzinną, zanotowano przekroczenie poziomów krótkookresowych hałasu w porze dziennej i nocnej o odpowiednio 2,7 dB i 2 dB. Natomiast w punkcie zlokalizowanym na ul. Jagiełły 5 zanotowano przekroczenie krótkookresowego hałasu w porze nocnej o 5,1 dB.

Natężenie ruchu w analizowanych punktach pomiarowych wynosiło od 245 pojazdów do 349 pojazdów na dobę. Udział pojazdów ciężkich w ogólnej ilości pojazdów wahał się od 3,55 % do 11,43 %.

2.2 Omówienie wyników pomiarów z Braniewa

Do badań zostały wybrane jednorodne odcinki dróg o potencjalnie najwyższym natężeniu ruchu w otoczeniu zabudowy miejskiej. Badania dla określenia długookresowego poziomu dźwięku przeprowadzono przy ulicy Kościuszki 21 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 507. Zmierzony poziom długookresowy L_{DWN} (poziom równoważny dla wszystkich dób w roku) wyniósł 64,7 dB przy poziomie dopuszczalnym dla zabudowy wielorodzinnej 68 dB. Poziom długookresowy L_N (równoważny dla pory nocnej) wyniósł 53,5 dB przy dopuszczalnym poziomie 59 dB. W pozostałych punktach zlokalizowanych w ciągu drogi krajowej nr 54 (ul. Sikorskiego, Fromborska i Królewiecka) i drogi wojewódzkiej nr 504 (ul. Elbląska) zmierzono i obliczono krótkookresowe poziomy L_{AeqD} (pora dzienna) i L_{AeqN} (pora nocna). Poziom L_{AeqD} wahał się od wartości 62 dB na ulicy Elbląskiej do 66,20 dB na ulicy Królewieckiej. Dla jednorodnego odcinka drogi stanowiącej część drogi Krajowej nr 54 (ul. Fromborska), w pobliżu którego stwierdzono zabudowę wielorodzinną, zanotowano przekroczenie poziomów krótkookresowych hałasu w porze dziennej i nocnej o odpowiednio 0,3 dB i 0,4 dB. Natomiast w punkcie zlokalizowanym na ul. Królewieckiej zanotowana największe przekroczenie krótkookresowego hałasu w porze dziennej o 1,2 dB.

Natężenie ruchu w analizowanych punktach pomiarowych wynosiło od 285 pojazdów do 606 pojazdów na 24 h. Udział pojazdów ciężkich w ogólnej ilości pojazdów wahał się od 0,6 % do 1,03 %.

2.3 Omówienie wyników pomiarów z Białej Piskiej

Do badań zostały wybrane jednorodne odcinki dróg o potencjalnie najwyższym natężeniu ruchu w otoczeniu zabudowy miejskiej. Badania dla określenia długookresowego poziomu dźwięku przeprowadzono przy ulicy Kościuszki w ciągu drogi krajowej nr 58. Zmierzony poziom długookresowy L_{DWN} (poziom równoważny dla wszystkich dób w roku) wynosił 63,5 dB przy poziomie dopuszczalnym dla zabudowy wielorodzinnej 68 dB. Poziom długookresowy L_N (równoważny dla pory nocnej) wyniósł 55,10 dB przy dopuszczalnym poziomie 59 dB. W pozostałych punktach zlokalizowanych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 667 (ul. Sienkiewicza), powiatowej nr 1871N i gminnej nr 175508N (ul. Sikorskiego), drogi gminnej nr 175501N (Plac Adama Mickiewicza) oraz drogi gminnej nr 175502N (ul. Witosa) zmierzono i obliczono krótkookresowe poziomy L_{AeqD} (pora dzienna) i L_{AeqN} (pora nocna). Poziom L_{AeqD} wahał się od wartości 56,9 dB na ulicy Sikorskiego do 71,7 dB na ulicy Sienkiewicza. Dla jednorodnego odcinka drogi stanowiącej część drogi wojewódzkiej (ul. Sienkiewicza), w pobliżu którego stwierdzono zabudowę jednorodzinna, zanotowano przekroczenie poziomów krótkookresowych hałasu w porze dziennej i nocnej o odpowiednio 10,7 dB i 4,2 dB. W pozostałych punktach nie zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Natężenie ruchu w analizowanych punktach pomiarowych wynosiło od 47 pojazdów do 285 pojazdów na 24 h. Udział pojazdów ciężkich w ogólnej ilości pojazdów wahał się od 0,37% do 3,1 %.

3 Hałas kolejowy

W województwie warmińsko-mazurskim w 2019 roku przeprowadzono pomiary hałasu kolejowego w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych w Gronowie Elbląskim i Tyrowie. Natężenie ruchu w trakcie pomiarów przedstawia tabela nr 5.

Tabela 5. Natężenie ruchu szynowego na analizowanych odcinkach torowisk (Źródło: GIOŚ).

Lp.	lokalizacja punktu pomiarowego	Czas odniesienia	Natężenie ruchu w czasie odniesienia			
			Pociągi pasażerskie lokalne (regionalne)	Pociągi pasażerskie dalekobieżne	Pociągi towarowe	Autobusy szynowe
1	Gronowo Elbląskie	Dzień 16h	30	2	7	0
		Noc 8h	4	0	6	0
2	Tyrowo	Dzień 16h	11	20	8	8
		Noc 8h	1	1	3	1

Wyniki pomiarów (tab. 6) wykazały, że w Gronowie Elbląskim dla terenu sklasyfikowanego jak zabudowa zagrodowa odnotowano przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku w porze nocnej (L_{AeqN}) o 1,4 dB. Natomiast w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Tyrowie dla terenu sklasyfikowanego jako zabudowa jednorodzinna, odnotowano przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku w porze dziennej (L_{AeqD}) o 4,5 dB.

Tabela 6. Wartości wskaźników L_{AeqD} i L_{AeqN} dla punktów pomiarowych wyznaczonych dla jednolitych odcinków torowisk w 2019 roku.

Lp	Lokalizacja punktu pomiarowego	Obliczony poziom równoważny dla normatywnego czasu odniesienia [dB]		Wartość dopuszczalna		Przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku	
				dB		dB	
		L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
1	Gronowo Elbląskie	55,60	57,40	65,00	56,00	0,00	1,4
2	Tyrowo	65,50	54,40	61,00	56,00	4,50	0

4 Podsumowanie

W 2019 roku w ramach prowadzonych monitoringowych pomiarów hałasu drogowego krótkookresowego w 4 punktach pomiarowych odnotowano przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku dla pory dziennej (L_{AeqD}) w zakresie od 0,3 dB do 10,7 dB. W porze nocnej odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku (L_{AeqN}) w czterech punktach, w zakresie od 0,4 dB do 4,2 dB. W analizowanym okresie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia hałasu długookresowego wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN} , L_N .

Pomiary przeprowadzone dla dwóch jednorodnych odcinków torowisk w Gronowie Elbląskim i Tyrowie wykazały przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dziennej dla punktu zlokalizowanego w Tyrowie o 4,5 dB, a w porze nocnej dla punktu zlokalizowanego w Gronowie Elbląskim o 1,4 dB.

