



Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku

15-264 Białystok, ul. Ciołkowskiego 2/3
tel. 085 742-53-78 faks. 085 742-21-04
e-mail: sekretariat@wios.bialystok.pl

OCENA WYNIKÓW BADAŃ HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO WYKONANYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO W 2017 ROKU

WIOŚ Białystok, kwiecień 2018 r.

Zadanie dofinansowane przez
**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Białymstoku**

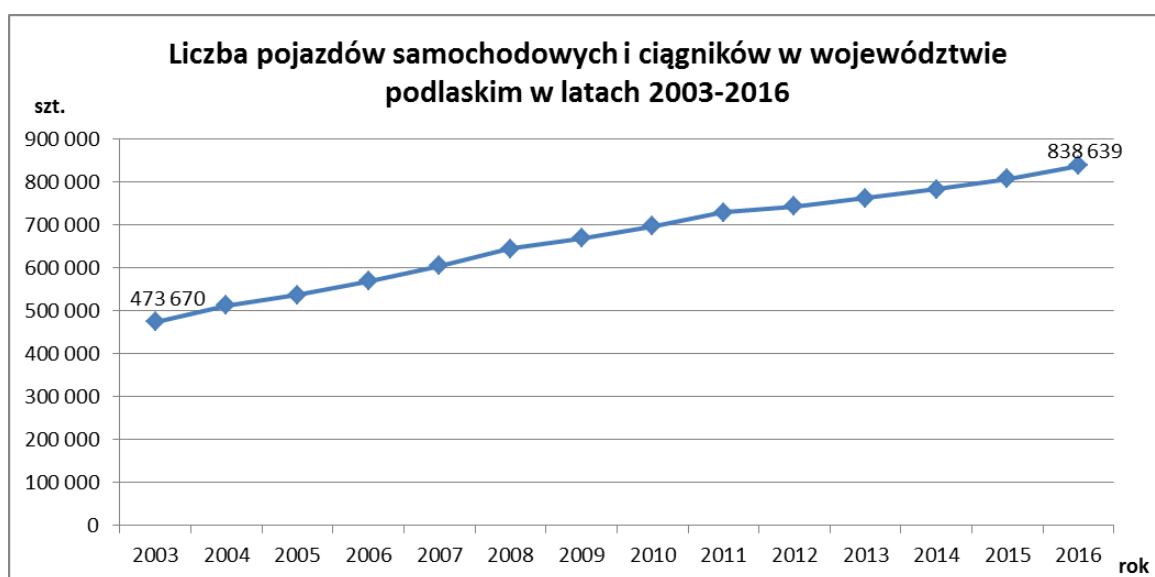


Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
w Białymstoku

www.wfosigw.bialystok.pl

Według Dyrektywy Hałasowej 2002/49/WE odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu - hałas w środowisku to niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Na terenie województwa podlaskiego najistotniejszym źródłem hałasu jest transport drogowy, na który wpływa dynamiczny rozwój motoryzacji. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że od lat obserwuje się systematyczny wzrost ilości pojazdów (wykres 1). Od 2003 roku do końca 2016 roku liczba ta wzrosła o ok. 77%.



Wykres 1. Zmiany liczby pojazdów samochodowych i ciągników w województwie podlaskim w latach 2003-2016 (dane: GUS, opracowanie: WIOŚ Białystok)

Uregulowania prawne dotyczące zagadnienia ochrony przed hałasem zawiera ustawa Prawo ochrony środowiska. Według tej ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego, lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku wykonuje pomiary hałasu w ramach realizacji zadań „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska woj. podlaskiego na lata 2016-2020”.

Celem badań było określenie uciążliwości akustycznej dróg przebiegających przez wybrane miejscowości: Zabłudów, Zambrów, Miastkowo.

Zastosowana metodyka pomiarów była zgodna z rozporządzeniem Ministra Środowiska¹ oraz wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, których głównym założeniem było wykonanie badań hałasu drogowego w odniesieniu do obszarów, na których mapy akustyczne nie są wykonywane obligatoryjnie.

Dopuszczalne poziomy hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska, w którym wartości graniczne hałasu uzależniono od rodzaju źródeł emisji, zabudowy terenu oraz pór doby (tabela 1).

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824).

Tabela 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 oraz L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku			
		drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} / L_{DWN}	L_{AeqN} / L_N	L_{AeqD} / L_{DWN}	L_{AeqN} / L_N
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50 / 50	45 / 45	45 / 45	40 / 40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wczasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61 / 64	56 / 59	50 / 50	40 / 40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo - usługowe	65 / 68	56 / 59	55 / 55	45 / 45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68 / 70	60 / 65	55 / 55	45 / 45

OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

W roku 2017 Inspektorat przeprowadził pomiary hałasu drogowego w 3 miejscowościach województwa podlaskiego. Na ich podstawie, w Zabłudowie, Zambrowie i Miastkowie, wyznaczono wartości wskaźników długookresowych (L_{DWN} i L_N) mających zastosowanie przy prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem, oraz wartości wskaźników krótkookresowych (L_{AeqD} i L_{AeqN}) mających zastosowanie w odniesieniu do wartości dopuszczalnych hałasu w ciągu jednej doby.

W każdej badanej miejscowości (tzw. obszarze) wyznaczono jeden punkt pomiarowy, w którym badano wskaźniki długookresowe oraz dodatkowo po 4 punkty do badań poziomów krótkookresowych. Czas pomiarów długookresowych w każdym obszarze wynosił łącznie 8 dób pomiarowych w następujących cyklach: 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu w okresie wiosennym, 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu w okresie jesiennym, 1 doba w dni powszednie w porze letniej, 1 doba w weekend w porze letniej. Pomiary krótkookresowe wykonywano w ciągu 1 doby w każdym z 4 punktów w danym obszarze badań.

Wyniki pomiarów i wielkości przekroczeń norm dopuszczalnych zestawiono w poniższej tabeli:

Tabela 2. Zestawienie punktów pomiarowych i wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w roku 2017.

POMIARY DŁUGOOKRESOWE					
Adres punktu pomiarowego	L_{DWN} [dB]	L_N [dB]	Wartość przekroczenia L_{DWN} [dB]	Wartość przekroczenia L_N [dB]	
Zabłudów, ul. Białostocka 57	72,2	64,7	4,2	5,7	
Zambrów, ul. Wojska Polskiego 27a	68,3	58,5	0,3	-	
Miastkovo, ul. Łomżyńska 18	65,8	57,9	-	-	
POMIARY KRÓTKOOKRESOWE					
Adres punktu pomiarowego	Data pomiaru	L_{AeqD} [dB]	L_{AeqN} [dB]	Wartość przekroczenia L_{AeqD} [dB]	Wartość przekroczenia L_{AeqN} [dB]
Zabłudów, ul. Bielska 36	14/15.11.2017	69,8	63,1	8,8	7,1
Zabłudów, ul. Bielska 35	7/8.11.2017	68,7	65,3	7,7	9,3
Zabłudów, ul. A. Mickiewicza 20	29/30.08.2017	66,1	59,5	5,1	3,5
Zabłudów, ul. Białostocka 1	18/19.07.2017	68,9	64,8	3,9	8,8
Zambrów, ul. Białostocka 24	13/14.06.2017	63,1	58,4	-	2,4

Zambrów, ul. Łomżyńska 69	5/6.10.2017	68,8	61,7	3,8	5,7
Zambrów, ul. Mazowiecka 52	7/8.11.2017	66,1	60,0	1,1	4,0
Zambrów, ul. Obrońców Zambrów 50	13/14.11.2017	65,3	58,4	0,3	2,4
Miastkowo, ul. Cendrowizna 1	10/11.08.2017	57,9	48,0	-	-
Miastkowo, ul. Cmentarna 2	13/14.09.2017	57,2	48,9	-	-
Miastkowo, ul. Długa 1	16-17.11.2017	55,7	52,4	-	-
Miastkowo, ul. Nowogrodzka 23	23/24.11.2017	59,0	52,4	-	-

źródło: WIOŚ, PMS

POZIOMY DŁUGOOKRESOWE (L_{DWN} , L_N)

Pomiary poziomów długookresowych (dzienno – wieczorno – nocne oraz nocne) prowadzono przy drogach krajowych. W Zabłudowie przy drodze krajowej nr 19, w Zambrowie przy drodze krajowej nr 63, w Miastkowie przy drodze krajowej nr 61.

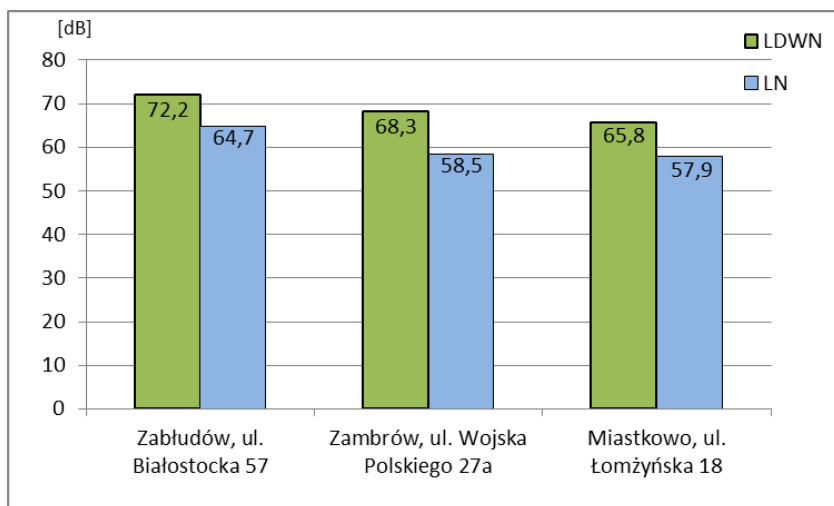
W Zabłudowie punkt pomiarowy usytuowano przy ul. Białostockiej 57 (N 53°1'5,3" E 22°19'42,2"). Pomiary hałasu wykonywano przez 8 dób w porach: wiosennej, letniej i jesienno – zimowej. Na podstawie uzyskanych wyników cząstkowych wyliczono poziom L_{DWN} oraz L_N . Poziom dzienno–wieczorno –nocny wyniósł 72,2 dB, co przy poziomie dopuszczalnym dla tego obszaru wynoszącym 68 dB dało w tym punkcie przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu o 4,2 dB. Wyliczony poziom nocny wyniósł 64,7 dB. Zgodnie z zagospodarowaniem przestrzennym tego obszaru normy hałasu w tym punkcie pomiarowym wynoszą 59 dB. Dało to przekroczenie poziomu dopuszczalnego o 5,7 dB.

W Zambrowie pomiary prowadzono przy drodze krajowej nr 63. Punkt pomiarowy zlokalizowano przy ul. Wojska Polskiego 27a (N 52°58'27,4" E 22°14'42,1"). Na podstawie wykonanych pomiarów cząstkowych wyliczono poziomy długookresowe L_{DWN} i L_N . Poziom dzienno–wieczorno –nocny w tym punkcie wyniósł 68,3 dB, natomiast poziom nocny 58,5 dB. Przyrównując wyliczone poziomy hałasu do wartości dopuszczalnych (68 dB dla L_{DWN} , 59 dB dla L_N) uzyskuje się w tym punkcie przekroczenia poziomów dopuszczalnych w wysokości 0,3 dB dla wskaźnika L_{DWN} .

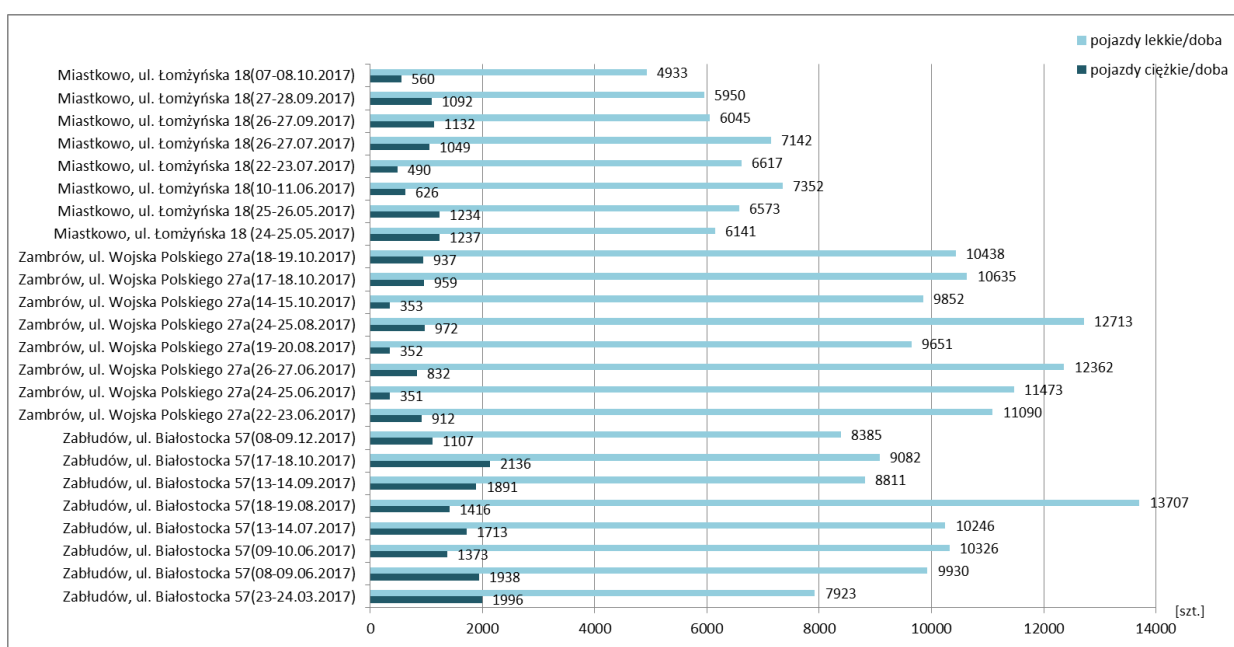
W Miastkowie punkt pomiarowy zlokalizowany przy ul. Łomżyńskiej 18 (N 53°09'07,7" E 21°49'28,0"). Wyliczony na podstawie wykonanych pomiarów cząstkowych poziom L_{DWN} wyniósł 65,8 dB, a poziom L_N 57,9 dB. W punkcie tym poziomy dopuszczalne, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska, wynosiły 68 dB dla L_{DWN} i 59 dB dla L_N . W punkcie tym nie zanotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu dla wskaźników L_{DWN} i L_N .

Wyżej opisane wyniki badań zobrazowano na **wykręsie 2**. Podczas pomiarów każdorazowo prowadzono rejestrację natężenia ruchu pojazdów z wyodrębnieniem pojazdów ciężkich (**wykręsie 3**). Z danych wynika, że największy ruch pojazdów lekkich i ciężkich w ciągu dób pomiarowych panował w Zabłudowie, co niewątpliwie miało wpływ na uzyskane wyniki badań hałasu komunikacyjnego.

W latach ubiegłych (2011, 2013, 2014), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku monitorował w ww. miejscowościach stan klimatu akustycznego. We wspomnianych powyżej punktach pomiarowych wykonano pomiary krótkookresowe (jednodobowe). W roku 2011 w Miastkowie wskaźniki L_{AeqD} i L_{AeqN} były znacznie powyżej poziomów dopuszczalnych. W roku 2012 weszło w życie nowe rozporządzenie Ministra Środowiska zmieniające (podwyższające) poziomy dopuszczalne hałasu. W roku 2017 przekroczeń w Miastkowie nie stwierdzono. W roku 2013 jednodobowy pomiar wykonano w Zambrowie, a w roku 2014 w Zabłudowie. W obu punktach pomiarowych stwierdzono występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych dla pory dnia i pory nocy. Rozszerzony zakres badań (do 8 dób pomiarowych) wykonany w 2017 roku, umożliwiający określenie poziomów długookresowych potwierdził występowanie uciążliwości akustycznej w ww. punktach pomiarowych.



Wykres 2. Wartości wskaźników poziomów długookresowych L_{DWN} i L_N



Wykres 3. Natężenie ruchu pojazdów w punktach pomiarowych monitoringu hałasu (L_{DWN} , L_N)

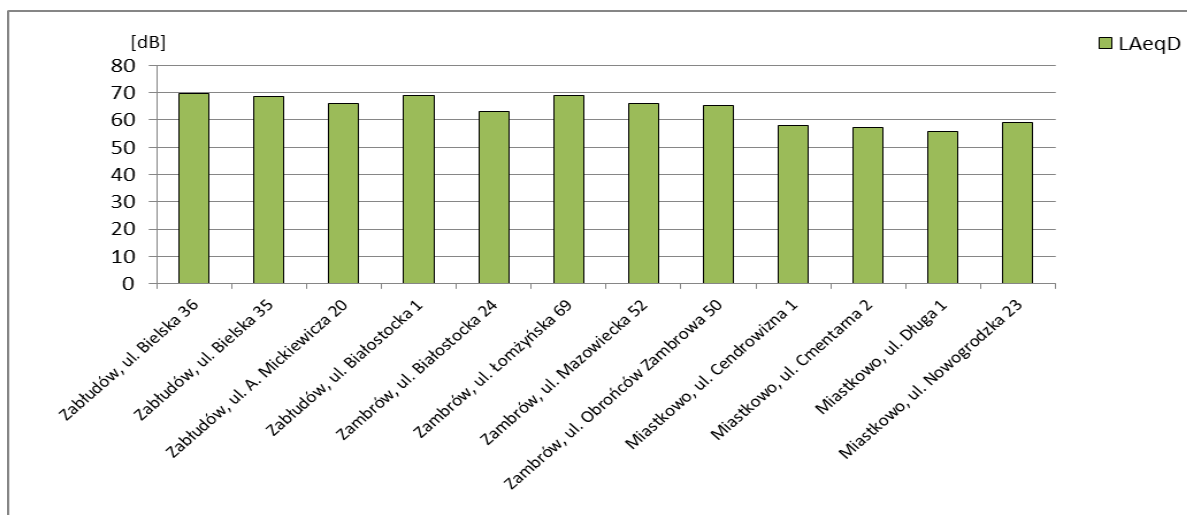
POZIOMY KRÓTKOOKRESOWE (L_{AeqD} , L_{AeqN})

W każdym z wyznaczonych do badań obszarów (Zabłudów, Zambrów, Miastkowo) poza pomiarami służącymi do wyliczenia poziomów długookresowych, wyznaczono po 4 punkty, w których wykonano pomiary 1 dobowe i wyznaczono wskaźniki krótkookresowe L_{AeqD} , L_{AeqN} . Miało to na celu ułatwienie identyfikacji obszarów szczególnego zagrożenia hałasem. Ponadto wykonane pomiary krótkookresowe mogą posłużyć do kalibracji modelu obliczeniowego przy wykonywaniu map akustycznych. Szczegółowe zestawienie punktów pomiarowych i wyników badań przedstawiono w tabeli nr 2.

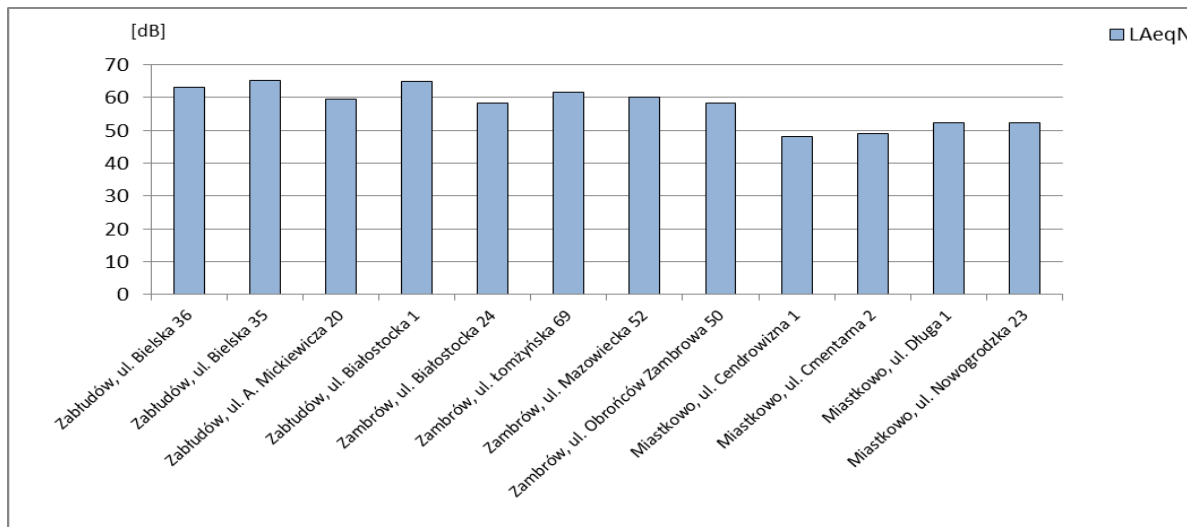
Przeprowadzone pomiary pokazały w dwóch obszarach (Zabłudów, Zambrów) prawie we wszystkich wytypowanych do badań punktach przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu (w porze dziennej i nocnej). W Zambrówie w punkcie przy ul. Białostockiej 24 pomiary natężenia dźwięku nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

We wszystkich punktach pomiarowych na terenie Miastkowa nie odnotowano występowania przekroczeń wartości dopuszczalnych dla pory dnia i nocy.

W odniesieniu do norm przypisanych dla jednej doby, najwyższe przekroczenia dla pory dziennej odnotowano w Zabłudowie w punkcie przy ul. Bielskiej 36 (przekroczenie poziomu dopuszczalnego o 8,8 dB). W pozostałych miejscowościach przekroczenia norm dopuszczalnych mieściły się w zakresie 0,3 – 7,7 dB. W porze nocnej największe przekroczenia uzyskano również w Zabłudowie. W punkcie przy ul. Bielskiej 35 przekroczono poziom dopuszczalny o 9,3 dB. W pozostałych punktach pomiarowych przekroczenia norm dla pory nocy wynosiły od 2,4 dB do 8,8 dB. **(wykresy 4 i 5).**

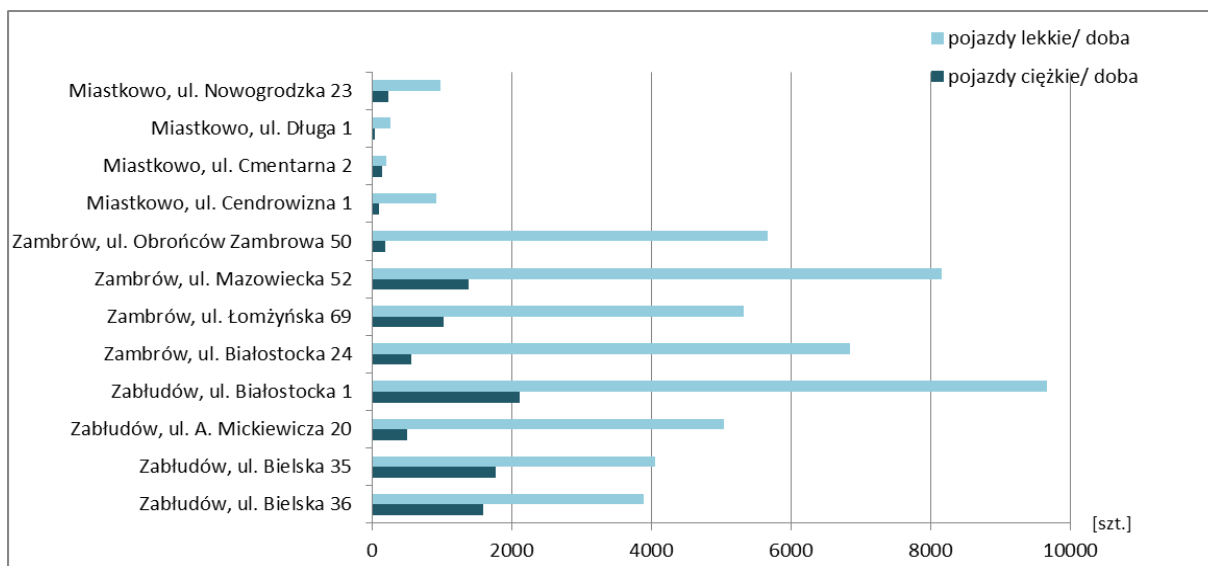


Wykres 4. Wartości wskaźników poziomów krótkookresowych dla pory dziennej L_{AeqD}



Wykres 5. Wartości wskaźników poziomów krótkookresowych dla pory nocnej L_{AeqN}

W trakcie mierzenia poziomu hałasu, prowadzono każdorazowo rejestrację natężenia ruchu w danym punkcie (z wyszczególnieniem pojazdów ciężkich) **(wykres 6)**. Wyniki prowadzonej rejestracji pokazały, że najwięcej pojazdów lekkich i ciężkich przejeżdżało drogą krajową nr 19 przez Zabłudów, co niewątpliwie wpłynęło na uzyskane przekroczenia natężenia hałasu w tej miejscowości.



Wykres 6. Natężenie ruchu pojazdów w punktach pomiarowych monitoringu hałasu (L_{AeqD} , L_{AeqN})

WNIOSKI

- Przeprowadzone w 2017 roku pomiary hałasu komunikacyjnego wykazały występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.
- Wyniki pomiarów krótkookresowych (pora dzienna)** wykazały przekroczenia w 7 spośród 12 punktów pomiarowych położonych:
 - w Zabłudowie: ul. Bielska 36, ul. Bielska 35, ul. A. Mickiewicza 20, ul. Białostocka 1;
 - w Zambrowie: ul. Łomżyńska 69, ul. Mazowiecka 52, ul. Obrońców Zambrowa 50.
- Nie stwierdzono przekroczeń w 5 punktach pomiarowych:
 - w Zambrowie: ul. Białostocka 24;
 - w Miastkowie: ul. Cendrowizna 1, ul. Cmentarna 2, ul. Długa 1, ul. Nowogrodzka 23.
- Wyniki pomiarów krótkookresowych (pora nocna)** wykazały przekroczenia w 8 punktach pomiarowych:
 - w Zabłudowie: ul. Bielska 36, ul. Bielska 35, ul. A. Mickiewicza 20, ul. Białostocka 1;
 - w Zambrowie: ul. Białostocka 24, ul. Łomżyńska 69, ul. Mazowiecka 52, ul. Obrońców Zambrowa 50.
- Przekroczeń nie stwierdzono w Miastkowie.
- Ocena wskaźników poziomów długookresowych** L_{DWN} (dla pory dziennie – wieczorno – nocnej) i L_N (dla pory nocnej) mających zastosowanie w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wykazała że:
 - wskaźnik L_{DWN} został przekroczony w Zabłudowie o 4,2 dB, a w Zambrowie o 0,3 dB.
W Miastkowie nie stwierdzono przekroczenia.
 - wskaźnik L_N został przekroczony w Zabłudowie o 5,7 dB.
W Zambrowie i Miastkowie nie stwierdzono przekroczeń dla wskaźnika pory nocnej.

Opracowanie:

Wydział Monitoringu Środowiska
kwiecień 2018 r.

Potwierdzam zgodność kopii wydruku z dokumentem elektronicznym:

Identyfikator dokumentu	118369.196099.178609
Nazwa dokumentu	Ocena wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie woj. podlaskiego w 2017 roku.pdf
Tytuł dokumentu	Ocena wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie woj. podlaskiego w 2017 r.pdf
Sygnatura dokumentu	WM.7011.4.4.2018
Data dokumentu	2018-04-26
Skrót dokumentu	F9861DBEE504DF73B6A4C42F4C997918885CDAC4
Wersja dokumentu	1.1
Data podpisu	2018-04-26 11:31:56
Podpisane przez	Grażyna Żyła-Pietkiewicz Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

EZD 3.30.481.4063.14253

Data wydruku: 2018-04-26

Autor wydruku: Panasewicz Anna (Główny Specjalista ds. hałasu i pól elektromagnetycznych WYDZIAŁ MONITORINGU ŚRODOWISKA)