



Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze

Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2021



Opracowanie:

Paula Czarniecka
Główny specjalista

Zatwierdził:

Przemysław Susek,
Naczelnik RWMS w Zielonej Górze

Zielona Góra, grudzień 2022

SPIS TREŚCI

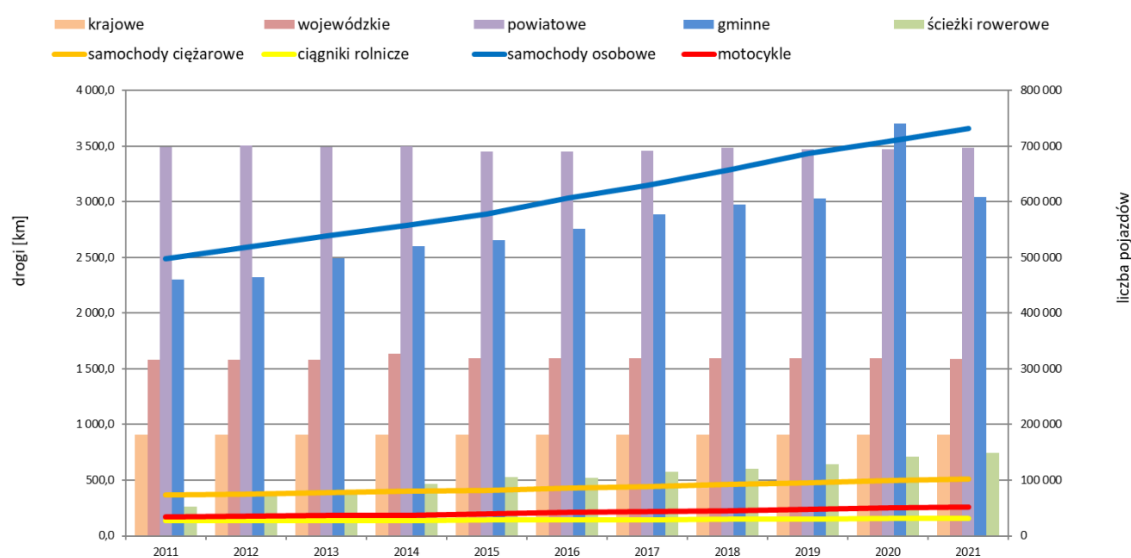
1. STAN ZAGROŻENIA HAŁASEM ŚRODOWISKOWYM	3
2. HAŁAS KOMUNIKACYJNY.....	6
2.1. Pomiary hałasu komunikacyjnego.....	7
2.2. Przekroczenia.....	12
3. LOKALNA MAPA HAŁASU	15
4. STRATEGICZNE MAPY HAŁASU	17
4.1. Strategiczna Mapa Hałasu Gorzowa Wielkopolskiego	17
4.2. Strategiczna Mapa Hałasu Miasta Zielona Góra.....	23
4.3. Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubuskim	27
4.4. Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg wojewódzkich na terenie województwa lubuskiego.....	38
4.5. Strategiczna Mapa Hałasu dla odcinka II autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl km 1+995 – 107+900	45
4.6. Strategiczna mapa hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. Województwo lubuskie	48
5. HAŁAS PRZEMYSŁOWY	51
6. PODSUMOWANIE	55

1. STAN ZAGROŻENIA HAŁASEM ŚRODOWISKOWYM

Hałas jako zanieczyszczenie środowiska wpływa na jakość warunków zamieszkania i wypoczynku. Problem nadmiernego hałasu jest złożony i trudny ze względu na swoją wszechobecność, a także wysokie koszty działań zabezpieczających przed tym specyficznym zanieczyszczeniem. Do głównych źródeł hałasu kształtujących klimat akustyczny zalicza się:

- komunikację samochodową, tramwajową, lotniczą i kolejową,
- parkingi, zajezdnie autobusowe i tramwajowe,
- zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe,
- obiekty publiczne, takie jak: stadiony, tereny zabaw, dyskoteki, kluby muzyczne,
- tereny budowy.

Dynamicznie rozwijający się transport drogowy (rys. 1.1), w połączeniu z niedostateczną ilością dróg szybkiego ruchu, powoduje powstawanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu. Ze względu na szybki wzrost liczby pojazdów samochodowych, w szczególności osobowych, hałas komunikacyjny jest głównym obciążeniem środowiska akustycznego. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje wiele czynników, takich jak: natężenie ruchu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, rodzaj nawierzchni, rodzaj opon, płynność ruchu pojazdów, ukształtowanie terenu oraz rodzaj i szerokość drogi.



Rysunek 1.1. Zmiany liczby zarejestrowanych pojazdów oraz długości dróg w latach 2011-2021 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

Zważywszy na szkodliwy wpływ hałasu na zdrowie oraz obniżenie komfortu życia w miejscach o niesprzyjającym klimacie akustycznym, wprowadza się szereg rozwiązań mających na celu minimalizowanie uciążliwości powodowanej nadmiernym hałasem pochodzącym zarówno z komunikacji, jak i działalności gospodarczej. W przypadku hałasu związanego z działalnością gospodarczą, wydawane są decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu dla danego podmiotu. Niedostosowanie się do warunków decyzji, grozi przedsiębiorcy wymierzeniem dotkliwej kary pieniężnej. W celu obniżenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego w miarę możliwości stosuje się rozwiązania, takie jak: wymiana nawierzchni dróg, ograniczanie prędkości ruchu, strefy ograniczonego ruchu oraz budowa ekranów

akustycznych, a tam gdzie nie jest to możliwe budowane są obwodnice miast. W ostatnich latach do problemu hałasu podchodzi się bardziej przyszłościowo, uwzględniając ten czynnik już podczas planowania przestrzennego danego obszaru.

Od 2007 r. rozpoczął się proces tworzenia map akustycznych. Dzięki tym opracowaniom można określić obszary o największym zagrożeniu hałasem i na tej podstawie tworzyć programy ochrony dla danego obszaru. Kolejna IV runda mapowania akustycznego zakończyła się 30 czerwca 2022 r. Dla obszaru województwa lubuskiego wykonano mapy akustyczne dla większych miast (pow. 100 tys. mieszkańców), dróg o dużym natężeniu ruchu (powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie) oraz głównych linii kolejowych (powyżej 30 000 pociągów rocznie). Proces mapowania akustycznego powtarzany jest co 5 lat.

Monitoring hałasu w środowisku był prowadzony w 2021 roku w oparciu o następujące przepisy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 30 maja 2020 roku w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. 2020, poz. 1018),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2011 Nr 140, poz. 824, załącznik nr 3).

Tabela 1.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom dobowy

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
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾	65	56	55	45

d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

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

²⁾ W przypadku niewykorzystywania 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.

Tabela 1.2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom długookresowy

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	70	65	55	45

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

²⁾ 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.

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.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach (tab. 1.1-2) oraz zmniejszeniu poziomu hałasu, co najmniej do obowiązujących poziomów dopuszczalnych, gdy nie jest on dotrzymany.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (Poś, art. 117). W myśl tej ustawy badaniem monitoringowym obejmuje się przede wszystkim miasta o liczbie mieszkańców mniejszej niż 100 tysięcy oraz drogi o regionalnym znaczeniu. Na terenach nie objętych obowiązkiem mapowania tworzone są lokalne mapy hałasu w oparciu o wyniki pomiarów monitoringowych.

Podstawowym elementem systemu monitoringu hałasu środowiskowego jest baza danych EHALAS – System kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas. W bazie tej ewidencjonowane są źródła hałasu komunikacyjnego i przemysłowego.



Pomiar hałasu w miejscowości Międzyrzecz (fot. Leszek Rumieniecki)

2. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Zgodnie z wymogami Poś zastosowano następujące wskaźniki do oceny uciążliwości hałasowej:

- równoważny poziom dźwięku A (L_{AeqD} i L_{AeqN}) – uśredniony w okresie normatywnym poziom dźwięku, dla 16 godzin pory dnia i 8 godzin nocy,
- maksymalny poziom dźwięku A (L_{Amax}),
- minimalny poziom dźwięku A (L_{Amin}).

Wartości te wyznaczono zgodnie z wymogami obowiązującej referencyjnej metodyki wykonywania okresowych pomiarów poziomów hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych i linii tramwajowych oraz kryteriów lokalizacji punktów pomiarowych opisanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 roku 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. nr 140, poz. 824 z dnia 07.07.2011 r. wraz z uzupełnieniem Dz. U. nr 288 poz. 1697 z dnia 20.12.2011 r.). Zastosowano metody bezpośrednich ciągłych pomiarów oraz pojedynczych zdarzeń akustycznych.

2.1. POMIARY HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO

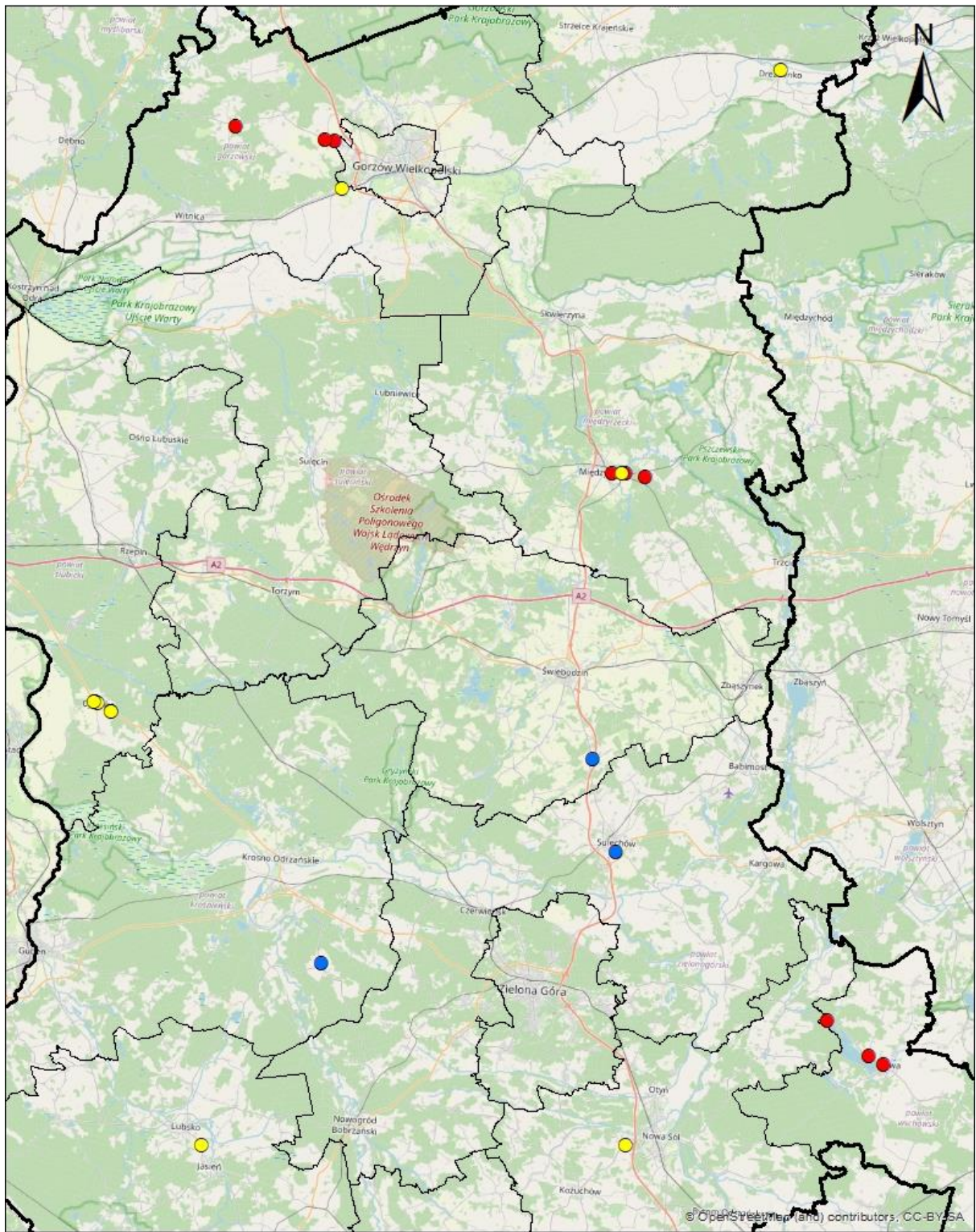
W ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego w 2021 r. przeprowadzono pomiary hałasu drogowego w 9 punktach pomiarowych na terenie następujących miejscowości: Międzyrzecz, Bobowicko, Baczyna, Tarnów, Sława, Lubiatów i Lubogoszcz.

W wytypowanych obszarach ustalono 3 punkty pomiarów długookresowych w Międzyrzeczu, Baczynie i Sławie.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w ramach interwencji wykonał pomiary w miejscowościach Rosin, Kosierz i Kruszyna.

W 2021 roku GDDKiA przeprowadziła okresowe pomiary hałasu w 6 punktach na obszarze województwa lubuskiego oraz pomiary w 5 punktach w ramach analizy porealizacyjnej dla drogi krajowej nr 29 na odcinku miasta Cybinka.

Poniżej scharakteryzowano punkty pomiarowe i zestawiono w tabelach (tab. 2.1.1-2.1.4) wyniki wykonanych pomiarów hałasu komunikacyjnego w 2021 roku. Na mapach przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych na terenie województwa lubuskiego (rys. 2.1.1).



- punkty w ramach pom. okresowych i analiz porealizacyjnych w 2021 roku
- punkty monitoringowe w 2021 roku
- punkty w ramach kontroli w 2021 roku

- powiaty
- województwo lubuskie



0 5 10 20 km

**Główny Inspektorat
Ochrony Środowiska**

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze

Rysunek 2.1.1. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w 2021 roku

Pomiary krótkookresowe

Wykonane pomiary hałasu drogowego pozwalają na wyznaczenie wskaźników hałasu w odniesieniu do jednej doby: L_{AeqD} , tj. równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz L_{AeqN} , tj. równoważnego poziomu dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰). Wyniki pomiarów w poszczególnych punktach w 2021 roku przedstawiono w tabelach 2.1.1-2.1.3.

Tabela 2.1.1. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu drogowego w 2021 r. na terenie województwa lubuskiego (źródło: PMŚ/GIOŚ)

Nazwa odcinka drogi	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Ilość pojazdów w czasie odniesienia	L_{Aeq} po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia / nocy [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
Droga wojewódzka nr 278, Lubiatów	wschowski	Sława (obszar wiejski)	Lubiatów	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	2534	60,8	65	brak
					Noc 8h	164	55,5	56	brak
Droga wojewódzka nr 278, Lubogoszcz	wschowski	Sława (obszar wiejski)	Lubogoszcz	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	4526	60,6	65	brak
					Noc 8h	340	54,1	56	brak
Droga wojewódzka nr 130, Tarnów	gorzowski	Lubiszyn (gmina wiejska)	Tarnów	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	4410	67,1	65	2,1
					Noc 8h	306	58	56	2
Droga wojewódzka nr 130, Baczyna_1	gorzowski	Lubiszyn (gmina wiejska)	Baczyna	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	4985	67,6	65	2,6
					Noc 8h	442	58,2	56	2,2
Droga wojewódzka nr 137, Międzyrzecz_1	międzyrzecki	Międzyrzecz (miasto)	Międzyrzecz	Tereny mieszkaniowo - usługowe	Dzień 16h	12561	66,7	65	1,7
					Noc 8h	1028	58,1	56	2,1
Droga wojewódzka nr 137, Bobowicko	międzyrzecki	Międzyrzecz (obszar wiejski)	Bobowicko	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	2136	60,9	61	brak
					Noc 8h	225	51,7	56	brak

Tabela 2.1.2. Zestawienie wyników pomiarów dobowych wykonanych w ramach interwencji i kontroli WIOŚ w 2021 r. na terenie województwa lubuskiego (źródło: WIOŚ Zielona Góra)

Nazwa odcinka drogi	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Ilość pojazdów w czasie odniesienia	L_{Aeq} po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia / nocy [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
S3, Rosin	świebodziński	Świebodzin (obszar wiejski)	Rosin	Tereny zabudowy zagrodowej	Dzień 16h	-	51,5	65	brak
					Noc 8h	-	50,5	56	brak
Droga wojewódzka nr 288, Kosierz	krośnieński	Dąbie (gmina wiejska)	Kosierz	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	1397	60,2	61	brak
					Noc 8h	64	49,4	56	brak
Droga wojewódzka nr 278, Kruszyna	zielonogórski	Sulechów (obszar wiejski)	Kruszyna	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	6196	65,9	61	4,9
					Noc 8h	313	58,1	56	2,1

Tabela 2.1.3. Zestawienie wyników pomiarów dobowych monitoringu hałasu drogowego w 2021 r. na terenie województwa lubuskiego wykonanych w ramach okresowych pomiarów hałasu i analizy porealizacyjnej (źródło: GDDKiA)

Nazwa odcinka drogi	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia	Ilość pojazdów w czasie odniesienia	L_{Aeq} po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia / nocy [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
DW 132, Łupowo	gorzowski	Bogdaniec (gmina wiejska)	Łupowo	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	11016	69,1	61	8,1
					Noc 8h	679	62,3	56	6,3
DW 137, Międzyrzecz	międzyrzecki	Międzyrzecz (miasto)	Międzyrzecz	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	8220	69	61	8
					Noc 8h	369	61	56	5
DW 160, Drezdenko	strzelecko-drezdenecki	Drezdenko (miasto)	Drezdenko	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	7973	65,3	61	4,3
					Noc 8h	505	57,6	56	1,6
DW 287, Budzichów	żarski	Jasień (obszar wiejski)	Budzichów	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	8396	64,5	61	3,5
					Noc 8h	588	57,8	56	1,8
DW 296, Żagań	żagański	Żagań (gmina miejska)	Żagań	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Dzień 16h	11017	65,2	65	0,2
					Noc 8h	558	58,3	56	2,3
DW 297, Lubieszów	nowosolski	Nowa Sól (gmina wiejska)	Lubieszów	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	9564	68,9	61	7,9
					Noc 8h	798	63,1	56	7,1
Droga krajowa nr 29 km 23+423,3-26+580, Cybinka	słubicki	Cybinka (miasto)	Cybinka	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h	4369	64,2	61	3,2
					Noc 8h	523	60,3	56	4,3
					Dzień 16h	4864	63,7	61	2,7
					Noc 8h	479	58,7	56	2,7
					Dzień 16h	3488	66,5	61	5,5
					Noc 8h	363	61,6	56	5,6
					Dzień 16h	4369	65,2	61	4,2
					Noc 8h	523	61,2	56	5,2
					Dzień 16h	3488	66,3	61	5,3
					Noc 8h	363	61,4	56	5,4

Pomiary długookresowe

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

- L_{DWN} - wyznaczone dla wszystkich dób z uwzględnieniem pory dnia (rozumiane jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumiane jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumiane jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),
- L_N - wyznaczone w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumiane jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

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

Należy zaznaczyć, iż ochroną akustyczną objęte są określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 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 zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale).

Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli 2.1.4.

Tabela 2.1.4. Zestawienie wyników pomiarów długookresowych monitoringu hałasu drogowego w 2021 r. na terenie województwa lubuskiego (źródło: GIOŚ)

Nazwa odcinka drogi	Miejscowość	Rodzaj terenu	Data pomiaru	Wyniki pomiarów [dB]			Obliczony poziom długookresowy [dB]		Wartość dopuszczalna [dB]		Wielkość przekroczenia [dB]	
				Noc	Dzień	Wieczór	L _{DN}	L _N	L _{DN}	L _N	L _{DN}	L _N
Droga wojewódzka nr 278, Sława	Sława	Tereny mieszkaniowo - usługowe	2021-06-09-10	56,6	63,6	62,5	66,4	57,4	68	59	brak	brak
			2021-06-10-11	57,1	64,2	63,6						
			2021-06-12-13	58,6	63,2	63,6						
			2021-08-11-12	56,7	63,4	66						
			2021-08-12-13	57,7	63,1	63,7						
			2021-08-13-14	58,6	62,2	63,6						
			2021-09-23-24	58,1	64,5	62,4						
			2021-09-25-26	55,8	62,5	67,7						
			2021-09-26-27	56,6	64,2	61,3						
Droga wojewódzka nr 137, Międzyrzecz_2	Międzyrzecz	Tereny mieszkaniowo - usługowe	2021-05-08-09	57,7	64	65,9	66,9	57,7	68	59	brak	brak
			2021-05-10-11	57,3	65,8	63,2						
			2021-05-11-12	57,4	65,2	63,1						
			2021-07-17-18	56,8	66,1	63,4						
			2021-07-20-21	57,9	65,2	63,8						
			2021-10-02-03	58,7	63,3	63,1						
			2021-10-04-05	56,7	65,3	63						
			2021-10-05-06	58,6	65,7	63,8						
Droga wojewódzka nr 130, Baczyna_2	Baczyna	Tereny mieszkaniowo - usługowe	2021-05-22-23	57,9	64,2	64,2	67,2	57,7	68	59	brak	brak
			2021-05-24-25	58,4	66,2	64,1						

			2021-05-25-26	58,8	66,8	64,6					
			2021-07-31-08-01	57,3	62,9	63,1					
			2021-08-02-03	57,3	65,6	64,2					
			2021-10-09-10	57,2	63,9	64,2					
			2021-10-11-12	56,6	67,5	65,7					
			2021-10-12-13	57,6	66,2	64,5					

2.2. PRZEKROCZENIA

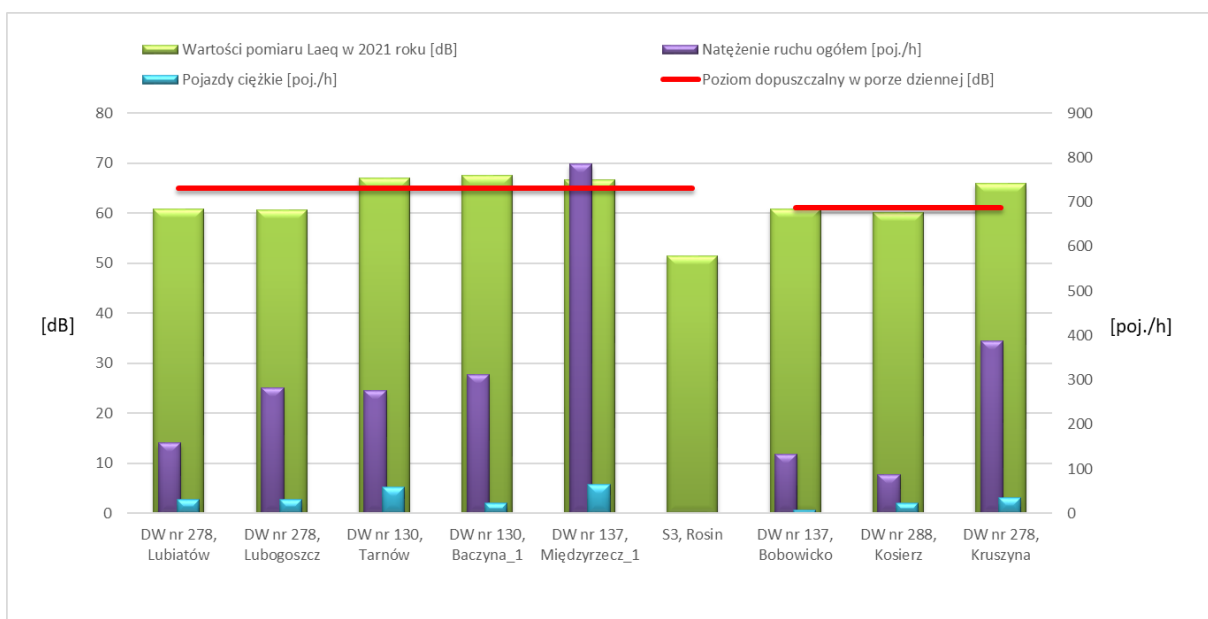
Na podstawie badań monitoringowych hałasu drogowego przeprowadzonych w 2021 roku stwierdzono wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego w porze zarówno dnia jak i nocy – w miejscowościach Tarnów, Międzyrzecz i Baczyna dla pomiarów dobowych. Najwyższe przekroczenia poziomu dopuszczalnego wyrażonego wskaźnikami krótkookresowymi odnotowano w miejscowości Baczyna. Dla pory dnia przekroczenie wyniosło 2,6 dB, a dla pory nocy 2,2 dB. W miejscowościach Lubiatów, Lubogoszcz i Bobowicko przekroczeń nie stwierdzono na podstawie pomiarów krótkookresowych.

W przypadku pomiarów długookresowych w 2021 roku nie stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych we wszystkich trzech punktach pomiarowych w Sławie, Międzyrzeczu i Baczynie.

WIOŚ w Zielonej Górze w ramach kontroli i interwencji wykonał pomiary dobowe w 3 punktach pomiarowych. Przekroczenia odnotowano w miejscowości Kruszyna przy drodze wojewódzkiej nr 278 i wyniosły one 4,9 dB dla pory dnia i 2,1 dB dla pory nocy.

Należy zaznaczyć, że wartości poziomów dopuszczalnych są różne, ze względu na rodzaj zagospodarowania terenu, zgodnie z obowiązującymi planami zagospodarowania terenu bądź z faktycznym stanem zagospodarowania na terenach nie objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

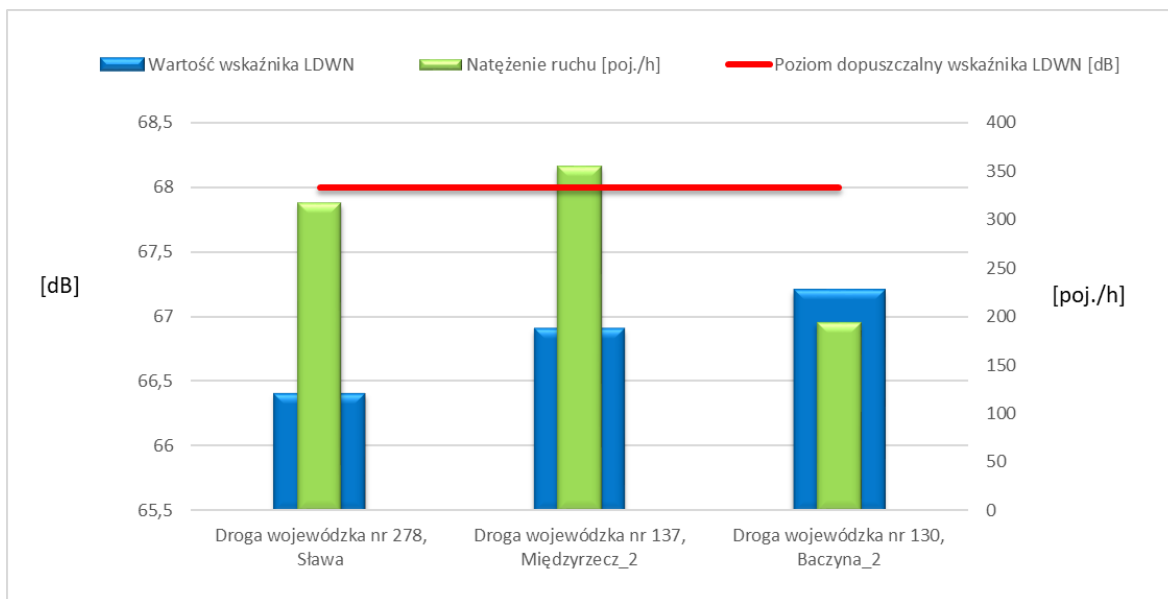
Zmierzone wartości hałasu drogowego wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} , L_{AeqN} oraz L_{DWN} i L_N zestawiono graficznie z poziomem dopuszczalnym obowiązującym na danym obszarze oraz natężeniem ruchu (rys. 2.2.1-2.2.4).



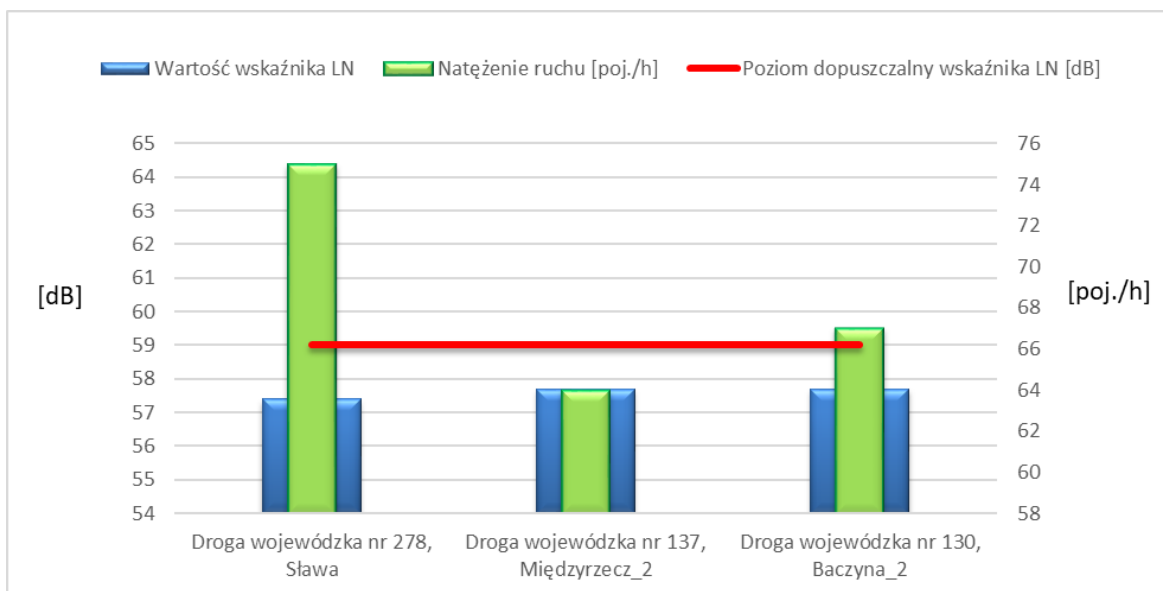
Rysunek 2.2.1. Zmierzone wartości hałasu drogowego w porze dnia wyrażone wskaźnikiem L_{AeqD} zestawione z poziomem dopuszczalnym dla pory dnia



Rysunek 2.2.2. Zmierzone wartości hałasu drogowego w porze nocy wyrażone wskaźnikiem L_{AeqN} zestawione z poziomem dopuszczalnym dla pory nocy



Rysunek 2.2.3. Wyznaczone poziomy długookresowe hałasu wyrażone wskaźnikiem L_{DWN}



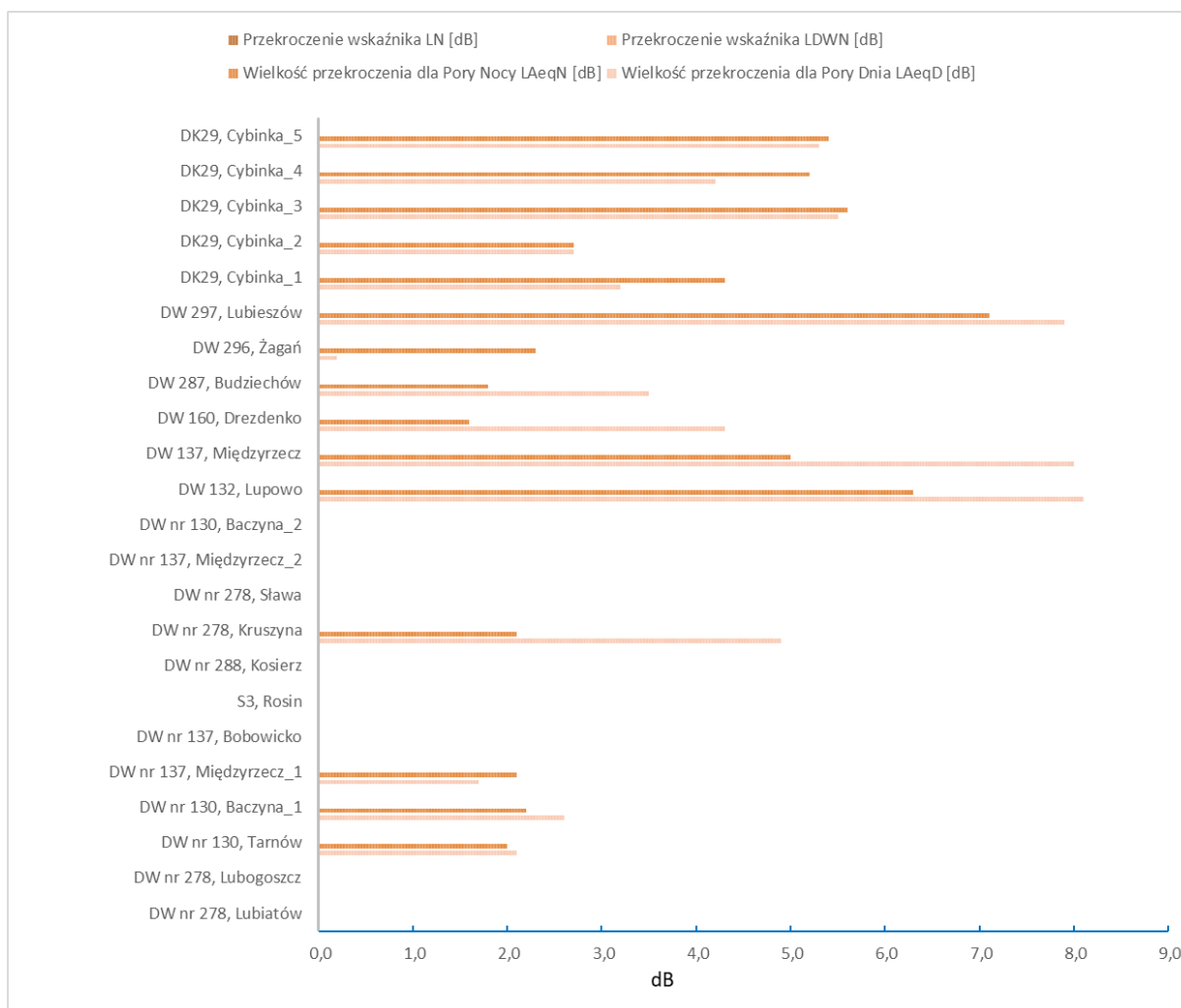
Rysunek 2.2.4. Wyznaczone poziomy długookresowe hałasu wyrażone wskaźnikiem L_N

GDDKiA wykonała w 2021 roku w ramach pomiarów okresowych hałasu na terenie województwa lubuskiego pomiary dobowe w 6 punktach pomiarowych. Wszystkie pomiary zlokalizowano na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej posiadającej dopuszczalne poziomy hałasu. We wszystkich punktach stwierdzono wystąpienie przekroczeń zarówno dla pory dnia jak i nocy. Najwyższe przekroczenie stwierdzono w Łupowie przy DW 132, wyniosło ono 8,1 dB dla pory dnia i 6,3 dB dla pory nocy oraz w Lubieszowie przy DW 297 – 7,9 dB dla pory dnia i 7,1 dB dla pory nocy.

Wyniki pomiarów dobowych w ramach analizy porealizacyjnej dla DK 29 w miejscowości Cybinka wykazały wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych zarówno dla pory dnia jak i nocy we wszystkich 5 punktach pomiarowych. Wszystkie pomiary

zlokalizowano na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Przekroczenia dla 3 km odcinka mieściły się w przedziale 2,7 – 5,5 dB dla pory dnia i 2,7 – 5,6 dB dla pory nocy.

Wartości przekroczeń dla poszczególnych punktów pomiarowych przedstawiono na wykresie (rys. 2.2.5).



Rysunek 2.2.5. Przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu komunikacyjnego w województwie lubuskim w 2021 roku na podstawie pomiarów GIOŚ, WIOŚ i GDDKiA (źródło: GIOŚ)

3. LOKALNA MAPA HAŁASU

Zgodnie ze Strategicznym *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025* i *Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na 2022 rok* Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze opracował analizę rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku dla głównego ciągu komunikacyjnego drogi wojewódzkiej nr 278 między miejscowościami Sława i Konotop.

Wyniki analizy zestawiono tabelarycznie (tab. 3.1-3.2). Najwyższy wyznaczony poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem L_{DWN} dla terenów mieszkalnych analizowanego obszaru od drogi wojewódzkiej nr 278 mieści się w przedziale 65-70 dB – dla 3 lokali mieszkalnych. Natomiast

najwyższy wyznaczony poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem L_N dla terenów mieszkalnych mieści się w przedziale 55-60 dB – obejmuje 22 lokale mieszkalne.

Tabela 3.1. Szacunkowa liczba lokali mieszkaniowych oraz osób, zamieszkujących te lokale narażone na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: PMŚ/GIOŚ)

Poziom hałasu	55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	70-74,9 dB	>75 dB
Liczba lokali mieszkalnych	72	30	3	0	0
Liczba osób	266	111	11	0	0

Tabela 3.2. Szacunkowa liczba lokali mieszkaniowych oraz osób, zamieszkujących te lokale narażone na hałas oceniany wskaźnikiem L_N (źródło: PMŚ/GIOŚ)

Poziom hałasu	50-54,9 dB	55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	>70 dB
Liczba lokali mieszkalnych	44	6	0	0	0
Liczba osób	163	22	0	0	0

Szczegółowe informacje o stanie akustycznym analizowanego obszaru, na którym stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zestawiono w tabelach 3.3-3.4. Ocena stanu warunków akustycznych określona została w oparciu o wskaźniki długookresowe: L_{DWN} i L_N .

Tabela 3.3. Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 278 Sława – Konotop oceniany wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: PMŚ/GIOŚ)

Informacje identyfikujące obszar w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 278 Sława (od skrzyżowania z Waryńskiego) – Konotop na obszarze Gminy Sława, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomów hałasu				
Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku - wskaźnik L_{DWN}	1-5 dB	5.1 - 10 dB	10.1 - 15 dB	> 15 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (km ²)	0,0096	0,002	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie	6	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie	22	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0

Tabela 3.4. Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 278 Sława – Konotop oceniany wskaźnikiem L_N (źródło: PMŚ/GIOŚ)

Informacje identyfikujące obszar w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 278 Sława (od skrzyżowania z Waryńskiego) – Konotop na obszarze Gminy Sława, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomów hałasu				
Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku - wskaźnik L_N	1-5 dB	5.1 - 10 dB	10.1 - 15 dB	> 15 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (km ²)	0,0036	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie	0	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0

Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0
--	---	---	---	---

Lokalna Mapa hałasu dla odcinka drogi DW 278 Sława – Konotop jest dostępna na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: [Lubuskie - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](http://www.gov.pl).

4. STRATEGICZNE MAPY HAŁASU

Obowiązek opracowania strategicznych map hałasu wynika z Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. Wymóg ten w polskich przepisach określony został w art. 118 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2021 r. poz. 1973 ze zm., zwana dalej „POŚ”). Sposób realizacji strategicznej mapy hałasu wynika natomiast z Dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 168 z 01.07.2015, str. 1 i Dz. Urz. UE L 5 z 10.01.2018, str. 35) oraz z Dyrektywy Delegowanej Komisji (UE) 2021/1226 z dnia 21 grudnia 2020 r. zmieniającej załącznik II do dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wspólnych metod oceny hałasu (Dz. Urz. UE L 269 z 28.07.2021 str. 65).

Powyższe akty prawne stanowią podstawę do opracowania strategicznej mapy hałasu. Dokumentacja wykonanej strategicznej mapy hałasu powinna zostać wykonana zgodnie z wymogami określonymi przez rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania (Dz. U. 2021 poz. 1325).

Zgodnie z obowiązkiem zawartym w art. 118 ust 3 ustawy Poś, zarządzający głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydenci miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, zobligowani są do zamieszczania Strategicznych map hałasu na swoich stronach internetowych.

Poniżej pokrótce streszczono strategiczne mapy hałasu wykonane dla terenu województwa lubuskiego.

4.1. STRATEGICZNA MAPA HAŁASU GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

(źródło cyt.: *Strategiczna mapa Hałasu Gorzowa Wlkp./UM Gorzów Wlkp.*)

Strategiczną mapę hałasu Gorzowa Wielkopolskiego opracowano na zlecenie Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego przez Konsorcjum Internoise Marek Jucewicz – lider oraz Hydrogeotechnika Sp. z o.o. – członek konsorcjum, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

Zakres prac obejmował, między innymi, przygotowanie Numerycznego Modelu Terenu oraz Trójwymiarowego Modelu Zabudowy. Opracowane zostały dane dotyczące geometrii osi dróg, torów kolejowych i tramwajowych oraz zakładów przemysłowych (wraz z parkingami powyżej 300 miejsc) i wielkopowierzchniowych obiektów handlowych.

Pozyskane zostały i wykorzystane w obliczeniach dane dotyczące parametrów emisyjnych głównych źródeł hałasu tzn. sieci drogowo-ulicznej, sieci kolejowej, tramwajowej oraz zakładów przemysłowych. Na podstawie obliczeń, z wykorzystaniem wymienionych danych, opracowana została mapa akustyczna obejmująca wszystkie istotne źródła hałasu.

W szczególności wykonane zostały imisyjne mapy hałasu, które stanowią podstawowe źródło informacji o klimacie akustycznym na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Zostały one wykonane oddzielnie dla następujących źródeł hałasu:

- drogowego,
- kolejowego,
- przemysłowego,
- tramwajowego.

Wykonano również mapy emisyjne, które pokazują maksymalne zasięgi hałasu dla teoretycznej sytuacji nieuwzględniającej wpływu pochłaniania gruntu, rzeźby terenu oraz odbić od przeszkód.

Ponadto przy współpracy z Zamawiającym sporządzono Mapę Terenów Chronionych przed hałasem tzn. mapę dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów na obszarze miasta, w zależności od sposobu zagospodarowania terenu i jego funkcji z odniesieniem do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania.

Opracowano także mapy przekroczeń poziomu dopuszczalnego (Mapy Terenów Zagrożonych Hałasem) dla wymienionych źródeł. Podstawą do opracowania map przekroczeń poziomu dopuszczalnego były wspomniane wyżej mapy imisyjne oraz Mapa Terenów Chronionych obszaru miasta.

Wszystkie mapy opracowano przy wykorzystaniu długookresowych wskaźników poziomów hałasu L_{DWN} i L_N .

Uwarunkowania akustyczne wynikające z dokumentów planistycznych

Zgodnie z polskimi przepisami, ochroną akustyczną objęte są tzw. obiekty oraz tereny wrażliwe na hałas, dla których ustala się wartości dopuszczalne poziomu hałasu.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu określa obecnie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Wartości dopuszczalne w strategicznych mapach hałasu określa się dla wskaźników L_{DWN} i L_N . Są to wskaźniki stosowane do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Stopień ochrony przed hałasem zależy od rodzaju terenu, charakteru mierzonego hałasu oraz okresu odniesienia.

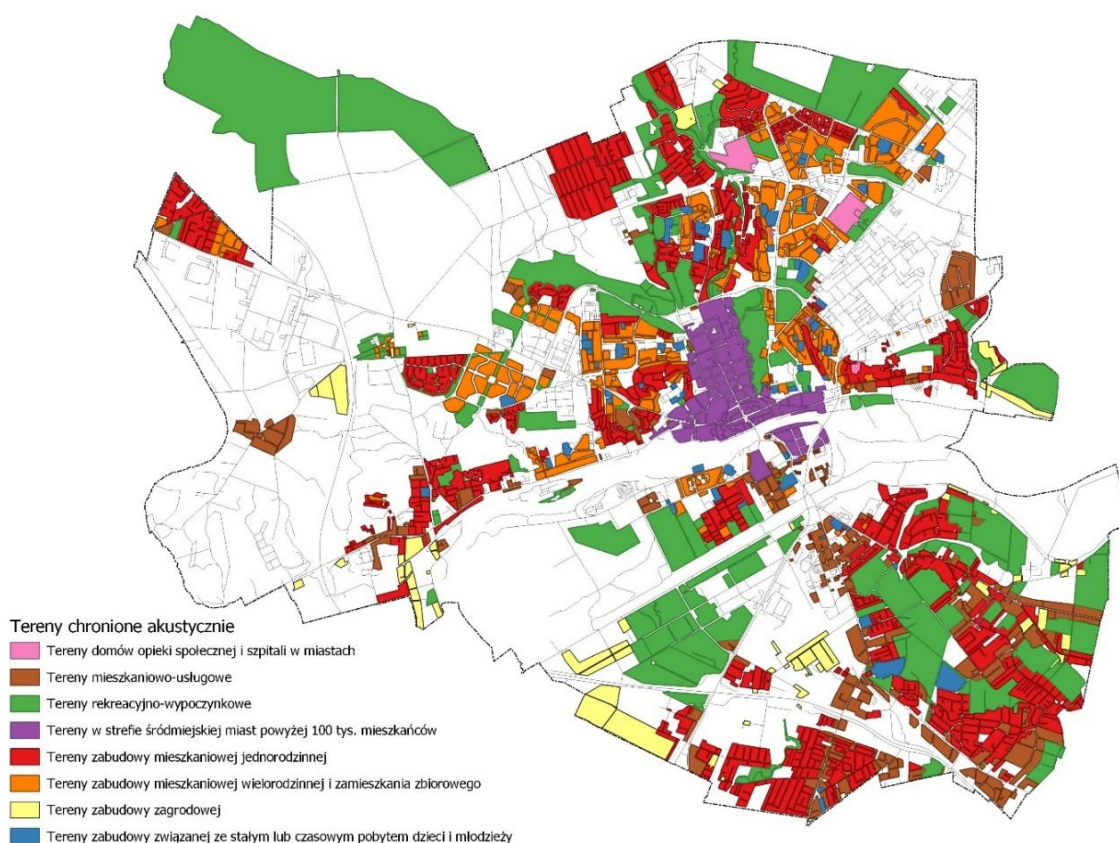
Są to tereny przeznaczone:

- pod zabudowę mieszkaniową (jedno- i wielorodzinną),
- pod szpitale i domy opieki społecznej,
- pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- na cele uzdrowiskowe,
- na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- na cele mieszkaniowo-usługowe.

Podczas prac nad strategiczną mapą hałasu miasta Gorzowa Wielkopolskiego wyznaczone zostały następujące obszary:

- Strefa śródmiejska,
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- Tereny zabudowy zagrodowej,
- Tereny domów opieki społecznej i tereny szpitali, na których usytuowane są odrębne obiekty pełniące te funkcje, położone poza strefą śródmiejską,
- Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Do tej kategorii zaliczone zostały tereny usług nauki, na których usytuowane są obiekty pełniące funkcje przedszkoli, żłobków, szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
- Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.



Rysunek 4.1.1. Lokalizacja terenów chronionych akustycznie

Wskazanie terenów zagrożonych hałasem

Na terenie Gorzowa Wielkopolskiego występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, jednakże w skali całego miasta są one niewielkie i zawierają się w zakresie od 1 do 5 dB. Lokalnie, notuje się nieznacznie przekroczenia powyżej 5 dB, ale tylko dla hałasu drogowego i przemysłowego.

Poniżej zestawiono rejony o przekroczonych dopuszczalnych poziomach hałasu.

Tabela 4.1.1. Tereny zagrożone hałasem

Rodzaj hałasu	Rejon przekroczenia/ulica	Wielkość przekroczenia L_{Dn}	Wielkość przekroczenia L_N
hałas drogowy	Andrzejewskiego – rejon skrzyżowania z ul. Kazimierza Wielkiego	1-5	brak

	Kasprzaka - rejon skrzyżowania z ul. Koniawską, od ul. Bielikowej do ul. Piaskowej, wzdłuż ROD Tulipan	1-5	1-5
	Tereny po obu stronach drogi S3 – od granicy miasta do węzła z ul. Kasprzaka	1-10	1-5
	Tereny po obu stronach drogi S3 – od węzła z ul. Kasprzaka do granicy miasta	1-5	1-10
	Tereny po obu stronach drogi S3 – od węzła z ul. Kostrzyńską do węzła z ul. Szczecińską	1-5	1-10
	Wyszyńskiego – rejon skrzyżowania z ul. Chodkiewicza	1-5	brak
	Grobla – Zespół Szkół Elektrycznych, tereny na północ od ul. Wąskiej	1-5	Nie uwzględnia się
	Rejon skrzyżowania Wybickiego/Chrobrego/Jagielły	1-5	brak
	Ul. Łokietka – od ul. Kosynierów Gdyńskich do ul. Chrobrego	1-5	brak
	Ul. Jagielły – od ul. Chrobrego do ul. Warszawskiej	1-5	brak
	Głowackiego – rejon od GSSiR do ul. Okólnej	1-5	brak
	Podmiejska – okolice Ronda Solidarności	1-5	1-5
	Pomorska – od Ronda Ofiar Katynia do ul. Chemicznej	1-5	brak
	Piłsudskiego – Przedszkole nr 23, Szkoła Podstawowa nr 13	1-5	Nie uwzględnia się
	Al. Konstytucji 3 Maja – od ul. Orlej do ul. Asnyka, rejon ul. Sportowej	1-5	brak
	Żwirowa – rejon skrzyżowania z ul. Błotną	1-5	brak
	Słowiańska – tereny przy Ośrodku Sportu i Rekreacji	1-5	1-5
	Kostrzyńska – rejon ul. Witnickiej	1-5	brak
	Myśluborska – od ul. Marcinkowskiego do ul. Olimpijskiej	1-5	1-5
	Kosynierów Gdyńskich – IV LO	1-5	Nie uwzględnia się
	Warszawska – tereny przy Kościele pw. Podwyższenia Krzyża Świętego	1-5	brak
Hałas przemysłowy	Podmiejska – okolice budynku Podmiejska 19b	1-5	1-5
	Sybiraków – okolice budynku Sybiraków 40	1-5	brak
	Tereny wokół Vetoquinol Biowet	1-5	1-10
	Śląska – Zespół Szkół Odzieżowych,	1-5	Nie uwzględnia się
	Ul. Tkacka – zabudowa mieszkaniowo-usługowa	brak	1-5
	obszary mieszkalne zlokalizowane w otoczeniu zajezdni tramwajowo-autobusowej	1-5 – lokalnie powyżej 5 dB	1-5 – lokalnie powyżej 5 dB
	Szczecińska – rejon ul. Nowogardzkiej i Wolińskiej	brak	1-5

Należy zaznaczyć, iż hałas tramwajowy oraz kolejowy nie powodują w ogóle przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.

Aktualne wyniki analiz statystycznych dotyczących narażenia na hałas pochodzący od poszczególnych źródeł, przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 4.1.2. Liczba ludności narażona na hałas

Liczba ludności narażona na hałas									
Zakres od [dB]	Zakres do [dB]	Hałas drogowy		Hałas kolejowy		Hałas przemysłowy		Hałas tramwajowy	
		LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN
<50.0		45549	84392	108707	111310	110487	111330	108384	110708
50.0	54.9	17665	19344	2455	43	701	18	1543	645
55.0	59.9	20830	6762	174	0	160	1	1380	0
60.0	64.9	18899	851	117	0	1	0	46	0
65.0	69.9	7829	4	0	0	0	0	0	0
70.0	74.9	581	0	0	0	0	0	0	0
75.0	79.9	0	0	0	0	0	0	0	0
>80.0		0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.1.3. Powierzchnia hałasu w przedziałach

Powierzchnia hałasu w przedziałach [km ²]									
Zakres od [dB]	Zakres do [dB]	Hałas drogowy		Hałas kolejowy		Hałas przemysłowy		Hałas tramwajowy	
		LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN
<50.0		42,3	70,5	93,1	95,7	92,4	94,3	93,8	95,8
50.0	54.9	18,5	12,8	1,6	0,2	1,45	0,3	1,2	0,01
55.0	59.9	15,3	7,5	0,8	0,01	0,7	0,07	0,6	0
60.0	64.9	10,9	3,2	0,4	0,006	0,02	0,006	0,01	0
65.0	69.9	5,3	1,1	0,02	0,001	0,0002	0	0,001	0

70.0	74.9	2,3	0,4	0,002	0,001	0	0	0	0
75.0	79.9	1,1	0,3	0,00001	0	0	0	0	0
>80.0		0,2	0,1	0,00001	0	0	0	0	0

Tabela 4.1.4. Liczba mieszkań w zakresach hałasu

Liczba mieszkań w zakresach hałasu									
Zakres od [dB]	Zakres do [dB]	Hałas drogowy		Hałas kolejowy		Hałas przemysłowy		Hałas tramwajowy	
		LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN
<50.0		16560	30688	39530	46730	40100	42603	39980	40130
50.0	54.9	6423	7040	980	18	269	5	658	295
55.0	59.9	7575	2450	52	0	62	1	433	0
60.0	64.9	6872	301	31	0	1	0	19	0
65.0	69.9	2820	2	0	0	0	0	0	0
70.0	74.9	211	0	0	0	0	0	0	0
75.0	79.9	0	0	0	0	0	0	0	0
>80.0		0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.1.5. Liczba szpitali i domów opieki społecznej narażonych na hałas

Liczba szpitali i domów opieki społecznej narażonych na hałas									
Zakres od [dB]	Zakres do [dB]	Hałas drogowy		Hałas kolejowy		Hałas przemysłowy		Hałas tramwajowy	
		LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN
<50.0		1	0	6	0	6	0	6	0
50.0	54.9	2	0	0	0	0	0	0	0
55.0	59.9	2	0	0	0	0	0	0	0
60.0	64.9	1	0	0	0	0	0	0	0
65.0	69.9	0	0	0	0	0	0	0	0
70.0	74.9	0	0	0	0	0	0	0	0
75.0	79.9	0	0	0	0	0	0	0	0
>80.0		0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.1.6. Liczba obiektów związanych ze stałym pobytom dzieci i młodzieży narażonych na hałas

Liczba obiektów związanych ze stałym pobytom dzieci i młodzieży narażonych na hałas									
Zakres od [dB]	Zakres do [dB]	Hałas drogowy		Hałas kolejowy		Hałas przemysłowy		Hałas tramwajowy	
		LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN
<50.0		24	0	59	0	53	0	54	0
50.0	54.9	10	0	1	0	2	0	6	0
55.0	59.9	17	0	3	0	8	0	1	0
60.0	64.9	9	0	0	0	0	0	2	0
65.0	69.9	3	0	0	0	0	0	0	0
70.0	74.9	0	0	0	0	0	0	0	0
75.0	79.9	0	0	0	0	0	0	0	0
>80.0		0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.1.7. Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu

Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu [km ²]									
Zakres od [dB]	Zakres do [dB]	Hałas drogowy		Hałas kolejowy		Hałas przemysłowy		Hałas tramwajowy	
		LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN
1.0	5.0	0,1	0,1	0	0	0,004800	0,008400	0	0
5.1	10.0	0,02	0,00043	0	0	0	0,000900	0	0
10.1	15.0	0,001	0	0	0	0	0	0	0
>15.1		0,00001	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.1.8. Liczba mieszkańców w przedziałach przekroczeń

Liczba mieszkańców w przedziałach przekroczeń									
Zakres od [dB]	Zakres do [dB]	Hałas drogowy		Hałas kolejowy		Hałas przemysłowy		Hałas tramwajowy	
		LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN	LDWN	LN
1.0	5.0	413	146	0	0	45	144	0	0
5.1	10.0	16	4	0	0	7	21	0	0
10.1	15.0	0	0	0	0	0	0	0	0

>15.1	0	0	0	0	0	0	0	0
-------	---	---	---	---	---	---	---	---

Z przytoczonych wyników obliczeń statystycznych wynika, iż ponadnormatywny hałas generowany jest głównie przez ruch drogowy oraz w mniejszym stopniu oddziałujący lokalnie przemysł.

Liczba osób narażonych na ponadnormatywne oddziaływania hałasu wynosi: dla hałasu drogowego 429 dla wskaźnika L_{DWN} oraz 150 dla wskaźnika L_N , natomiast dla hałasu przemysłowego 52 dla wskaźnika L_{DWN} oraz 165 dla wskaźnika L_N .

W przypadku obiektów związanych ze stałym pobytam dzieci i młodzieży, jedynie trzy obiekty narażone są na hałas przekraczający normy dla hałasu drogowego oraz jeden obiekt dla hałasu przemysłowego (zakres 1-5 dB dla wskaźnika L_{DWN}). Nie notuje się przekroczeń dla terenów szpitali i domów opieki społecznej.

Skala przekroczeń hałasu drogowego nie jest alarmująca i generalnie w większości przypadków ogranicza się do bezpośredniego sąsiedztwa pasa drogowego. Świadczy o tym niewielka liczba ludności narażonej na hałas w skali całego miasta.

Należy również podkreślić, że przekraczanie dopuszczalnych poziomów hałasu przemysłowego, wynikających z mapy akustycznej, nie jest jednoznaczne z przekraczaniem norm opartych na wskaźnikach krótkookresowych (L_{AeqD} , L_{AeqN}).

Wymienione zestawy map oraz zestawienia tabelaryczne wyników obliczeń stanowią materiał wyjściowy do opracowania przez Marszałka Województwa kolejnego (trzeciego) programu ochrony środowiska przed hałasem, którego celem będzie dostosowanie poziomu hałasu do poziomu dopuszczalnego.

W stosunku do poprzedniej mapy hałasu zdecydowanie uwidacznia się tendencja spadkowa narażenia na hałas przekraczający dopuszczalne poziomy w przypadku hałasu drogowego i tramwajowego, co ma z pewnością związek z licznymi remontami/modernizacjami ulic i torowisk (oraz obecnymi ograniczeniami ruchu tramwajowego), jak i realizacją założeń Programu ochrony środowiska przed hałasem.

W przypadku hałasu przemysłowego, zauważalna jest tendencja odwrotna. Nie jest to jednak sytuacja alarmująca w skali całego miasta, a jedynie wpływ lokalnych uwarunkowań.

Walka z nadmiernym hałasem powinna skupić się na działaniach doraźnych, takich jak utrzymanie nawierzchni dróg w dobrym stanie technicznym (wymiana zniszczonych odcinków nawierzchni), kontrola prędkości ruchu czy stosowanie nasadzeń zieleni izolacyjnej (np. roślin zimozielonych). Ekran akustyczny w miastach powinny być stosowane w ostateczności.



Rysunek 4.1.2. Fragment mapy imisji dla wskaźnika L_{DWN} od dróg miasta Gorzowa Wlkp. (źródło: Baza Ehałas_M/ GIOŚ)

4.2. STRATEGICZNA MAPA HAŁASU MIASTA ZIELONA GÓRA

(źródło cyt.: *Strategiczna mapa Hałasu miasta Zielona Góra/UM Zielona Góra*)

Podstawą opracowania Strategicznej Mapy Hałasu miasta Zielona Góra była umowa nr DR.272.02.2021 z dnia 6 grudnia 2021 r. zawarta pomiędzy Miastem Zielona Góra oraz konsorcjum w składzie KFB Acoustics Sp. z o.o. (lider konsorcjum) oraz ACESOFT Sp. z o.o.

Zakres niniejszego opracowania wynika z treści rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania (Dz. U. z 2021 r., poz. 1325). Zgodnie z tym rozporządzeniem, zakres niniejszego opracowania obejmuje dane dla wszystkich odcinków dróg publicznych, odcinków linii kolejowych, lotnisk i miejsc prowadzenia działalności przemysłowej, zlokalizowanych w granicach miasta Zielona Góra.

Uwarunkowania akustyczne wynikające z faktycznego zagospodarowania terenu

Dla terenów, nieobjętych MPZP i niewymienionych w przekazanych zestawieniach, wartości poziomów dopuszczalnych określono na podstawie faktycznego zagospodarowania terenu. Dane wejściowe do wyznaczenia faktycznego użytkowania stanowiły:

- uzgodnienia z Prezydentem Miasta Zielona Góra,
- najaktualniejsza dostępna ortofotomapa, z 2021 roku, w postaci WMS (<https://zielonagora.e-mapa.net/>),
- budynki z przypisaną funkcją według BDOT10k,
- budynki z przypisaną funkcją według EGiB, BDOT, PKOB,
- działki ewidencyjne z EGiB,
- użytki gruntowe z EGiB,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego 2021 r. (SUiKZP)
- Wizje lokalne.

W pierwszej kolejności dokonano klasyfikacji terenów podlegających ochronie przed hałasem wykorzystując ortofotomapę z portalu SIP Zielona Góra. Przeanalizowano również występowanie budynków o funkcji mieszkalnej i dodano brakujące poligony z terenami zabudowy mieszkaniowej. Korzystając z działek ewidencyjnych oraz klasyfikacji użytków gruntowych odjęto od wyznaczonych obszarów użytki rolne, które w przypadku terenów zabudowy zagrodowej nie podlegają ochronie. Aby wyznaczyć faktyczne zagospodarowanie terenu, obszarów wycięto także m.in. drogi wewnętrzne, jezdnie i parkingi, korzystając z bazy BDOT500. Na etapie końcowym dodatkowo zweryfikowano klasyfikację terenów za pomocą uwarunkowań wynikających ze SUIKZP.

Wyniki opracowania strategicznej mapy hałasu

W ramach opracowania dla obszarów poddanych analizie sporządzono tabelaryczne zestawienia szacunkowej liczby lokali mieszkalnych, liczby osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz na terenach zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} i L_N . Wskazano również szacunkową powierzchnię obszarów zagrożonych hałasem.

W części graficznej tego opracowania dla odcinków dróg stanowiących jego przedmiot przedstawiono m.in.:

- mapę emisyjną dla dróg, charakteryzującą uśrednione z poprzedniego roku kalendarzowego dobowe natężenie ruchu;
- mapę imisyjną, która charakteryzuje stan akustyczny środowiska, obrazującą poziom hałasu w środowisku na wysokości 4 m nad poziomem terenu, z uwzględnieniem ukształtowania terenu, stanu i sposobu jego zagospodarowania dla wskaźników L_{DWN} i L_N ;
- mapę terenów objętych ochroną akustyczną wraz z przyporządkowanymi im dopuszczalnymi poziomami hałasu wyrażonymi wskaźnikami L_{DWN} i L_N , wynikającymi z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i innych aktów prawa miejscowego lub z faktycznego zagospodarowania terenu;
- mapę terenów zagrożonych hałasem charakteryzującą tereny, na których przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_N i L_{DWN} ,
- mapy przedstawiające rezultaty działań planowanych do realizacji w ciągu 5 lat, które obrazują tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w miejscach tych działań, ujmuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Przeprowadzone obliczenia wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla następującej liczby ludności, lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów pomocy społecznej zgodnie z poniższymi tabelami dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N .

Tabela 4.2.1. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} i wskaźnikiem L_N dla hałasu drogowego

Parametr	Wskaźnik L_{DWN} [dB]				Wskaźnik L_N [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1
Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu	0,301	0,078	0,001	0	0,104	0,005	0	0
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	800	200	0	0	300	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	1800	300	0	0	600	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	7	3	0	0	1	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	1	0	0	0	1	0	0	0

Tabela 4.2.2. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} i wskaźnikiem L_N dla hałasu kolejowego

Parametr	Wskaźnik L_{DWN} [dB]				Wskaźnik L_N [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1
Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu	0,011	0,001	0	0	0,006	0	0	0
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.2.3. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} i wskaźnikiem L_N dla hałasu lotniczego

Parametr	Wskaźnik L_{DWN} [dB]				Wskaźnik L_N [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1
Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu	0	0,046	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	300	0	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	700	100	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.2.4. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} i wskaźnikiem L_N dla hałasu przemysłowego

Parametr	Wskaźnik L_{DWN} [dB]				Wskaźnik L_N [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1
Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu	0,010	0,001	0,000	0,000	0,001	0	0	0
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0	0	0	0	0



Rysunek 4.2.1. Fragment mapy emisji dla wskaźnika L_{DWN} od dróg miasta Zielona Góra (źródło: Baza Ehałas_M/ GIOŚ)

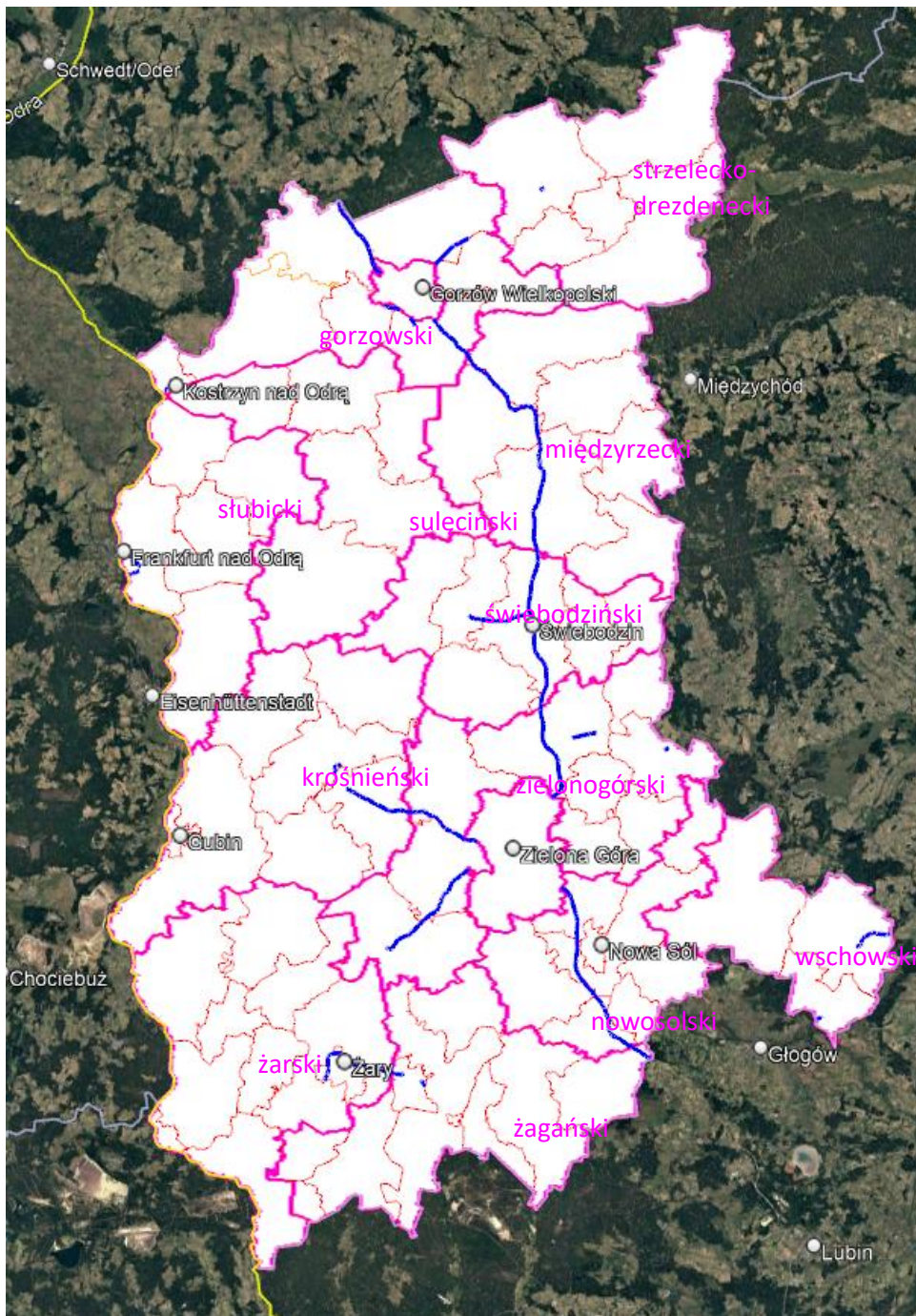
4.3. STRATEGICZNA MAPA HAŁASU DLA DRÓG KRAJOWYCH O RUCHU POWYŻEJ 3 000 000 POJAZDÓW ROCZNIE ZLOKALIZOWANYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM

(źródło cyt.: *Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie lubuskim /GDDKiA*)

Opracowanie wykonane zostało w ramach zadania polegającego na sporządzeniu strategicznych map hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie lubuskim przez BAASA Acoustics sp. j., ul. Gdyńska 25, 58-100 Świdnica na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Zielonej Górze, ul. Bohaterów Westerplatte 31, 65-950 Zielona Góra.

Charakterystyka obszaru podlegającego ocenie

W ramach 4 rundy mapowania analizą objęto łącznie 47 odcinków dróg krajowych o łącznej długości 241,748 km, leżących na terenie województwa lubuskiego. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę w podziale na powiaty obszarów objętych mapowaniem. Ponadto lokalizację odcinków (kolorem niebieskim) w skali województwa, poglądowo przedstawiono na rysunku. Granice gmin oznaczono kolorem czerwonym, a granice powiatów pogrubioną linią fioletową.



Rysunek 4.3.1 Lokalizacja odcinków dróg krajowych objętych opracowaniem SMH na terenie woj. Lubuskiego (źródło: Google Earth /opracowanie własne/ Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych)

W ramach niniejszego opracowania analizie podlegały odcinki głównych dróg krajowych zlokalizowane w 11 powiatach. Analizowane odcinki dróg przebiegają przez:

- Powiat gorzowski,
- Powiat krośnieński,
- Powiat międzyrzecki,
- Powiat nowosolski,
- Powiat słubicki,
- Powiat strzelecko-drezdenecki,
- Powiat świebodziński,
- Powiat wschowski,
- Powiat zielonogórski,
- Powiat żagański,
- Powiat żarski.

Uwarunkowania akustyczne wynikające dokumentów planistycznych

Kwalifikacji terenów w celu wykonania mapy akustycznej dokonano na podstawie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku w oparciu o kwalifikację zgodnie z Art. 115 Ustawy Prawo ochrony Środowiska, dokonanej przez właściwy organ.

Zgodnie z zapisami uchwał, a także w odniesieniu do informacji przekazanych przez właściwe organy dokonano podziału terenów na kategorie zgodnie z przeznaczeniem terenu. Wszystkie zidentyfikowane tereny chronione akustycznie przedstawiono w części graficznej w ramach „Mapy terenów objętych ochroną akustyczną dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N ”. Na mapie tej zaprezentowano wyłącznie tereny chronione, co oznacza, iż budynki zlokalizowane poza wskazanymi terenami nie podlegają ochronie akustycznej w świetle obowiązujących przepisów prawa miejscowego.

Wyniki Strategicznej Mapy Hałasu

Tereny zagrożone hałasem w podziale na powiaty

Na podstawie uzyskanych analiz wskazano tereny zagrożone hałasem, tj. takich na których stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Poniżej w tabelach zestawiono powierzchnię terenów w poszczególnych powiatach w przedziałach przekroczeń z krokiem co 5 dB.

Tabela 4.3.1. Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} w podziale na powiaty [km²]

Lp.	Powiat	Przedziały przekroczeń [dB]			
		1,0 - 5,0	5,1 - 10,0	10,1 - 15,0	Powyżej 15
1	gorzowski	0,0366	0,0131	0,0014	-
2	krośnieński	0,0673	0,0315	0,0009	-
3	międzyrzecki	0,0098	-	-	-
4	nowosolski	0,0099	0,0013	-	-
5	słubicki	0,0174	0,0070	0,0010	0,0005
6	strzelecko-drezdenecki	0,0050	0,0033	0,0001	-
7	świebodziński	0,0267	0,0115	0,0018	-
8	zielonogórski	0,0570	0,0214	0,0024	-
9	wschowski	0,0610	0,0214	0,0032	-
10	żagański	0,0100	0,0003	-	-

11	żarski	0,0346	0,0153	0,0005	-
----	--------	--------	--------	--------	---

Tabela 4.3.2. Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N w podziale na powiaty [km²]

Lp.	Powiat	Przedziały przekroczeń [dB]			
		1,0 - 5,0	5,1 - 10,0	10,1 - 15,0	Powyżej 15
1	gorzowski	0,0275	0,0061	-	-
2	krośnieński	0,0457	0,0069	-	-
3	międzyrzecki	0,0241	0,0004	-	-
4	nowosolski	0,0016	0,0005	-	-
5	słubicki	0,0159	0,0042	0,0005	0,0003
6	strzelecko-drezdenecki	0,0050	0,0040	-	-
7	świebodziński	0,0224	0,0149	0,0005	-
8	zielonogórski	0,0359	0,0078	-	-
9	wschowski	0,0694	0,0319	0,0014	-
10	żagański	0,0146	0,0001	-	-
11	żarski	0,0248	0,0042	-	-

W poniższych tabelach przedstawiono opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w poszczególnych powiatach.

Tabela 4.3.3. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie gorzowskim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	S3a	31110	Jeże	1-5;	-	
2	S3a	31113	Deszczno	1-5;	-	
3	22a	31111	Ulim	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	W tym tereny niezabudowane
4	22a	31111	Łagodzin	1-5;	-	
5	22	31104	Wawrów	1-5;	1-5;	
6	22	31104	Różanki (Szkłarnia)	1-5;	1-5;	
7	22	31104	Różanki	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10	
8	31	31738	Kostrzyn nad Odrą	1-5; 5,1-10	1-5;	

Tabela 4.3.4. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie krośnieńskim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	29	31212	Krosno Odrzańskie	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10	
2	32	31208	Dąbie	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	
3	32	31208	Pław	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	
4	32	31208	Gronów	1-5; 5,1-10	1-5;	
5	32	31208	Łągów	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	

Tabela 4.3.5. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie międzyrzeckim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	S3a	31303	Święty Wojciech	1-5;	-	Ogrody działkowe
2	S3a	31724	Międzyrzecz	1-5;	1-5; 5,1-10	Tereny niezabudowane

Tabela 4.3.6. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie nowosolskim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	S3a	31404	Nowa Sól	1-5;	-	Tereny oświaty
2	S3a	31405	Nowa Sól	1-5;	-	
3	S3a	31405	Ciepielów	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10;	

Tabela 4.3.7. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie ślubickim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	29	31507	Ślubice	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10;	
2	29	31736	Ślubice	1-5; 5,1-10;	1-5; 5,1-10;	
3	29	31509	Ślubice	1-5; 5,1-10; 10,1-15 oraz powyżej 15	1-5; 5,1-10; 10,1-15 oraz powyżej 15	

Tabela 4.3.8. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie strzelecko-drezdeneckim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	22	31732	Strzelce Krajeńskie	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	

Tabela 4.3.9. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie świebodzińskim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	S3a	31417	Świebodzin	1-5;	-	
2	92b	31603	Mostki	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	
3	92b	31603	Mostki	1-5;	1-5;	Tereny niezabudowane
4	92b	31603	Wilkowo	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10; 10,1-15	

Tabela 4.3.10. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie zielonogórskim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	S3a	31418	Sulechów	1-5;	1-5;	
2	S3a	31418	Nowy Świat	1-5;	-	Ogrody działkowe
3	S3a	31401	Nowy Świat	1-5;	-	
4	S3a	31401	Cigacice	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10;	
5	27	31735	Krzystkowice	1-5;	1-5;	
6	27	31413	Nowogród Bobrzański	1-5; 5,1-10;	1-5;	
7	27	31413	Świdnica	1-5; 5,1-10;	1-5; 5,1-10;	
8	27	31411	Świdnica	1-5; 5,1-10;	1-5; 5,1-10;	
9	32	31208	Leśniów Wielki	1-5; 5,1-10	1-5;	
10	32	31209	Leśniów Wielki	1-5; 5,1-10	1-5;	
11	32	31740	Kargowa	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	

Tabela 4.3.11. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie wschowskim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
-----	----------	------------	-------------	--	--	-------

1	12	30315	Wschowa	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10	
2	12	30326	Wschowa	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10; 10,1-15	
3	12	30316	Nagórne	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	
4	12	30316	Dębowa Łęka	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	

Tabela 4.3.12. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie żagańskim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	S3a	31726	Zimna Brzeźnica	1-5;	1-5;	
2	S3a	31726	Jurzyn	1-5;	-	
3	12	31712	Żagań	1-5;	1-5;	
4	12e	31720	Żagań	1-5; 5,1-10	1-5;	

Tabela 4.3.13. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w powiecie żarskim

Lp.	Nr drogi	ID odcinka	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_{DWN} [dB]	Przedział przekroczeń dla wskaźnika L_N [dB]	Uwagi
1	12	31711	Żary	1-5; 5,1-10	1-5;	
2	12	31717	Żary	1-5; 5,1-10	-	
3	12	31712	Żary	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	
4	12	31712	Marszów	1-5; 5,1-10	1-5; 5,1-10	
5	27	31734	Żary	1-5; 5,1-10	1-5;	

DANE LICZBOWE DOTYCZĄCE LUDNOŚCI NARAŻONEJ NA HAŁAS

W formie tabelarycznej prezentowane są dane liczbowe dotyczące liczby ludności narażonej na hałas poprzez podanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N , w każdym z przedziałów przekroczeń, osobno dla każdego z powiatów.

Tabela 4.3.14. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - Wskaźnik L_{DWN}

Powiat	Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]			
		1,0 - 5,0	5,1 - 10,0	10,1 - 15,0	≥15
gorzowski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
krośnieński	Lokali mieszkalnych	100	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	200	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	2	1	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
międzyrzecki	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
nowosolski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0

Powiat	Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]			
		1,0 - 5,0	5,1 - 10,0	10,1 - 15,0	≥15
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
słubicki	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	2	1	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
strzelecko-drezdenecki	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	1	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
świebodziński	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
zielonogórski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
wschowski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	1	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
żagański	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
żarski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.3.15. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - Wskaźnik L_N

Powiat	Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]			
		1,0 - 5,0	5,1 - 10,0	10,1 - 15,0	≥15
gorzowski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
krośniński	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
międzyrzecki	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
nowosolski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0

Powiat	Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]			
		1,0 - 5,0	5,1 - 10,0	10,1 - 15,0	≥15
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
siubicki	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
strzelecko-drezdenecki	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
świebodziński	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	100	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
zielonogórski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
wschowski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
żagański	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0
żarski	Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Zagrożenia hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN}

W formie tabelarycznej prezentowane są dane liczbowe dotyczące liczby ludności narażonej na hałas poprzez podanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} w każdym z przedziałów wartości, osobno dla każdego z powiatów.

Tabela 4.3.16. Zagrożenia hałasem - Wskaźnik L_{DWN}

Powiat	Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
		55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
gorzowski	Lokali mieszkalnych	200	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	700	200	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	4	0	0	0	0	0

Powiat	Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
		55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
krośnieński	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
	Lokali mieszkalnych	200	100	100	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	500	400	200	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	1	2	1	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
międzyrzecki	Lokali mieszkalnych	300	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	700	200	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
nowosolski	Lokali mieszkalnych	200	0	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	500	0	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	4	1	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
stubiński	Lokali mieszkalnych	100	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	200	200	100	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	2	1	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
strzelecko-drezdeński	Lokali mieszkalnych	100	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	300	200	100	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	1	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
świebodziński	Lokali mieszkalnych	100	0	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	500	100	100	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	1	0	0	0	0	0
zielonogórski	Lokali mieszkalnych	200	100	100	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	600	400	200	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	1	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
wschowski	Lokali mieszkalnych	100	100	200	100	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	300	400	200	200	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	1	1	1	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
zagański	Lokali mieszkalnych	300	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	700	300	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
żarski	Lokali mieszkalnych	100	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	400	200	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Zagrożenia hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N

W formie tabelarycznej prezentowane są dane liczbowe dotyczące liczby ludności narażonej na hałas poprzez podanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N w każdym z przedziałów wartości, osobno dla każdego z powiatów.

Tabela 4.3.17. Zagrożenia hałasem. Wskaźnik L_N

Powiat	Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
		50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
gorzowski	Lokali mieszkalnych	100	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	400	200	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
krośniński	Lokali mieszkalnych	200	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	400	300	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
międzyrzecki	Lokali mieszkalnych	200	0	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	400	0	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
nowosolski	Lokali mieszkalnych	100	0	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	200	0	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
stubiński	Lokali mieszkalnych	100	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	200	100	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
strzelecko-drezdenecki	Lokali mieszkalnych	100	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	300	100	100	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
świebodziński	Lokali mieszkalnych	100	0	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	300	100	100	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	1	0	0	0	0	0
zielonogórski	Lokali mieszkalnych	200	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	500	200	100	100	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
wschowski	Lokali mieszkalnych	100	100	100	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	300	400	400	100	0	0

Powiat	Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
		50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
żagański	Lokali mieszkalnych	200	100	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	500	200	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
żarski	Lokali mieszkalnych	100	0	0	0	0	0
	Osób zamieszkujących lokale	200	100	0	0	0	0
	Obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
	Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Szkodliwe skutki hałasu

Zgodnie z zapisami Dyrektywy Komisji (UE) 2020/367 z dnia 4 marca 2020 r. dokonano oceny szkodliwych skutków hałasu w środowisku, poprzez wyznaczenie wartości wskaźników:

- N_{HA} – liczba osób dotknięta szkodliwym skutkiem hałasu o znacznej uciążliwości
- N_{HSD} - liczba osób dotknięta szkodliwym skutkiem hałasu powodującego zaburzenia snu.

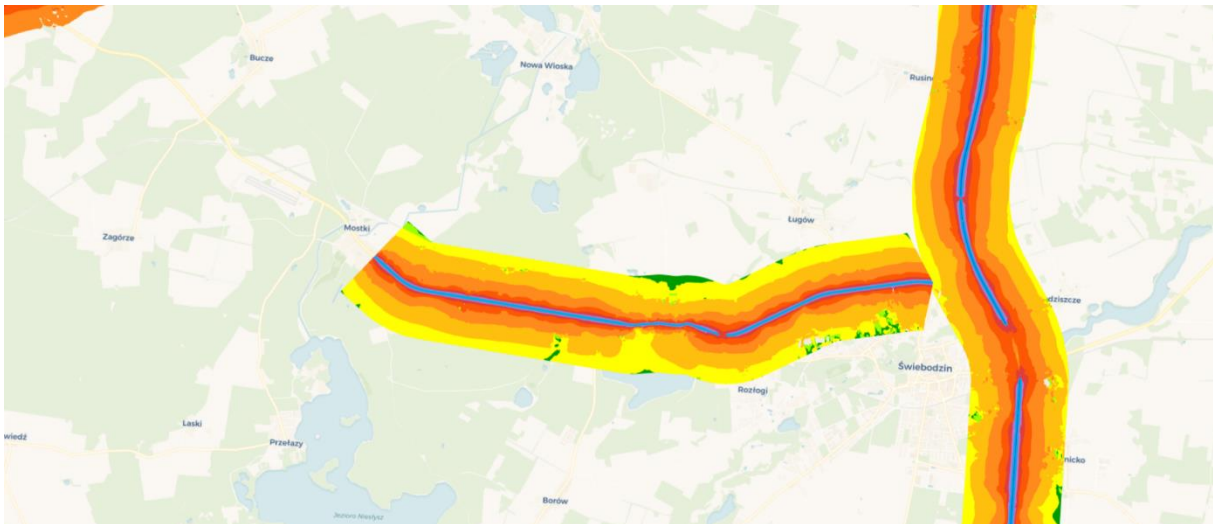
Wyniki obliczeń zestawiono w tabelach.

Tabela 4.3.18. Szacunkowa liczba osób dotknięta szkodliwym skutkiem hałasu HA

Lp.	Powiat:	Przedział [dB]					
		55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
1	gorzowski	89	39	23	1	0	0
2	krośnieński	59	62	53	21	4	0
3	międzyrzecki	92	28	0	0	0	0
4	nowosolski	60	7	0	0	0	0
5	ślubicki	28	34	22	18	0	0
6	strzelecko-drezdenecki	35	40	28	33	1	0
7	świebodziński	56	22	26	25	4	0
8	zielonogórski	81	65	46	40	0	0
9	wschowski	39	68	107	59	1	0
10	żagański	85	56	26	1	0	0
11	żarski	45	32	21	6	0	0

Tabela 4.3.219. Szacunkowa liczba osób dotknięta szkodliwym skutkiem hałasu HSD

Lp.	Powiat:	Przedział [dB]					
		50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
1	gorzowski	19	12	1	0	0	0
2	krośnieński	21	19	8	3	0	0
3	międzyrzecki	21	1	0	0	0	0
4	nowosolski	11	0	0	0	0	0
5	ślubicki	10	8	8	0	0	0
6	strzelecko-drezdenecki	14	10	13	2	0	0
7	świebodziński	12	6	10	8	0	0
8	zielonogórski	26	17	9	10	0	0
9	wschowski	16	29	35	12	0	0
10	żagański	23	12	0	0	0	0
11	żarski	10	9	3	0	0	0



Rysunek 4.3.2 Fragment mapy emisji dla wskaźnika L_{DWN} odcinka drogi S3 i DK 92 przy węźle Świebodzin (źródło: Baza Ehałas_M/ GIOŚ)

4.4. STRATEGICZNA MAPA HAŁASU DLA GŁÓWNYCH DRÓG WOJEWÓDZKICH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO

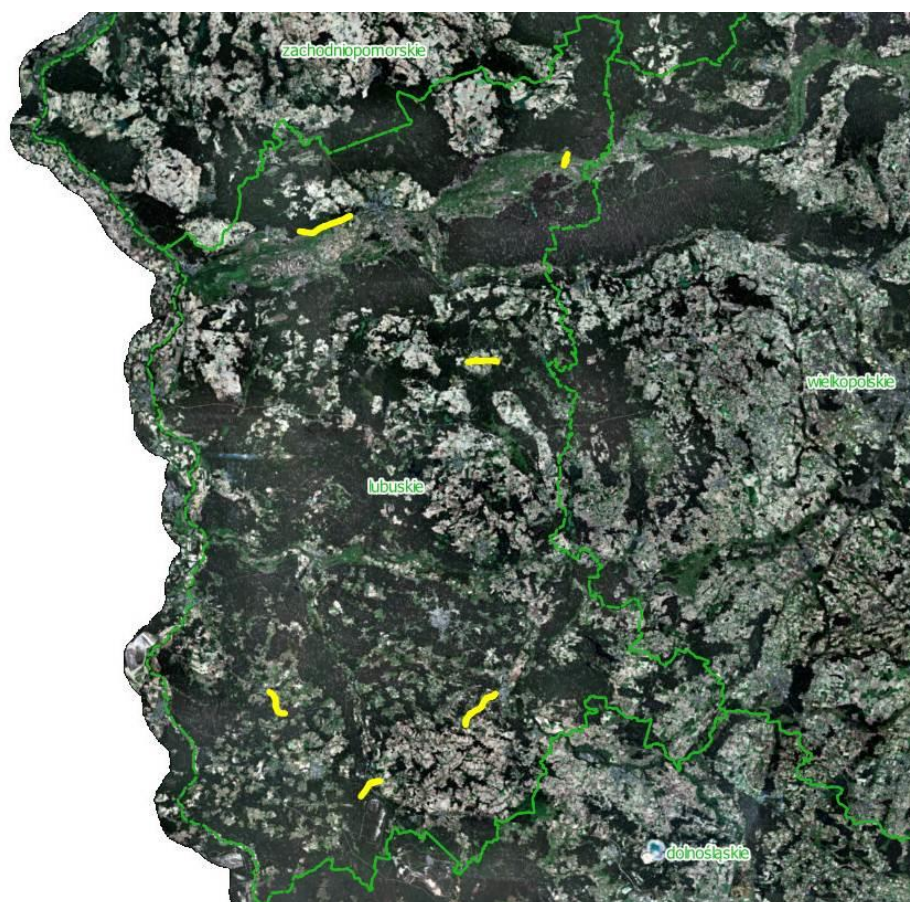
(źródło cyt.: *Strategiczna Mapa Hałasu dla głównych dróg wojewódzkich na terenie województwa lubuskiego /ZDW Zielona Góra*)

Opracowanie wykonane zostało w ramach zadania polegającego na sporządzeniu strategicznej mapy hałasu dla głównych dróg wojewódzkich na terenie województwa lubuskiego przez BAASA Acoustics sp. j., ul. Gdyńska 25, 58-100 Świdnica na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze, Al. Niepodległości 32, 35-042 Zielona Góra.

Charakterystyka obszaru podlegającego ocenie

W ramach niniejszego opracowania, analizą objęto łącznie 6 odcinków dróg wojewódzkich, leżących na terenie województwa lubuskiego.

Ponadto lokalizację odcinków (kolorem żółtym) w skali województwa poglądowo przedstawiono poniżej na rysunku.



Rysunek 4.4.1 Lokalizacja odcinków w skali województwa

Uwarunkowania akustyczne wynikające dokumentów planistycznych

Kwalifikacji terenów w celu wykonania mapy akustycznej dokonano na podstawie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku w oparciu o kwalifikację zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska, dokonanej przez właściwy organ.

Zgodnie z zapisami uchwał, a także w odniesieniu do informacji przekazanych przez właściwe organy dokonano podziału terenów na kategorie ze względu na ich przeznaczenie. Ponadto wykonawca opracowania zwrócił się także do właściwych organów (urzędów miast i gmin) z wnioskiem o udzielenie informacji odnośnie obowiązywania innych aktów prawa miejscowego wydanych na podstawie art. 118b i art. 135 ustawy Prawo ochrony środowiska, jednak nie otrzymał żadnej odpowiedzi w tej sprawie, zatem do dalszych analiz przyjęto, iż na analizowanym terenie brak jest obszarów skazanych w art. 118b i art. 135.

TERENY ZAGROŻONE HAŁASEM

Na podstawie uzyskanych analiz wskazano tereny zagrożone hałasem, tj. takich na których stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Dane liczbowe dotyczące ludności narażonej na hałas

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N

W formie tabelarycznej prezentowane są dane liczbowe dotyczące liczby ludności narażonej na hałas poprzez podanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N , w każdym z przedziałów przekroczeń, osobno dla każdego z powiatów.

Tabela 4.4.1. Przekroczenia - Powiat międzyrzecki. - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	500	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	1200	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.2. Przekroczenia - Powiat międzyrzecki - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	600	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	1300	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.3. Przekroczenia - Powiat strzelecko-drezdenecki - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	300	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	900	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.4. Przekroczenia - Powiat strzelecko-drezdenecki - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	200	200	0	0
Osób zamieszkujących lokale	500	500	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.5. Przekroczenia - Powiat żarski - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	0	0	0	0

Osób zamieszkujących lokale	100	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.6. Przekroczenia - Powiat żarski - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	0	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.7. Przekroczenia - Powiat żagański - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	300	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	800	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.8. Przekroczenia - Powiat żagański - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	300	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	800	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.9. Przekroczenia - Powiat nowosolski - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	100	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	200	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.10. Przekroczenia - Powiat nowosolski - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	100	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	200	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.11. Przekroczenia - Powiat gorzowski - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	200	100	0	0
Osób zamieszkujących lokale	700	300	0	0

Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 4.4.12. Przekroczenia - Powiat gorzowski - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	Powyżej 15
Lokali mieszkalnych	200	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	700	200	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Zagrożenia hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN}

W formie tabelarycznej prezentowane są dane liczbowe dotyczące liczby ludności narażonej na hałas poprzez podanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} w każdym z przedziałów wartości, osobno dla każdego z powiatów.

Tabela 4.4.13. Zagrożenia hałasem - Powiat międzrzecki - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
Lokali mieszkalnych	200	500	500	400	0	0
Osób zamieszkujących lokale	600	1200	1200	900	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.4.14. Zagrożenia hałasem - Powiat strzelecko-drezdenecki - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
Lokali mieszkalnych	200	100	200	300	0	0
Osób zamieszkujących lokale	500	300	400	700	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.4.15. Zagrożenia hałasem - Powiat żarski - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
Lokali mieszkalnych	0	0	0	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.4.16. Zagrożenia hałasem - Powiat żagański - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
Lokali mieszkalnych	100	100	100	300	0	0
Osób zamieszkujących lokale	300	300	200	600	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	1	1	0	0	0

Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
------------------------------------	---	---	---	---	---	---

Tabela 4.4.17. Zagrożenia hałasem - Powiat nowosolski - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
Lokali mieszkalnych	100	100	100	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	300	200	200	100	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.4.18. Zagrożenia hałasem - Powiat gorzowski - Wskaźnik L_{DWN}

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
Lokali mieszkalnych	200	100	200	100	0	0
Osób zamieszkujących lokale	1100	1000	900	300	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	1	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Zagrożenia hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N

W formie tabelarycznej prezentowane są dane liczbowe dotyczące liczby ludności narażonej na hałas poprzez podanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N w każdym z przedziałów wartości, osobno dla każdego z powiatów.

Tabela 4.4.19. Zagrożenia hałasem - Powiat międzyrzecki - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
Lokali mieszkalnych	400	600	500	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	100	1400	1200	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.4.20. Zagrożenia hałasem - Powiat strzelecko-drezdenecki - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
Lokali mieszkalnych	100	200	300	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	300	400	900	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.4.21. Zagrożenia hałasem - Powiat żarski - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
Lokali mieszkalnych	0	0	0	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	0	0	0	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0

Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0
------------------------------------	---	---	---	---	---	---

Tabela 4.4.22. Zagrożenia hałasem - Powiat żagański - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
Lokali mieszkalnych	100	100	300	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	200	200	800	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	1	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.4.23. Zagrożenia hałasem - Powiat nowosolski - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
Lokali mieszkalnych	100	100	100	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	300	200	200	0	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 4.4.24. Zagrożenia hałasem - Powiat gorzowski - Wskaźnik L_N

Szacunkowa liczba:	Przedział [dB]					
	50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
Lokali mieszkalnych	100	200	200	0	0	0
Osób zamieszkujących lokale	1000	1000	700	100	0	0
Obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	1	0	0	0	0
Szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Powierzchnia obszarów przekroczeń oraz zagrożeń wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN}

W formie tabelarycznej prezentowane są dane liczbowe dotyczące powierzchni terenów dla poszczególnych powiatów na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} w poszczególnych przedziałach oraz powierzchni terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} .

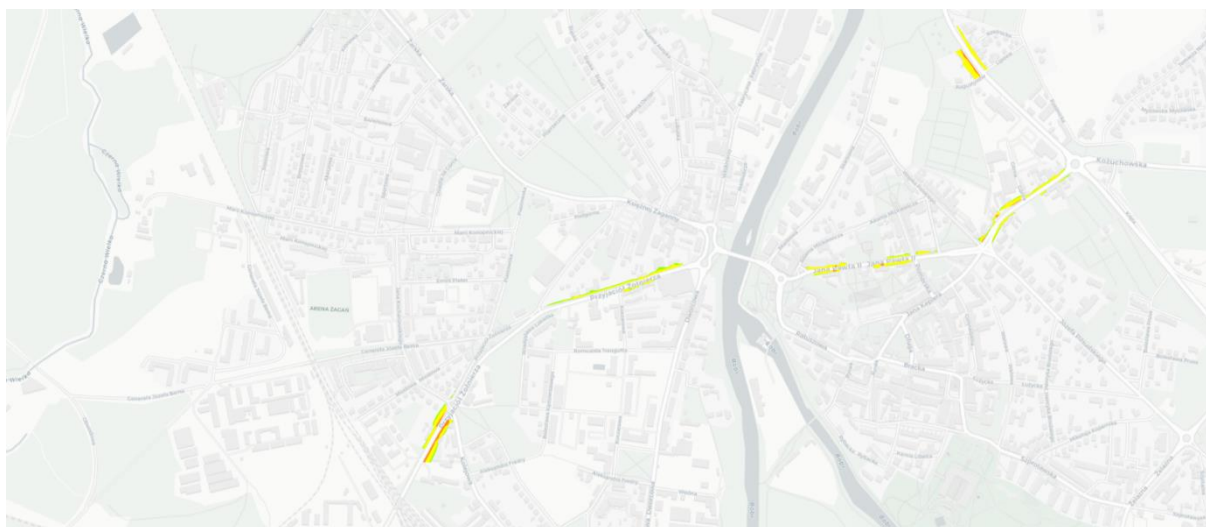
Tabela 4.4.25. Szacunkowa powierzchnia obszarów [km²] z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych - Wskaźnik L_{DWN}

Powiat	Przedziały przekroczeń			
	1 – 5dB	5,1 – 10 dB	10,1 – 15 dB	Powyżej 15 dB
międzyrzecki	0,03	0,003	0	0
strzelecko-drezdenecki	0,011	0	0	0
żarski	0,01	0,001	0	0
żagański	0,008	0,001	0	0
nowosolski	0,029	0,001	0	0
gorzowski	0,117	0,041	0,003	0,000

Tabela 4.4.26. Szacunkowa powierzchnia obszarów [km²] zagrożonych hałasem - Wskaźnik L_{DWN}

Powiat:	Przedział [dB]					
	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
międzyrzecki	0,255	0,166	0,129	0,088	0,005	0
strzelecko-drezdenecki	0,069	0,048	0,04	0,034	0	0
żarski	0,304	0,198	0,125	0,071	0	0

żagański	0,172	0,123	0,087	0,062	0	0
nowosolski	0,792	0,436	0,279	0,191	0,054	0
gorzowski	1,502	0,741	0,426	0,324	0,098	0,001



Rysunek 4.4.2 Fragment mapy terenów zagrożonych dla wskaźnika L_{DWN} od dróg w Żaganiu (źródło: Baza Ehałas_M/ GIOŚ)

4.5. STRATEGICZNA MAPA HAŁASU DLA ODCINKA II AUTOSTRADY A2 ŚWIECKO – NOWY TOMYŚL

KM 1+995 – 107+900

(źródło cyt.: *Strategiczna Mapa Hałasu dla odcinka II autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl km 1+995 – 107+900 /Autostrada Wielkopolska*)

Podstawą sporządzenia strategicznej mapy hałasu jest umowa nr 2020.09.07/2 zawarta w dniu 7 września 2020 roku pomiędzy spółką Autostrada Wielkopolska II S.A. a firmą AkustiX Sp. z o.o.

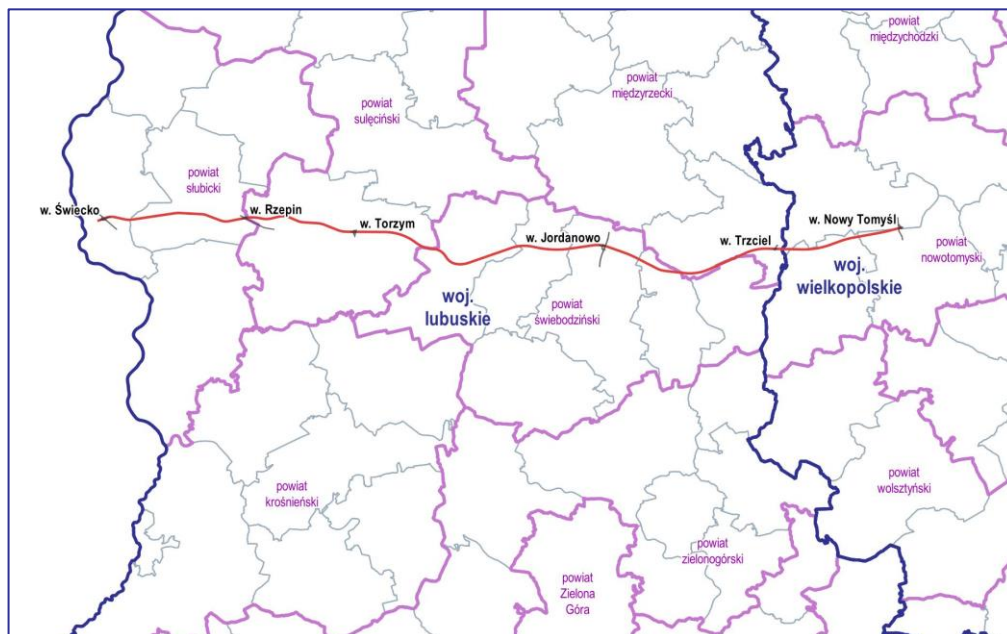
Sporządzona strategiczna mapa hałasu stanowi aktualizację opracowań:

- *Mapa akustyczna odcinka autostrady płatnej A2 Świecko – Nowy Tomyśl na terenie województwa lubuskiego,*
- *Mapa akustyczna odcinka autostrady płatnej A2 Świecko – Nowy Tomyśl na terenie województwa wielkopolskiego,*

które w 2017 roku opracowane zostały dla przedmiotowego odcinka autostrady z podziałem na województwa. W aktualnej IV rundzie mapowania akustycznego, po nowelizacji zarówno Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12, z późn.zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str.101) jak i przepisów krajowych, nie zachodzi konieczność podziału opracowania na odrębne części dotyczące poszczególnych województw. Zatem niniejsze opracowanie stanowi kompletną Strategiczną Mapę Hałasu (SMH) dla przedmiotowego odcinka autostrady A2 pozostającego w zarządzie Zamawiającego tj. odcinka od Świecka (km. 1+995) do Nowego Tomyśla (km 107+900) (Rys. 4.5.1.

Przedmiotowy fragment autostrady A2 obejmuje sześć odcinków, wyróżnionych z uwagi na natężenie ruchu pojazdów, o łącznej długości 105,995 km:

- granica państwa (km 1+995) – węzeł Świecko,
- węzeł Świecko – węzeł Rzepin,
- węzeł Rzepin – węzeł Torzym,
- węzeł Torzym – węzeł Jordanowo,
- węzeł Jordanowo – węzeł Trzciel,
- węzeł Trzciel – węzeł Nowy Tomyśl.



Rysunek. 4.5.1. Lokalizacja odcinka autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl na tle podziału administracyjnego

UWARUNKOWANIA AKUSTYCZNE WYNIKAJĄCE ZE SPOSOBÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Kwalifikację akustyczną terenów w otoczeniu analizowanych odcinków autostrady A2, ustalono na podstawie informacji zawartych w MPZP. W przypadku ich braku, zwrócono się do właściwych urzędów gmin z wnioskami o określenie sposobu zagospodarowania terenów w otoczeniu autostrady, które znalazły się w zakresie opracowania.

Liczba osób, budynków i terenów zagrożonych hałasem, skutki zdrowotne

W wyniku przeprowadzonych analiz nie odnotowano lokali mieszkalnych i mieszkańców, a także obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali czy domów opieki społecznej w zasięgu przekroczeń o wartościach powyżej 1 dB. W zakresie opracowania zidentyfikowano wyłącznie jeden obszar, gdzie występuje przekroczenie dopuszczalnej wartości długoterminowego wskaźnika oceny hałasu drogowego. Jest to obszar zabudowy jednorodzinnej (Rogoziniec 114 i 114A) zlokalizowanej w gminie Zbąszynek (powiat świebodziński) po prawej stronie autostrady A2 w okolicy km 84+300. Przekroczenie dla tego obszaru występuje wyłącznie w przypadku wskaźnika L_{DWN} i wynosi do 3 dB. Wartość

wskaźnika L_N na przedmiotowym obszarze mieści się w granicach wartości dopuszczalnych. Zidentyfikowane przekroczenie dotyczy terenu wokół dwóch budynków mieszkalnych. Na elewacji budynków poziomy hałas są istotnie mniejsze, przekraczając wartość dopuszczalną dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej maksymalnie o 0,5 dB. Stąd w praktyce, w całym obszarze opracowania nie ma mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu o wartości większej od 1 dB. Dlatego też w opracowaniu nie wskazano konieczności realizacji działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne. Zaleca się natomiast dalsze monitorowanie natężenia ruchu pojazdów w ciągu drogi oraz monitorowanie klimatu akustycznego wokół autostrady A2 w ramach kolejnej strategicznej mapy hałasu. W miejscu, gdzie w ramach niniejszego opracowania stwierdzono możliwość występowania niewielkich przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu (zabudowa jednorodzinna w m. Rogoziniec 114 i 114A), zaleca się przeprowadzenie pomiarów akustycznych podczas realizacji kolejnej strategicznej mapy hałasu.

Tabela 4.5.1. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} – cały obszar objęty mapowaniem

wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	> 15
wierchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	0,000	0,000	0,000	0,000
ba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
ba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	0	0	0	0
ba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	0	0	0

Tabela 4.5.2. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N – cały obszar objęty mapowaniem

wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_N [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	> 15
wierchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,000	0,000	0,000	0,000
ba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
ba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	0	0	0	0
ba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	0	0	0

Tabela 4.5.3. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} – cały obszar objęty mapowaniem

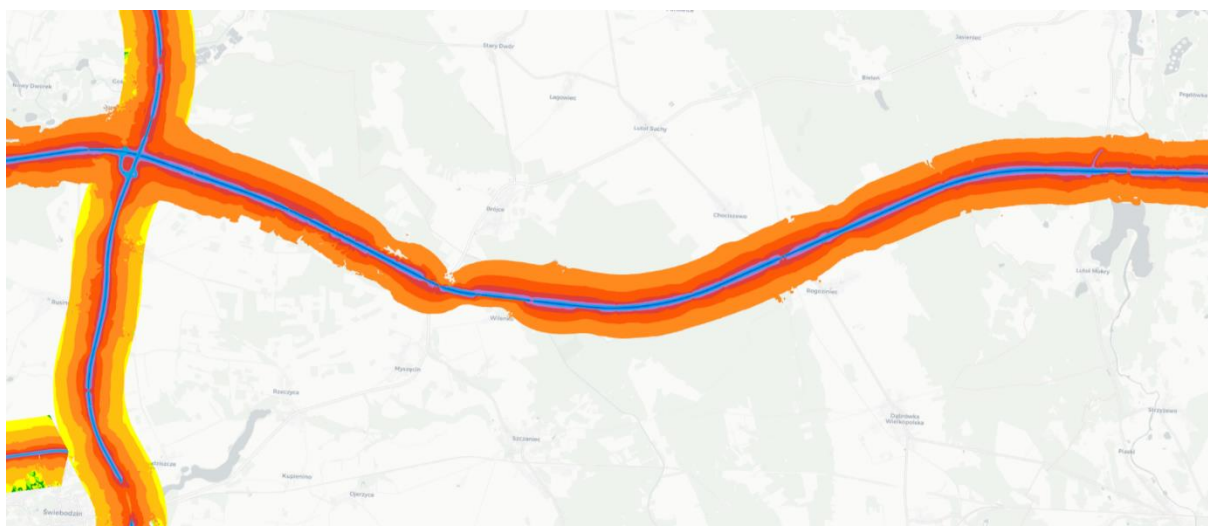
wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L_{DWN} [dB]					
	55,0–59,9	60,0–64,9	65,0–69,9	70,0–74,9	75,0–79,9	≥ 80,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	67,971	39,668	16,599	8,417	4,442	4,054
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	1	0	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	5	0	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	0	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	2	0	0	0	0	0

Tabela 4.5.4. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N – cały obszar objęty mapowaniem

wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomy dźwięku, wskaźnik L_N [dB]					
	50,0– 54,9	55,0– 59,9	60,0– 64,9	65,0– 69,9	70,0– 74,9	≥ 75,0
Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych w danym zakresie [km ²]	59,468	28,655	12,165	6,569	3,174	2,738
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	1	0	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	0	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	2	0	0	0	0	0

Tabela 4.5.5. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu – cały obszar objęty mapowaniem

wskaźnik	liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N_{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	68
N_{HSD} – znaczne zaburzenia snu	7
N_{IHD} – choroba niedokrwienna serca	0,08



Rysunek. 4.5.2. Fragment mapy imisji dla wskaźnika L_{DWN} odcinka A2 od S3 do Trzciela (źródło: Baza Ehałas_M/ GIOŚ)

4.6. STRATEGICZNA MAPA HAŁASU DLA ODCINKÓW LINII KOLEJOWYCH, PO KTÓRYCH PRZEJEŹDŹA PONAD 30 000 POCIĄGÓW ROCZNIE. WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

(cyt. źródło: *Strategiczna mapa hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. Województwo lubuskie /PKP PLK S.A.*)

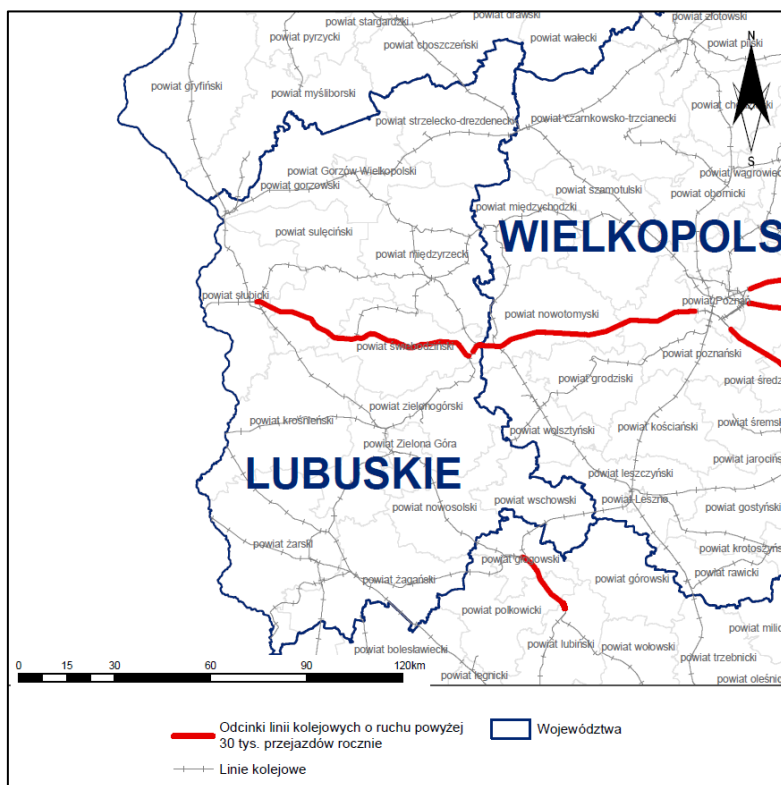
Jednostką odpowiedzialną za realizację strategicznej mapy hałasu dla linii kolejowych, a zarazem wykonującą niniejszą mapę są PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa.

Charakterystyka obszaru dla sporządzanych map

Na terenie województwa lubuskiego w ramach niniejszego opracowania zlokalizowana jest jedna linia kolejowa o całkowitej długości 76,620 km, przecinająca następujące powiaty:

- świebodziński,
- stubiński,
- sulęciński.

Lokalizacje odcinków podlegających mapowaniu akustycznemu na terenie przedmiotowego województwa przedstawiono na rysunku poniżej.



Rysunek 4.6.1. Lokalizacja analizowanych linii kolejowych na tle analizowanego województwa (źródło: Strategiczna mapa hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. Województwo lubuskie /PKP PLK S.A.)

Dopuszczalne poziomy hałasu oraz uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, innych dokumentów planistycznych i prawa miejscowego

W dokumentach planistycznych nie podano szczegółowych wartości poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów zabudowy, lecz oparto ustalenia dotyczące ochrony przed hałasem o wartości dopuszczalne poziomu dźwięku określone w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu ochrony środowiska.

Zestawienia tabelaryczne wyników analiz

Analizy statystyczne zostały przeprowadzone w odniesieniu do każdego powiatu analizowanego województwa, przez które przebiegały odcinki linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. Wyżej wymienione podejście pozwala na wykonanie szczegółowych analiz statystycznych oraz na dokonanie lokalnej oceny stopnia uciążliwości akustycznej danego odcinka linii kolejowej. W przypadku równoległych przebiegów kilku linii kolejowych, po których przejeżdża powyżej 30 000 pociągów rocznie, obliczenia akustycznie przeprowadzono dla sytuacji oddziaływania skumulowanego.

Tabela 4.6.1. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} – powiat świebodziński

wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	> 15
powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,064746	0,015479	0,000088	0,000000
liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	100	100	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	3	0	0	0
liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	0	0	0

Tabela 4.6.2. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N – powiat świebodziński

wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_N [dB]			
	1 – 5	5,1 – 10	10,1 – 15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,102644	0,016512	0,000011	0,000000
liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	0	0	0	0
liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	100	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	1	0	0	0
liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	0	0	0	0

Tabela 4.6.3. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} – cały obszar objęty mapowaniem

wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L_{DWN} [dB]					
	55,0– 59,9	60,0– 64,9	65,0– 69,9	70,0– 74,9	75,0– 79,9	≥ 80,0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	1000	200	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	2600	700	100	100	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	7	3	1	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	4	0	0	0	0	0

Tabela 4.6.4. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N – cały obszar objęty mapowaniem

wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomu dźwięku, wskaźnik L_N [dB]					
	50,0– 54,9	55,0– 59,9	60,0– 64,9	65,0– 69,9	70,0– 74,9	≥ 75,0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	700	100	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	2000	500	100	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w danym zakresie	5	3	1	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej w danym zakresie	3	0	0	0	0	0



Rysunek. 4.6.2. Fragment mapy terenów zagrożonych dla wskaźnika L_{DWN} od kolei w Świebodzinie (źródło: Baza Ehałas_M/ GIOŚ)

5. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Na hałas przemysłowy mają wpływ wszystkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni - punktowe źródła hałasu, jak i w budynkach (halach) - wtórne źródła hałasu. Punktowymi źródłami hałasu są między innymi czepnie powietrza, wentylatory, sprężarki, itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane takie jak hale produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Źródłem hałasu są również prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi takie jak cięcie, kucie oraz obsługa zakładów przez transport kołowy.

Zestawienia kontroli i informacji z zakresu emisji hałasu w 2021 roku przygotował Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w formie tabel przedstawionych poniżej.

Tabela 5.1. Zestawienie zbiorcze wykonanych kontroli w 2021 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze

L.p	Rodzaj działania	Liczba obiektów ogółem	Liczba obiektów na podstawie kontroli	Liczba obiektów na podstawie analizy automonitoringowej
1	Liczba zakładów emitujących hałas skontrolowanych w 2021 r.	56	25	31
2	Liczba przeprowadzonych kontroli, w tym liczba przeprowadzonych interwencji	56 19	25 19	31
3	Liczba punktów pomiarowych	99	33	66
4	Liczba pomiarów w porze dnia	89	23	66
5	Liczba pomiarów w porze nocy	74	12	62
6	Liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia: - w tym ile w porze nocy	5 1	4 1	1 0
7	Zakłady, które dostosowały się dopuszczalnych norm w 2021 r.	1	1	0
8	Zakłady realizujące inwestycje związane z ograniczeniem emisji hałasu do środowiska	0	0	0

Tabela 5.2. Zestawienie stwierdzonych przekroczeń w wyniku kontroli

L.p	Zakres przekroczeń	Liczba obiektów na podstawie kontroli z wyjazdem	Liczba obiektów na podstawie analizy automonitoringowej
1	0–1 dB w porze dziennej w porze nocnej	1 w porze dziennej	-
2	1–5 dB w porze dziennej w porze nocnej	1 w porze dziennej	-
3	5–10 dB w porze dziennej w porze nocnej	-	1 w porze dziennej
4	10–15 dB w porze dziennej w porze nocnej	1 w porze dziennej 1 w porze nocnej	-
5	15–20 dB w porze dziennej w porze nocnej	-	-
6	20–25 dB w porze dziennej w porze nocnej	1 w porze dziennej	-

Tabela 5.3. Zakłady, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm w czasie kontroli z wyjazdem w teren

L.p	Nazwa zakładu, adres	Powiat	Przekroczenie dzień [dB]	Przekroczenie noc [dB]
1.	CATALYST RECYCLING Michał Górny, Nowa Niedzwica 9, 66-340 Przytoczna	Powiat Międzyrzecki	0,5 dB	-
2.	Latteria-Tinis Spółka z o.o. ul. Elizy Orzeszkowej 44 69-110 Rzepin	Powiat Słubicki	1,6 dB	10,6 dB
3.	ZAKŁAD PRZETWÓRSTWA DRZEWNEGO "HOLZWELT" ZAKŁAD DRZEWNY W TARNAWIE RZEPIŃSKIEJ Tarnawa Rzepińska, działki o nr ewid. 118/2, 119/6, 119/7, 119/8, 134/1, 134/2,66-235 Torzym	Powiat Sulęciński	15,0 dB	-
4.	BIG PROFIT Sp. z o.o. ul. Kopernika 27/5 67-300 Szprotawa	Powiat żagański	21,9 dB	-

Tabela 5.4. Zakłady, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm na podstawie badań automonitoringowych

L.p	Nazwa zakładu, adres	Powiat	Przekroczenie dzień [dB]	Przekroczenie noc [dB]
1	Vetoquinol Biowet Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Kosynierów Gdyńskich 13/14, 66-400 Gorzów Wlkp.	m. Gorzów Wlkp.	7,6 dB	0

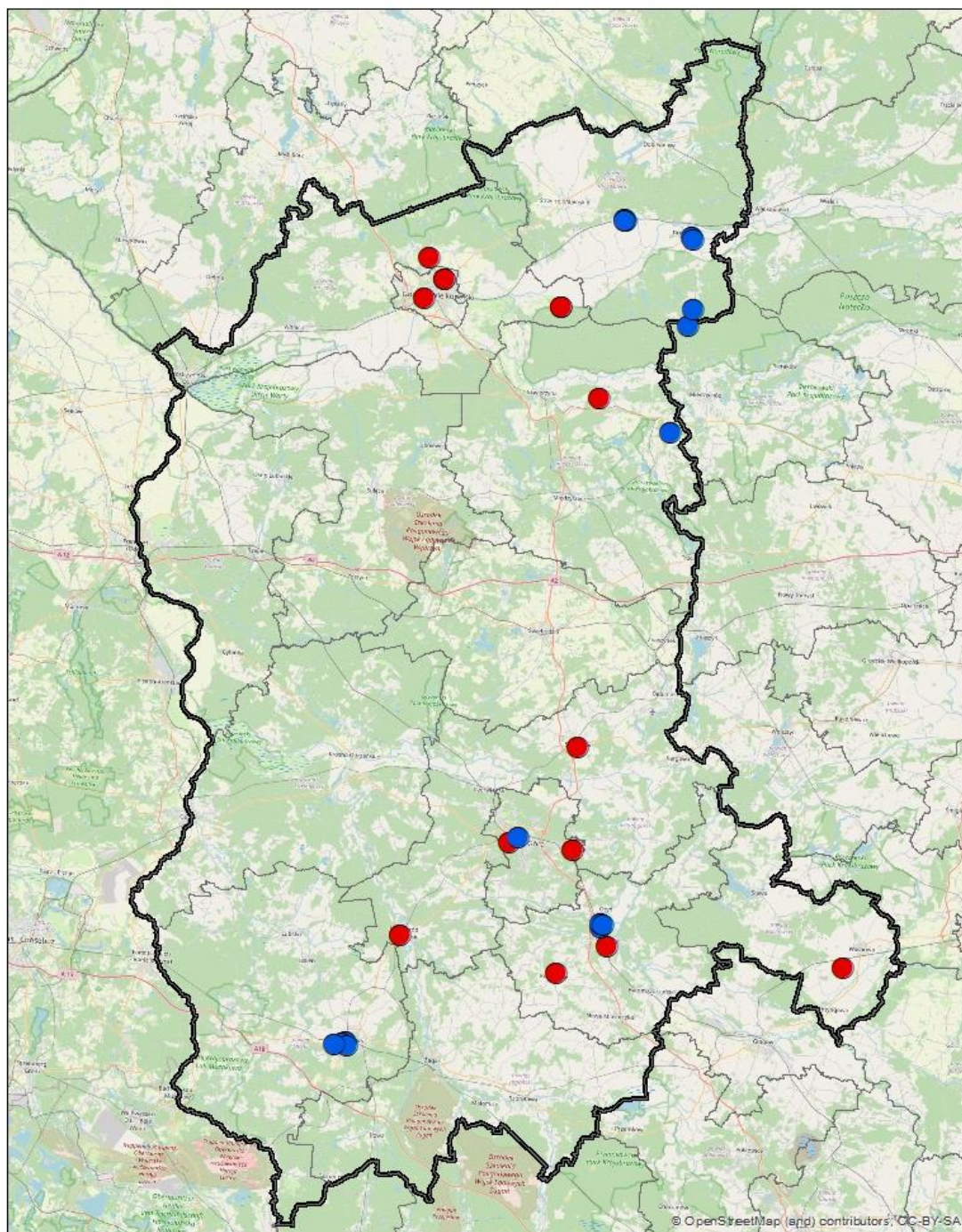
Tabela 5.5. Zakłady, które dostosowały się do dopuszczalnych norm i w jaki sposób to osiągnęły

L.p	Nazwa zakładu, adres	Sposób redukcji hałasu
1	Jeronimo Martins Polska S.A. Centrum Dystrybucyjne JMP Ul. Metalowców 6 66-400 Gorzów Wlkp.	- budowa ekranu akustycznego - budowa wału ziemnego

Tabela 5.6. Zakłady realizujące inwestycje związane z ograniczeniem emisji hałasu do środowiska

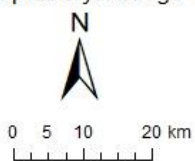
L.p	Nazwa zakładu, adres	Sposób redukcji hałasu
1	-	-

Lokalizację punktów pomiarowych hałasu przemysłowego wykonanych w 2021 roku przedstawiono na mapie (rys 5.1).



Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu przemysłowego w 2021 roku

- punkty pomiarów okresowych w 2021 roku
- punkty pomiarów inspekcyjnych w 2021 roku
- powiaty
- województwo lubuskie




**Główny Inspektorat
Ochrony Środowiska**
 Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
w Zielonej Górze

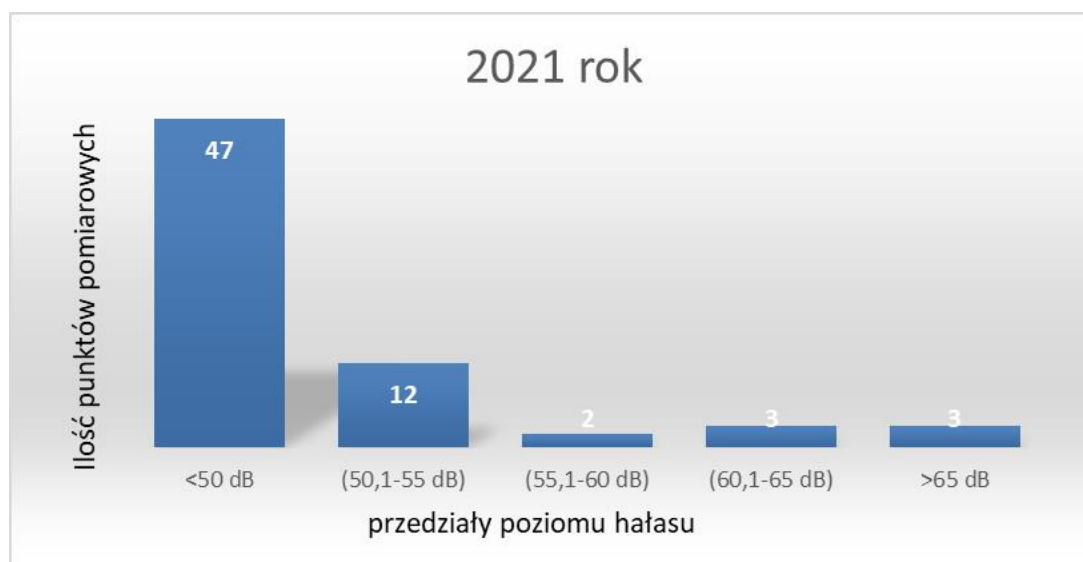
Rysunek 5.1. Lokalizacja punktów hałasu przemysłowego w 2021 roku

Inspekcja Ochrony Środowiska wykonuje pomiary emisji hałasu do środowiska z instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenach zakładów posiadających decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Jeżeli pomiary dokonane przez organ ochrony środowiska lub wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska albo osobę zobowiązaną do pomiarów wykażą, że działalność zakładu powoduje poza nim przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu, organ ochrony środowiska nakłada kary. Gdy na terenach produkcyjnych znajduje się zabudowa mieszkalna, szpitale, domy opieki społecznej i budynki przeznaczone dla dzieci, ustawa nakazuje stosowanie rozwiązań technicznych zapewniających odpowiednie warunki akustyczne w budynkach.

Okresowe pomiary hałasu w środowisku prowadzi się dla zakładu, na którego terenie eksploatowane są instalacje lub urządzenia emitujące hałas, dla którego została wydana decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu lub pozwolenie zintegrowane. Pomiary takie wykonuje się raz na dwa lata, z uwzględnieniem specyfiki pracy źródeł. W przypadku źródeł pracujących sezonowo pomiary przeprowadza się w tym okresie.

Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego gromadzone są w ramach monitoringu hałasu przemysłowego w bazie danych EHAŁAS. Na podstawie tych danych dokonano niniejszą analizę. Zaznaczyć należy, że dane WIOŚ i GIOŚ różnią się między sobą ponieważ w ocenie brane są pod uwagę pomiary z danego roku kalendarzowego.

Na terenie województwa lubuskiego większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą powoduje uciążliwą emisję hałasu tylko dla najbliższego otoczenia. Doskonale obrazuje to zestawienie punktów pomiarowych na tle przedziałów poziomu hałasu (rys 5.2-5.3).



Rysunek 5.2. Rozkład ilości punktów pomiarowych w poszczególnych przedziałach poziomów hałasu dla zakładów przemysłowych w porze dnia w 2021 roku w województwie lubuskim (źródło: GIOŚ/PMŚ)



Rysunek 5.3. Rozkład ilości punktów pomiarowych w poszczególnych przedziałach poziomów hałasu dla zakładów przemysłowych w porze nocy w 2021 roku w województwie lubuskim (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Na rysunkach 5.2-5.3 przedstawiono ilość punktów pomiarowych w poszczególnych przedziałach poziomu dźwięku skontrolowanych obiektów przemysłowych, w tym kontroli okresowych w porze dnia i nocy.

Analizując uzyskane poziomy dźwięku można zaobserwować, że tylko nieliczne skontrolowane zakłady powodują uciążliwość hałasową dla otaczającego środowiska. Większość uzyskanych wyników dla pory dnia – w 47 punktach pomiarowych, nie przekracza 50 dB. Dla pory nocy w 27 punktach pomiarowych wyniki nie przekroczyły 40 dB.

Stwierdzono przekroczenie poziomu hałasu przy 5 zakładach (tab 5.3-5.4). Największe przekroczenia stwierdzono w mieście Szprotawa. Dla pory dnia przekroczenie wyniosło 21,9 dB.

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. PODSUMOWANIE

Pomiary hałasu komunikacyjnego wykonane w 2021 roku na terenie województwa lubuskiego i sporządzone strategiczne mapy hałasu oraz lokalna mapa hałasu potwierdzają występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Przekroczenia te występowały głównie przy pierwszej linii zabudowy i mieściły się w zakresie do 10 dB.

W związku z dużą uciążliwością akustyczną jaką powoduje transport, wciąż podejmowane są nowe działania mające na celu ograniczenie ruchu tranzytowego w miastach, poprzez budowę obwodnic. W ostatnich latach w województwie lubuskim oddano do użytku obejście m.in.: Ośna Lubuskiego, Babimostu, Nowego Kisielina, Gorzowa Wlkp., Międzyrzecza, Łęknicy, Sulechowa, Żar, Wilkanowa, Żagania, Szprotawy, Nowej Soli, a także rozpoczęto przygotowania do budowy kolejnych obwodnic miejscowości:

- Wschowa w ciągu drogi krajowej nr 12,
- Strzelce Krajeńskie w ciągu drogi krajowej nr 22,
- Dobiegniew w ciągu drogi krajowej nr 22,
- Przytoczna w ciągu drogi krajowej nr 24,
- Krosno Odrzańskie w ciągu drogi krajowej nr 29.

Trwa przebudowa, DK18 aby dostosować ją do wymagań autostrady. Niebawem ruszy przetarg na kolejny odcinek autostrady A18.

Bardzo ważnymi inwestycjami było wybudowanie na terenie województwa blisko 92 km autostrady A2 oraz kolejnych odcinków drogi ekspresowej S3. W przypadku komunikacji miejskiej, następuje stopniowa przebudowa skrzyżowań, tak aby ruch był płynniejszy, wymieniana jest nawierzchnia dróg, ograniczanie prędkości ruchu, a tam gdzie hałas jest szczególnie uciążliwy stawiane są ekrany akustyczne. W ostatnich latach do problemu hałasu podchodzi się bardziej przyszłościowo, uwzględniając ten czynnik już podczas planowania przestrzennego danego obszaru. W nowoczesnym budownictwie drogowym dąży się do unikania negatywnych oddziaływań akustycznych w pierwszym rzędzie poprzez odpowiednie planowanie trasy, aby omijała w jak największym stopniu obszary zabudowane i wrażliwe oraz poprzez właściwe usytuowanie drogi w terenie (okoliczne naturalne ukształtowanie terenu nie pozwala na bezpośrednią penetrację fal akustycznych w głąb otaczającego obszaru albo droga jest oddzielona od zabudowań terenem leśnym).

W przypadku pozostałych odcinków dróg krajowych, tych które nie zostaną w najbliższym czasie odciążone, należy spodziewać się powolnego wzrostu poziomu hałasu na poziomie ułamka decybeli w skali każdego kolejnego roku – prognozują wykonawcy mapy akustycznej.

Natomiast jednym z najskuteczniejszych sposobów ograniczania hałasu kolejowego jest przebrajanie istniejących wagonów towarowych polegające na wyposażeniu ich w kompozytowe wstawki hamulcowe. To rozwiązanie techniczne zmniejsza hałas powodowany przez kolej nawet o 10 dB, co odpowiada 50% redukcji hałasu słyszalnego dla ludzi. W przypadku zastosowania klocków kompozytowych ich struktura pozwala na szlifowanie powierzchni toczonej kół, a tym samym na mniejszy hałas toczenia. Zastosowanie klocków hamulcowych kompozytowych wpływa więc na ograniczenie hałasu toczenia w czasie ruchu pociągów, a nie tylko w czasie hamowania.

Hałas przemysłowy na obszarze województwa lubuskiego ma charakter lokalny. Na ponadnormatywny hałas narażona jest ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. Analizując uzyskane poziomy dźwięku można zaobserwować, że tylko nieliczne zakłady powodują uciążliwość hałasową dla otaczającego środowiska.

W przypadku hałasu związanego z działalnością gospodarczą, celem poprawy klimatu akustycznego w województwie, wydawane są decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu dla danego podmiotu. Niedostosowanie się do warunków decyzji, grozi przedsiębiorcy wymierzeniem dotkliwej kary pieniężnej. Działania te przynoszą zamierzony efekt, gdyż zazwyczaj po określeniu w decyzji poziomu dopuszczalnego, firmy starają się dotrzymać warunków decyzji, stosując lepsze zabezpieczenia przeciwhałasowe. Większa świadomość przedsiębiorców w zakresie oddziaływania hałasu i możliwych konsekwencji niedostosowania się do norm powoduje, że już w fazie planowania przedsięwzięć uwzględnia się czynnik akustyczny. Z pewnością tzw. strefy ekonomiczne powstałe m.in. w: Słubicach, Nowej Soli, Zielonej Górze, Gorzowie Wlkp. czy Międzyrzeczu powodują odseparowanie oddziaływania hałasu od terenów mieszkalnych, zarówno przemysłowego jak i powodowanego przez obsługę transportową mieszczących się w strefach firm.