

STRATEGICZNE MAPY HAŁASU DLA DRÓG POWIATOWYCH POWIATU WROCŁAWSKIEGO, PO KTÓRYCH PRZEJEŹDŹA PONAD 3.000.000 POJAZDÓW ROCZNIE

CZĘŚĆ TEKSTOWA

Zamawiający	Powiat Wrocławski ul. Kościuszki 131 50-440 Wrocław
Lokalizacja	powiat wrocławski
Opracowanie	mgr inż. Jarosław Kowalczyk mgr inż. Ryszard Kowalczyk mgr Kamil Moliński inż. Tomasz Tomaszek mgr inż. Radosław Kowalczyk mgr Piotr Wołczycki mgr Sławomir Mroczko

SPIS TREŚCI

STRATEGICZNE MAPY HAŁASU DLA DRÓG POWIATOWYCH POWIATU WROCŁAWSKIEGO, PO KTÓRYCH PRZEJEŹDŹA PONAD 3.000.000 POJAZDÓW ROCZNIE	1
CZĘŚĆ TEKSTOWA.....	1
1 Podstawa prawna sporządzania mapy akustycznej	5
2 Zakres opracowania.....	5
3 Terminologia.....	8
3.1 Poglądowe wyjaśnienie relacji pomiędzy skalą logarytmiczną a liniową.....	10
4 Stosowane symbole i oznaczenia	11
5 Dane podmiotu lub organu odpowiedzialnego za sporządzenie mapy i wykonawcy mapy.	12
6 Charakterystyka terenu dla którego są sporządzane mapy	12
6.1 Ogólny opis terenu objętego mapą z podstawowymi danymi statystycznymi.....	12
6.2 Dokumentacja fotograficzna	13
6.2.1 Droga powiatowa 1535D.....	14
6.2.2 Droga powiatowa 1920D.....	15
6.2.3 Droga powiatowa 1917D.....	16
6.2.4 Droga powiatowa 1935D.....	17
6.2.5 Droga powiatowa 1939D.....	18
6.2.6 Droga powiatowa 1951D.....	19
6.2.7 Dawna DK8, brak numeru drogi powiatowej.....	20
6.2.8 Droga powiatowa 2025D.....	21
6.2.9 Droga powiatowa ul. Chłopska, brak numeru drogi powiatowej	22
6.3 Ogólny opis terenu z podziałem na powiaty, z podstawowymi danymi statystycznymi.....	23

7	Identyfikacja i charakterystyka głównych dróg.....	23
8	Uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i innych dokumentów prawa miejscowego, a także pozostałych dokumentów planistycznych w tym opracowań ekofizjograficznych.	25
9	Metody i dane wykorzystywane do wykonania obliczeń akustycznych.....	34
9.1	Podstawowe metody wykorzystane do wykonania obliczeń akustycznych	34
9.2	Charakterystyka obiektów przestrzennych i zbiorów danych przestrzennych wykorzystanych do sporządzenia mapy, ich dokładność oraz aktualność.	35
9.3	Opis metodyki zastosowanej do obliczania liczby lokali mieszkalnych w budynkach mieszkalnych i liczby ludności przypisanej do budynków mieszkalnych.....	36
10	Zestawienie wyników pomiarów wykonanych dla potrzeb mapy akustycznej lub wykonanych w innym celu, a wykorzystywanych w opracowaniu mapy akustycznej...36	
10.1	Dysponent wyników pomiarów i miejsce ich przechowywania	37
10.2	Czas odniesienia i data wykonywania pomiarów	37
10.3	Lokalizacja i wysokości punktów pomiarowych	38
10.4	Kalibracja modelu obliczeniowego i niepewność uzyskanych wyników obliczeń.....	40
11	Tereny zagrożone hałasem w podziale na powiaty. Opis i usytuowanie terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikami L_{DWN} i L_N	42
12	Wynikowe zestawienia tabelaryczne.....	42
12.1	Ludność, lokale, obiekty związane ze stałym bądź czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitale oraz domy opieki społecznej na terenach na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N	43
12.1.1	Ludność, lokale, obiekty związane ze stałym bądź czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitale oraz domy opieki społecznej eksponowane na hałas oceniany wskaźnikami L_{DWN} i L_N	43
12.1.2	Powierzchnie obszarów zagrożonych hałasem ocenianym wskaźnikami L_{DWN} i L_N	44
13	Analiza kierunków zmian stanu akustycznego środowiska – porównanie informacji i analiz ostatnio sporządzonej mapy dla głównych dróg z wynikami aktualnie sporządzonej mapy	45
13.1.1	Porównanie sposobu wykonania mapy akustycznej w ramach poprzedniego cyklu mapowania	45
13.1.2	Porównanie wyników niniejszej mapy oraz mapy opracowanej w ramach poprzedniego cyklu mapowania	45
14	Propozycje działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wynikających z aktualnych i przewidywanych w najbliższym czasie działań inwestycyjnych oraz wieloletnich prognoz finansowych.....	45

14.1.1	Działania przewidziana do realizacji w ciągu 5 i 10 lat, licząc od roku następującego po sporządzeniu mapy.	45
15	Oszacowanie efektów działań o których mowa w rozdziale 14. Zestawienie kosztów działań i efektów, które doprowadzą do zmniejszenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu oraz zmniejszenia liczby ludności narażonej na hałas przekraczający dopuszczalne poziomy hałas.	46
16	Informacje na temat dwóch ostatnio uchwalonych programów ochrony środowiska przed hałasem.	48
16.1.1	Uprzednio opracowane i wdrożone programy ochrony środowiska przed hałasem.	48
17	Streszczenie niespecjalistyczne.....	48
18	Literatura i opracowania archiwalne	50
19	Akty prawne.....	51

1 PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZANIA MAPY AKUSTYCZNEJ

Strategiczne mapy hałasu wybranych dróg powiatowych w granicach powiatu wrocławskiego, po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów w ciągu roku (drogi główne), opracowana została w ramach umowy nr ZP.273.86.2021.I.DT z dnia 25.10.2021 r. zawartej pomiędzy Powiatem Wrocławskim z siedzibą przy ul. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław a Jarosławem Kowalczykiem prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą ECOPLAN Jarosław Kowalczyk z siedzibą w Opolu, przy ul. Zagrodowej 18.

Podstawą prawną sporządzenia strategicznych map hałasu dla odcinków dróg znajdujących się w granicach administracyjnych powiatu wrocławskiego jest artykuł 118 ustawy Prawo Ochrony Środowiska [9], w którym stwierdza się, iż *"Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy [...]"*. Zgodnie z art. 112a przez główną drogę rozumie się drogę, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów. Ponadto w drodze rozporządzeń określono:

- sposoby ustalania wartości wskaźników hałasu L_N , oraz L_{DWN} , Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz.U. 2020 poz. 1018) [11]
- dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone wskaźnikami L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_N , oraz L_{DWN} , Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [tekst jednolity Dz.U.2014.112 z dnia 2014.01.22][12]
- wymagania w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 r. Nr 140, poz. 824 [14]
- zakres i danych ujętych na mapach akustycznych, Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji [Dz. U. z 2021 r., poz. 1325][13]

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska [9] Zarząd Powiatu Wrocławskiego przekazuje niniejsze strategiczne mapy hałasu Marszałkowi Województwa oraz Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Warszawie.

2 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres sporządzonego opracowania – strategicznej mapy hałasu - określony został wymaganiami zawartymi w:

- umowie nr ZP.273.86.2021 z dnia 25.10.2021 r.

- w ustawie Prawo ochrony środowiska [9] oraz w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 lipca 2021 r. w sprawie *szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji* [Dz. U. z 2021 r., poz. 1325]

Przedmiotem umowy było:

- wykonanie okresowych pomiarów poziomu hałasu w środowisku w 11 punktach pomiarowych, w tym 9 punktów dla potrzeb walidacji strategicznych map hałasu oraz 2 dodatkowych punktów pomiarowych znajdujących się przy drogach nie objętych realizacją strategicznych map hałasu
- wykonanie strategicznych map hałasu dla odcinków dróg powiatowych zestawionych w poniższej tabeli [Tabela 3.1-1]

Tabela 3.1-1 Odcinki dróg powiatowych, na terenie powiatu wrocławskiego, objętych opracowaniem strategicznych map hałasu.

L.p.	Numer drogi	Przebieg drogi	Odcinek	Gmina	Długość odcinka [km]
1	1535D	(Wrocław - Wojnów) gr. gminy – Dobrzykowice – Nadolice Małe – Nadolice Wlk. – gr. gminy (Miłoszyce)	odcinek pomiędzy miejscowościami Łany, Dobrzykowice, Nadolice Małe, Nadolice Wielkie do skrzyżowania z drogą nr 1928D	Czernica	7,40
2	1920D	(Wrocław - Psie Pole) gr. gminy – Kiełczów – Śliwice – Pietrzykowice – Brzezia Łąka – Kątna – Oleśniczka – gr. gminy (Piszkawa)	Miejscowość Kiełczów wjazd od granicy z m. Wrocław do skrzyżowania z drogą 1918D	Długołęka	2,98
3	1917D	(Wrocław) gr. gminy – Wilczyce – 1920D (Kiełczów)	Cały odcinek drogi Wilczyce- Kiełczów	Długołęka	3,26
4	1935D	(Radomierzyce) 1939D – Iwiny – gr. gminy (Wrocław)	Odcinek rondo W-395-Żerniki Wrocławskie do skrzyżowania z drogą 1939D Radomierzyce	Siechnice	1,30
5	1939D	(Wrocław – Ołtaszyn) gr. gminy – Radomierzyce – Żerniki Wrocławskie – W395	odcinek od Wrocławia do skrzyżowania z dr 1935D Radomierzyce	Siechnice	1,32
6	1951D	(Bielany Wr.) dawna K8 – Ślęza – Wysoka gr. gminy (Wrocław)	cały odcinek drogi	Kobierzyce	4,03
7	Dawna DK8, brak numeru drogi powiatowej	Bielany Wrocławskie – Domasław - Magnice	cały odcinek pomiędzy skrzyżowaniem z DK35 w m. Bielany Wrocławskie, Bielany Wrocławskie, Domasław do węzła AOW DK8 w m. Magnice	Kobierzyce	6,70
8	2025D	(Wrocław-Klecina) gr. gminy – K35 (Bielany Wrocławskie)	cały odcinek drogi od (Wrocław-Klecina) gr. gminy – K35 (Bielany Wrocławskie)	Kobierzyce	0,263
9	brak numeru drogi powiatowej	Smolec, ul. Chłopska, od skrzyżowania z ulicą główną do granicy z m. Wrocław	ul. Chłopska – odcinek pomiędzy granicą powiatu przez m. Smolec do skrzyżowania z ul. Wrocławską	Kąty Wrocławskie	2,77
					30,03 km

Zgodnie z Art. 118. ust 1 Ustawy POŚ na strategiczna mapa hałasu powinna składać się z części opisowej i części graficznej. Część opisowa powinna zawierać w szczególności:

- charakterystykę obszaru podlegającego ocenie
- identyfikację i charakterystykę źródeł hałasu
- uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- metody wykorzystane do dokonania oceny
- zestawienie wyników badań
- identyfikację terenów zagrożonych hałasem
- liczbę ludności zagrożonej hałasem
- analizę trendów zmian stanu akustycznego środowiska
- wnioski dotyczące działań w zakresie ochrony przed hałasem

Część graficzna zawiera w szczególności:

- mapę charakteryzującą hałas emitowany z poszczególnych źródeł;
- mapę stanu akustycznego środowiska, z zaznaczeniem terenów, na których występuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu, z odniesieniem do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- mapę terenów zagrożonych hałasem,
- mapę przedstawiającą przewidywane rezultaty działań naprawczych;

Niniejsze strategiczne mapy hałasu opracowano w oparciu o mapy wchodzące w skład państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych dla celów:

- informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem,
- opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska oraz
- tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem.

3 TERMINOLOGIA

W niniejszym opracowaniu wykorzystywane są następujące terminy kluczowe dla właściwego zrozumienia treści opracowania:

aglomeracja – rozumie się przez to miasto lub kilka miast o wspólnych granicach administracyjnych,

autostrada -rozumie się przez to także drogę ekspresową, jeżeli przepisy o autostradach płatnych mają zastosowanie do tej drogi,

eksploatacja instalacji lub urządzenia – rozumie się przez to użytkowanie instalacji lub urządzenia oraz utrzymywanie ich w sprawności,

emisja – rozumie się przez to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: a) substancje, b) energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne;

hałas – rozumie się przez to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz,

instalacja – rozumie się przez to: a) stacjonarne urządzenie techniczne, b) zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,

c) budowle nie będące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję,

metodyka referencyjna – rozumie się przez to określoną na podstawie ustawy metodę pomiarów lub badań, która może obejmować w szczególności sposób poboru próbek, sposób interpretacji uzyskanych danych, a także metodyki modelowania rozprzestrzeniania substancji oraz energii w środowisku,

obszar cichy w aglomeracji – rozumie się przez to obszar, na którym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem hałasu L_{DWN} ,

obszar cichy poza aglomeracją – rozumie się przez to obszar, który nie jest narażony na oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, przemysłowego lub pochodzącego z działalności rekreacyjno-wypoczynkowej,

oddziaływaniu na środowisko – rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi;

decybel – logarytmiczna jednostka powszechnie stosowana w pomiarach dotyczących dźwięku. Decybel sam w sobie nie jest określeniem żadnej konkretnej wartości. Wartość wyrażona w decybelach mówi jedynie o proporcji pomiędzy dwoma wielkościami, w których jedna jest wartością odniesienia. Decybel stosowany jest do opisu wielkości, dla których stosunek wielkości najmniejszej do największej wyraża się w tysiącach.

poziom dźwięku – poziom ciśnienia akustycznego, wyrażony w decybelach. Wartością odniesienia jest próg słyszenia człowieka. Wartość poziomu dźwięku oblicza się z wzoru:

$$L_p = 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{p^2}{p_0^2} \right),$$

gdzie:

p – poziom ciśnienia akustycznego

p_0 – poziom odniesienia ciśnienia akustycznego ($20 \mu\text{Pa}$), odpowiadający najmniejszemu bodźcowi jaki wytwarza wrażenie słuchowe.

poziom równoważny – jeden z podstawowych wskaźników do opisu klimatu akustycznego, opisujący w sposób jednoznaczny poziom dźwięku zmieniającego się w czasie trwania pomiaru. Stanowi on średnia energetyczną zmierzonych wartości poziomu dźwięku odniesioną do czasu trwania pomiaru.

krzywa korekcyjna A – jest to odwrócona krzywa jednakowej głośności dla dźwięków o różnej częstotliwości. Krzywa ta wprowadza wartości liczbowe poprawek dla poszczególnych częstotliwości dając po nałożeniu na rejestrowany dźwięk poziom dźwięku o wartości odpowiadającej wrażeniu słuchowemu.

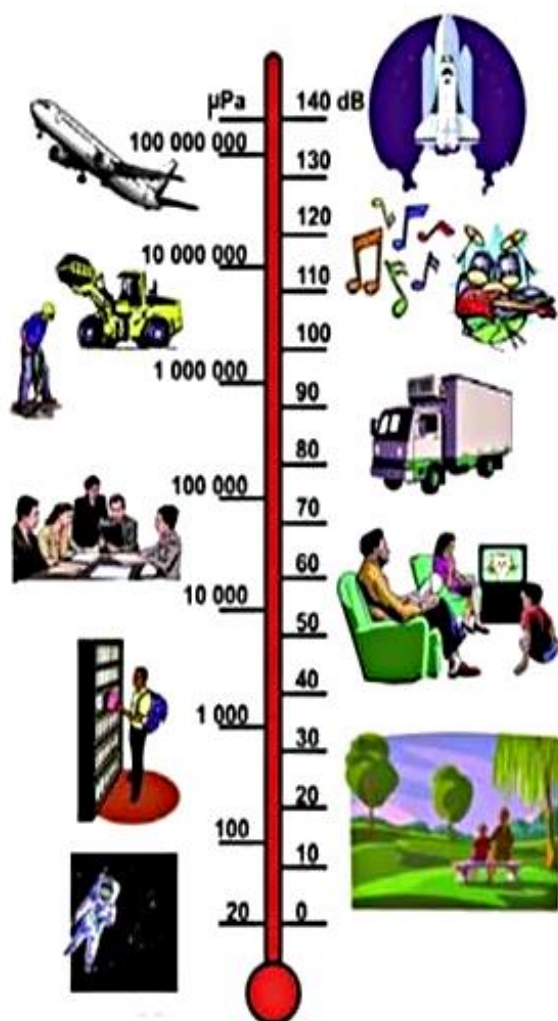
wskaźniki hałasu – parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym (zgodnie z artykułem 112a ustawy Prawo Ochrony Środowiska):

- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:

- L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
- L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} - równoważny poziom hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
 - L_{AeqN} - równoważny poziom hałasu dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

3.1 Poglądowe wyjaśnienie relacji pomiędzy skalą logarytmiczną a liniową

Ucho ludzkie jest narządem reagującym na zmiany ciśnienia akustycznego, który charakteryzuje się bardzo dużą czułością (wrażliwością). Próg słyszenia ucha ludzkiego wynosi 20 μ Pa (mikropaskali), natomiast próg bólu 63,2 Pa (paskali). Rozpiętość rozróżnianych przez człowieka zmian ciśnienia akustycznego wynosi więc 1:3 162 277. Posługiwanie się skalą liniową o tak dużej rozpiętości byłoby bardzo kłopotliwe. Rozwiązaniem jest zastosowanie skali logarytmicznej i posługiwanie się poziomami ciśnienia akustycznego (poziomami dźwięku) wyrażonymi w decybelach. Za wartość odniesienia przyjmuje się próg słyszenia (20 μ Pa), który stanowi w skali logarytmicznej poziom 0 dB. Próg bólu stanowi natomiast poziom 130 dB. Rozpiętość zmian przy stosowaniu skali logarytmicznej jest dużo mniejsza i wygodniejsza w zastosowaniach praktycznych. Skala logarytmiczna ma także pokrycie z subiektywnie odbieranym poziomem głośności. Rozpiętość głośności dźwięków na skali liniowej i decybelowej pokazana została na rysunku [patrz: Rysunek 3.1-1].



Rysunek 3.1-1 Skala ciśnienia akustycznego i poziomu ciśnienia akustycznego (poziomu hałasu) [źródło: www.codot.gov]

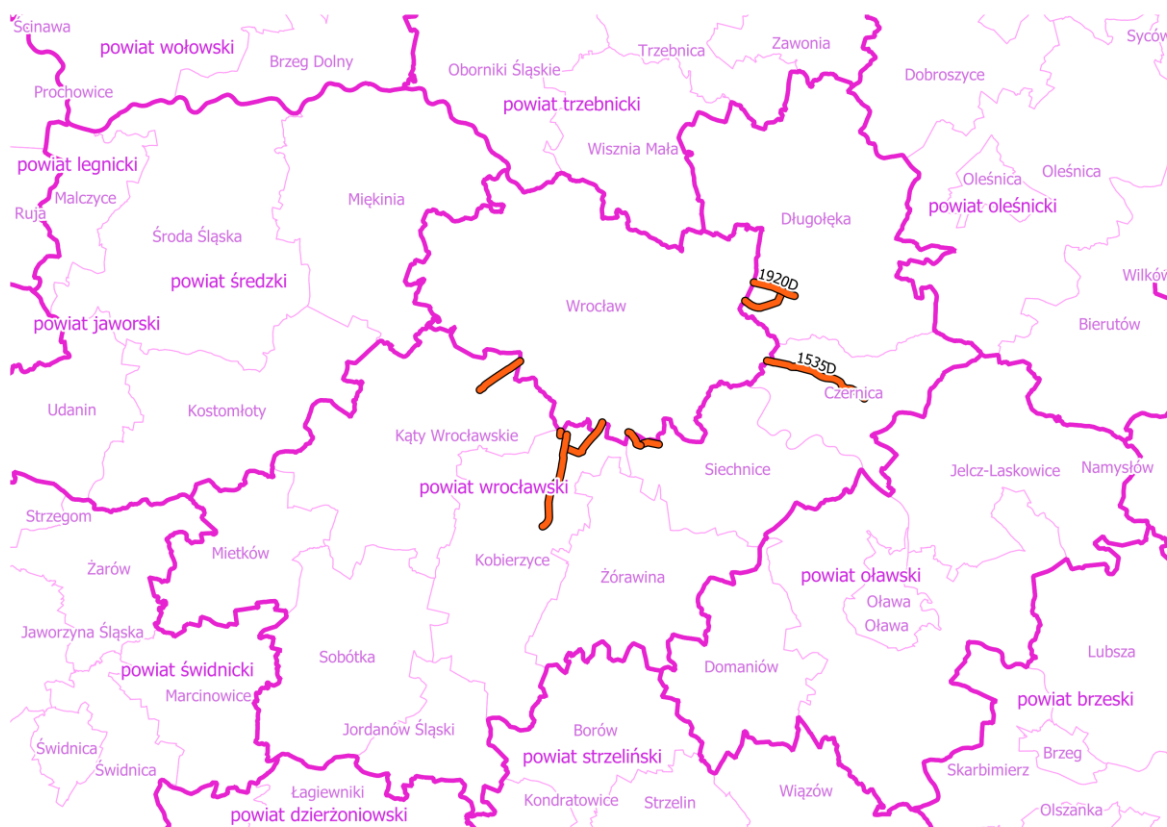
4 STOSOWANE SYMBOLE I OZNACZENIA

Mapa akustyczna opracowana została w oparciu o szereg wskaźników zdefiniowanych w przepisach prawa ochrony środowiska [9][10], w szczególności w oparciu o:

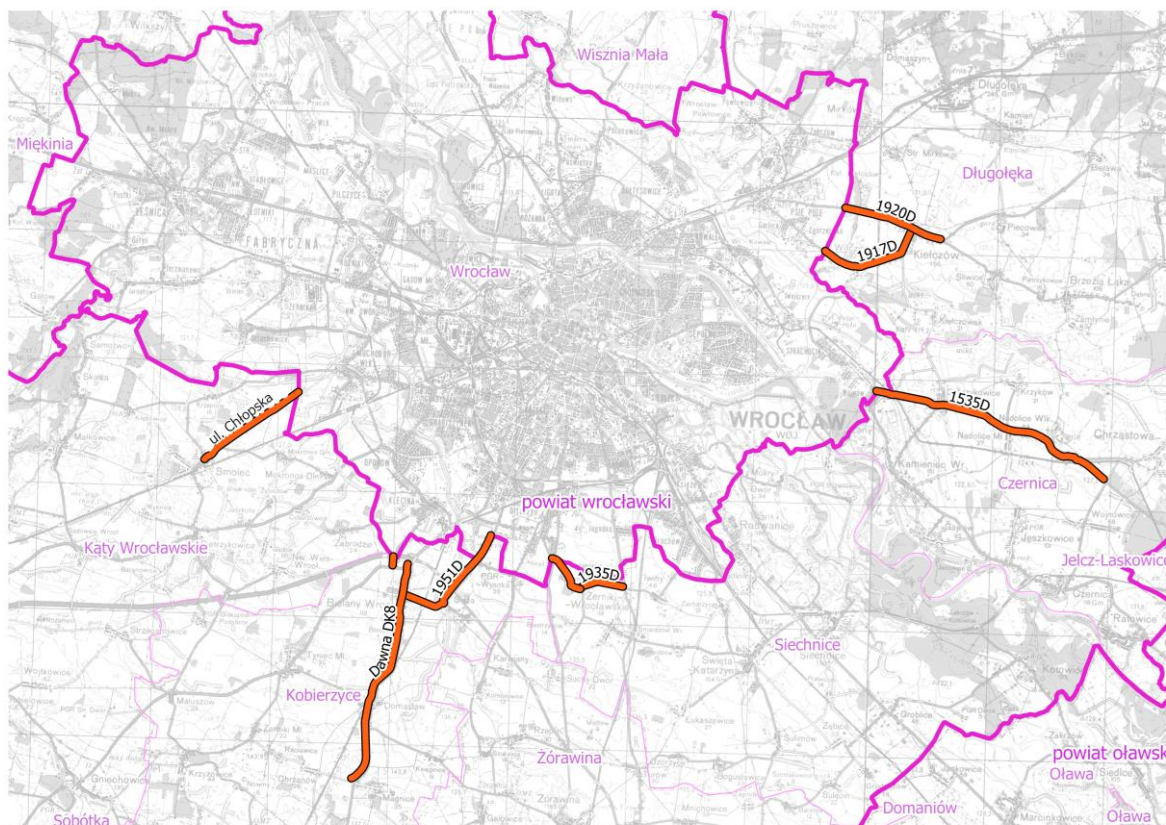
- L_{DWN}** - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godziny 6.00 do godziny 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godziny 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godziny 22.00 do godziny 06.00). Sposób obliczania wskaźnika określa Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska [11]
- L_N** - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich pór w roku (rozumianych jako przedział czasu od 22.00 do 06.00)
- L_W** - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich pór w roku (rozumianych jako przedział czasu od 18.00 do 22.00)
- L_D** - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich pór w roku (rozumianych jako przedział czasu od 06.00 do 22.00)

6 CHARAKTERYSTYKA TERENU DLA KTÓREGO SĄ SPORZADZANE MAPY

Strategiczne mapy hałasu opracowane zostały dla terenu powiatu wrocławskiego i obejmują sąsiedztwo dróg powiatowych po których przejeżdża ponad 3 miliony pojazdów w skali roku. W oparciu o wyniki generalnego pomiaru ruchu, przeprowadzonego w 2021 roku, zidentyfikowano 9 odcinków dróg. Są to drogi wskazane w tabeli w rozdziale 2. Poglądową lokalizację przedmiotowych odcinków drogowych pokazano na rysunkach [patrz: Rysunek 6.1-1 oraz Rysunek 6.1-2].



12



Rysunek 6.1-2 Poglądowa lokalizacja odcinków dróg w granicach powiatu wrocławskiego objętych mapami akustycznymi, na tle mapy topograficznej.

6.2 Dokumentacja fotograficzna

Na poniższych fotografiach przedstawiono przebieg przedmiotowych odcinków drogowych na fragmentach o zróżnicowanym zagospodarowaniu terenu, w szczególności terenów wymagających ochrony przed hałasem.

6.2.1 Droga powiatowa 1535D



Zdjęcie 6-1 Widok na drogę powiatową 1535D na wysokości zabudowy mieszkaniowej w m. Nadolice Wielkie



Zdjęcie 6-2 Widok na drogę powiatową 1535D na wysokości zabudowy mieszkaniowej w m. Nadolice Wielkie

6.2.2 Droga powiatowa 1920D



Zdjęcie 6-3 Droga powiatowa 1920D w miejscowości Kielczów w godzinach szczytu popołudniowego, na wysokości km 3+341. Widok w stronę wschodnią.



Zdjęcie 6-4 Droga powiatowa 1920D w miejscowości Kielczów w godzinach szczytu popołudniowego, na wysokości km 3+341. Widok w stronę zachodnią.

6.2.3 Droga powiatowa 1917D



Zdjęcie 6-5 Widok na drogę powiatową 1917D



Zdjęcie 6-6 Widok na drogę powiatową 1917D

6.2.4 Droga powiatowa 1935D



Zdjęcie 6-7 Widok w kierunku wschodnim na drogę powiatową nr 1935D w km 0+400 w miejscowości Radomierzyce



Zdjęcie 6-8 Widok w kierunku zachodnim na drogę powiatową nr 1935D w km 0+090 w miejscowości Radomierzyce.

6.2.5 Droga powiatowa 1939D



Zdjęcie 6-9

Widok w km 0+450 na ul. Wrocławską (droga powiatowa 1939D) w m. Radomierzyce. Widok w kierunku północno-zachodnim.



Zdjęcie 6-10

Widok w km 0+450 na ul. Wrocławską (droga powiatowa 1939D) w m. Radomierzyce. Widok w kierunku południowo - wschodnim

6.2.6 Droga powiatowa 1951D



Zdjęcie 6-11 Widok w stronę południową na drogę powiatową nr 1951D w km 1+540



Zdjęcie 6-12 Widok w stronę północną na drogę powiatową nr 1951D w km 1+540

6.2.7 Dawna DK8, brak numeru drogi powiatowej



Zdjęcie 6-13 Droga powiatowa – ul. Wrocławska na terenie Bielán Wrocławskich. Była droga krajowa nr 8. Widok w km 114+590 w stronę południową.



Zdjęcie 6-14 Droga powiatowa – ul. Wrocławska na terenie Bielán Wrocławskich. Była droga krajowa nr 8. Widok w km 114+590 w stronę północną – w stronę Wrocławia.

6.2.8 Droga powiatowa 2025D



Zdjęcie 6-15 Widok na drogę powiatową nr 2025D. W otoczeniu drogi znajdują się wyłącznie tereny zabudowy usługowej i handlowej.



Zdjęcie 6-16 Widok na drogę powiatową nr 2025D od strony granicy miasta Wrocławia

6.2.9 Droga powiatowa ul. Chłopska, brak numeru drogi powiatowej



Zdjęcie 6-17 Widok na drogę powiatową ul. Chłopską w km 1+000 na terenie m. Smolec koło Wrocławia.



Zdjęcie 6-18 Widok na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną w m. Smolec, w km 1+000 przy drodze powiatowej, ul. Chłopska.

6.3 Ogólny opis terenu z podziałem na powiaty, z podstawowymi danymi statystycznymi

W poniższej tabeli zawarto informacje statystyczne, istotne w kontekście oceny klimatu akustycznego, na temat terenów objętych oddziaływaniem dróg dla których opracowano niniejsze mapy akustyczne.

Tabela 6.3-1 Charakterystyka terenu dla którego są sporządzane mapy akustyczne z podziałem na powiaty.

Powiat	Powierzchnia powiatu [km ²]	Liczba mieszkańców powiatu [osób]	Liczba obiektów związanych ze stałym pobytom dzieci i młodzieży (gminy w granicach których znajdują się odcinki dróg objętych mapowaniem)	Liczba szpitali	Liczba domów pomocy społecznej
wrocławski	1116,15	156322	104	0	0

7 IDENTYFIKACJA I CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH DRÓG.

W poniższej tabeli (Tabela 6.3-1) zawarto dane dotyczące głównych dróg objętych niniejszymi strategicznymi mapami hałasu. W tabeli Tabela 6.3-2 zestawiono z kolei podstawowe dane charakteryzujące wielkość ruchu dobowego oraz z podziałem na podokresy dzienny (06.00-18.00), wieczorny (18.00-22.00) i nocny (22.00-06.00). Dane te stanowiły podstawę do opracowania map akustycznych.

Tabela 6.3-1 Główne drogi – identyfikacja i charakterystyka

L.p.	Numer	Nazwa odcinka	Pikietaż		Długość odcinka, km
			Początek	Koniec	
1	1535D	odcinek pomiędzy miejscowościami Łany, Dobrzykowice, Nadolice Małe, Nadolice Wielkie do skrzyżowania z drogą nr 1928D	000+000	007+400	7,40
2	1920D	Miejscowość Kiełczów wjazd od granicy z m. Wrocław do skrzyżowania z drogą 1918D	002+780	005+760	2,98
3	1917D	Odcinek w miejscowości Wilczyce	000+000	003+260	3,26
4	1935D	Odcinek rondo W-395-Żerniki Wrocławskie do skrzyżowania z drogą 1939D Radomierzyce	000+000	001+300	1,30
5	1939D	odcinek od Wrocławia do skrzyżowania z dr 1935D Radomierzyce	000+000	001+320	1,32
6	1951D	cały odcinek drogi	000+000	004+030	4,03
7	Dawna DK8	cały odcinek pomiędzy skrzyżowaniem z DK35 w m. Bielany Wrocławskie, Bielany Wrocławskie,	109+044	115+744	6,70

L.p.	Numer	Nazwa odcinka	Pikietaż		Długość odcinka, km
			Początek	Koniec	
		Domasław do węzła AOW DK8 w m. Magnice			
8	2025D	cały odcinek drogi od (Wrocław-Klecina) gr. gminy – K35 (Bielany Wrocławskie)	000+000	000+263	0,263
9	ul. Chłopska	ul. Chłopska – odcinek pomiędzy granicą powiatu przez m. Smolec do skrzyżowania z ul. Wrocławską	000+000	003+430	3,43

Tabela 6.3-2 Natężenie ruchu z podziałem na poszczególne kategorie pojazdów w odniesieniu do pory doby, dnia, wieczora i nocy dla odcinków dróg będących przedmiotem opracowania.

Droga	Okres	1	2	3	4a	4b	SUMA
ul. Chłopska	D	8379	110	29	0	26	8544
	E	1903	18	0	0	2	1923
	N	500	12	0	0	2	514
1951D Ślęza	D	5078	75	5	0	24	5182
	E	1438	13	3	0	12	1466
	N	362	6	0	0	0	368
2025D Bielany	D	10633	189	199	0	29	11050
	E	2514	47	43	0	4	2608
	N	725	35	38	0	2	800
1950D Pietrzykowice	D	4979	1226	101	0	12	6318
	E	668	200	12	0	1	881
	N	445	74	6	0	1	526
Dawna DK 8	D	6884	580	322	0	3	7789
	E	1036	58	63	0	1	1158
	N	649	70	70	0	0	789
1535D Dobrzykowice	D	9995	333	124	0	47	10499
	E	1929	16	10	0	3	1958
	N	918	43	6	0	1	968
1920D Kiełczów	D	11682	199	77	0	27	11985
	E	2442	21	8	0	7	2478
	N	933	27	6	0	3	969
1917D Wilczyce	D	6 992	145	8	0	17	7162
	E	1 211	21	1	0	2	1235
	N	421	18	7	0	1	447
1935D Radomierzyce	D	8854	142	19	0	12	9027
	E	1961	11	2	0	2	1976
	N	803	20	15	0	2	840
1939D Radomierzyce	D	5023	36	78	0	11	5148
	E	1046	0	9	0	1	1056
	N	835	10	33	0	0	878

8 UWARUNKOWANIA AKUSTYCZNE WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO I INNYCH DOKUMENTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO, A TAKŻE POZOSTAŁYCH DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH W TYM OPRACOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH.

Podstawowym aktem prawnym określającym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} , L_N jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [tekst jednolity Dz.U.2014.112 z dnia 2014.01.22]. Jednakże, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska art. 114 „*Przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazuje się, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt. 1*”. W związku z tym standardy akustyczne powinny być przypisywane do poszczególnych wydzieleń planistycznych w oparciu o zapisy zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku łącznie.

Przegląd miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego pozwolił stwierdzić, iż w większości przypadków klasyfikacja o której mowa we wspomnianym artykule 114 Prawa ochrony środowiska jest realizowana w znacznej części opracowań planistycznych, co pozwoliło zachować spójność pomiędzy mapą wrażliwości akustycznej, a klasyfikacją terenów wydzielonych planami miejscowymi. Przy sporządzaniu strategicznych map hałasu, a w szczególności przy opracowaniu mapy wrażliwości akustycznej – mapy terenów chronionych przed hałasem, wykorzystano rysunki miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W lokalizacjach gdzie brak był uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wykorzystano zapisy studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin. Przykładowy fragment opracowanej mapy/warstwy wrażliwości akustycznej pokazano na rysunku [patrz: Rysunek 6.3-1]. Zestawienie uwzględnionych w opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz innych dokumentów zawarto w tabeli [patrz: Tabela 6.3-1].

Tabela 6.3-1 Zestawienie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących w czasie realizacji niniejszego opracowania.

L.p.	Akt prawny
	1535D (Czernica)
1	Uchwała Nr XXXVI/328/2014 Rady Gminy Czernica z dnia 27 maja 2014 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie Dobrzykowice
2	Uchwała Nr XXXIII/317/2002 Rady Gminy Czernica z dnia 30 września 2002 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernica w odniesieniu do terenu położonego w obrębach Dobrzykowice, Krzyków oraz Nadolice Małe
3	Uchwała Nr XXI/246/2005 Rady Gminy Czernica z dnia 28 lutego 2005 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren w obrębie wsi Dobrzykowice
4	Uchwała Nr XXVI/251/2013 Rady Gminy Czernica z dnia 24 maja 2013 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu

L.p.	Akt prawny
	położonego w obrębie Dobrzykowice
5	Uchwała Nr XXVI/182/2009 Rady Gminy Czernica z dnia 15 czerwca 2009 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Dobrzykowice, gmina Czernica
6	Uchwała Nr XXXI/276/2013 Rady Gminy Czernica z dnia 28 listopada 2013 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Stawowej w Dobrzykowicach
7	Uchwała Nr XIV/202/2001 Rady Gminy Czernica z dnia 31 sierpnia 2001 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej we wsi Dobrzykowice, gmina Czernica
8	Uchwała Nr XII/161/2003 Rady Gminy Czernica z dnia 30 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną we wsi Dobrzykowice
9	Uchwała Nr XXVI/241/2001 Rady Gminy Czernica z dnia 22 listopada 2001 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne we wsi Krzyków, Gmina Czernica
10	Uchwała Nr XIII/132/2020 Rady Gminy Czernica z dnia 5 lutego 2020 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie Nadolice Małe, gmina Czernica
11	Uchwała Nr XV/102/2000 Rady Gminy Czernica z dnia 15 września 2000 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne we wsi Nadolice Małe gmina Czernica oraz zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Czernica w zakresie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
12	Uchwała Nr XXXIV/289/2010 Rady Gminy Czernica z dnia 29 kwietnia 2010 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Nadolice Małe
13	Uchwała Nr XXXIV/324/2002 z dnia 11 października 2002 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne we wsi Nadolice Wielkie, gmina Czernica
14	Uchwała Nr XXVII/198/2009 z dnia 30 lipca 2009 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Nadolice Wielkie (część północna), gmina Czernica
15	Uchwała Nr XIII/96/2000 z dnia 14 lipca 2000 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne we wsi Nadolice Wielkie gmina Czernica oraz zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Czernica w zakresie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
16	Uchwała Nr XVIII/185/2021 Rady Gminy Czernica z dnia 9 września 2020 roku w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gminy Czernica
17	Uchwała Nr VII/126/03 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 20 marca 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru zawartego między granicą administracyjną miasta Wrocławia z gminą Czernica, rowem melioracyjnym i ul. Strachocińską we Wrocławiu
18	Uchwała Nr XVII/330/11 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 20 października 2011 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowej części zespołu urbanistycznego Strachocin-Wojnów we Wrocławiu
	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia uchwalone przez Radę Miejską Wrocławia w dniu 11 stycznia 2018r

L.p.	Akt prawny
1917D (Długołęka)	
1	Uchwała Nr XXIV/462/2004 Rady Gminy Długołęka z dnia 24 sierpnia 2004 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wilczyce
2	Uchwała Nr VII/71/19 Rady Gminy Długołęka z dnia 10 czerwca 2019 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie wsi Wilczyce – MPZP WILCZYCE VIII.
3	Uchwała Nr XXXVIII/664/2006 Rady Gminy Długołęka z dnia 31 stycznia 2006 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów w obrębie Kielczów w gminie Długołęka -część „B”
4	Uchwała Nr VII/124/11 Rady Gminy Długołęka z dnia 21 czerwca 2011 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów w obrębie Kielczów w gminie Długołęka -część „B” w części dotyczącej działek nr 246/4,250/5,250,6- MPZP Kielczów szkoła
1920D (Długołęka)	
1	Uchwała Nr VII/71/19 Rady Gminy Długołęka z dnia 10 czerwca 2019 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie wsi Wilczyce – MPZP WILCZYCE VIII.
2	Uchwała Nr XXXVIII/664/2006 Rady Gminy Długołęka z dnia 31 stycznia 2006 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów w obrębie Kielczów w gminie Długołęka -część „B”
3	Uchwała Nr VII/124/11 Rady Gminy Długołęka z dnia 21 czerwca 2011 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów w obrębie Kielczów w gminie Długołęka -część „B” w części dotyczącej działek nr 246/4,250/5,250,6- MPZP Kielczów szkoła
Dawna DK8	
1	Uchwała Nr XXVII/336/13 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 25 stycznia 2013 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Bielany Wrocławskie
2	Uchwała Nr XLVI/676/14 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 14 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Nektarowej, w północno – wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
3	Uchwała Nr XXV/319/12 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 21 grudnia 2012 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Błękitnej w środkowo-wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
4	Uchwała Nr VI/63/15 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 27 marca 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Wrocławskiej w północno – zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
5	Uchwała Nr XII/125/11 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 28 października 2011 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru przy ulicy Kolejowej i Ryżowej w środkowo-zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
6	Uchwała Nr XLVI/670/14 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 14 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru przy ul. Wrocławskiej i Kolejowej w środkowo – zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
7	Uchwała Nr XI/156/15 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 16 października 2015 roku w

L.p.	Akt prawny
	sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Ogrodowej w północno-zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
8	Uchwała Nr VIII/100/03 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 27 marca 2003 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wsi Bielany Wrocławskie
9	Uchwała Nr XXI/274/08 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 11 czerwca 2008 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Wrocławskiej w środkowo-zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
10	Uchwała Nr XXVIII/535/2021 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 26 marca 2021 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Kolejowej i Makowej w środkowo-wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
11	Uchwała Nr XXIX/546/17 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 1 września 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy ul. Kolejową, Makową, Akacją i Brzozową w środkowo-wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
12	Uchwała Nr XXXIV/635/17 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 21 grudnia 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Cichej w południowo-zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
13	Uchwała Nr X/195/2019 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 21 sierpnia 2019 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru pomiędzy ul. Kłodzką i ul. Przedwiośnie w południowo-środkowej części wsi Bielany Wrocławskie
14	Uchwała Nr XLIII/644/14 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 22 sierpnia 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru przy ul. Kłodzkiej w południowo-środkowej części wsi Bielany Wrocławskie
15	Uchwała Nr X/194/2019 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 21 sierpnia 2019 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Kłodzkiej i Zimowej w południowo-środkowej części wsi Bielany Wrocławskie
16	Uchwała Nr XXXVIII/729/18 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 24 maja 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Majowej w środkowo-wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
17	Uchwała Nr XVI/309/2020 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 21 lutego 2020 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego po południowej stronie ul. Majowej w środkowo-wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
18	Uchwała Nr XLVI/675/14 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 14 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Dworcowej, w środkowo – wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
19	Uchwała Nr XXIV/458/17 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 24 marca 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Świerkowej w południowo - zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
20	Uchwała Nr XI/159/15 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 16 października 2015 roku w sprawie uchwalenia w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru

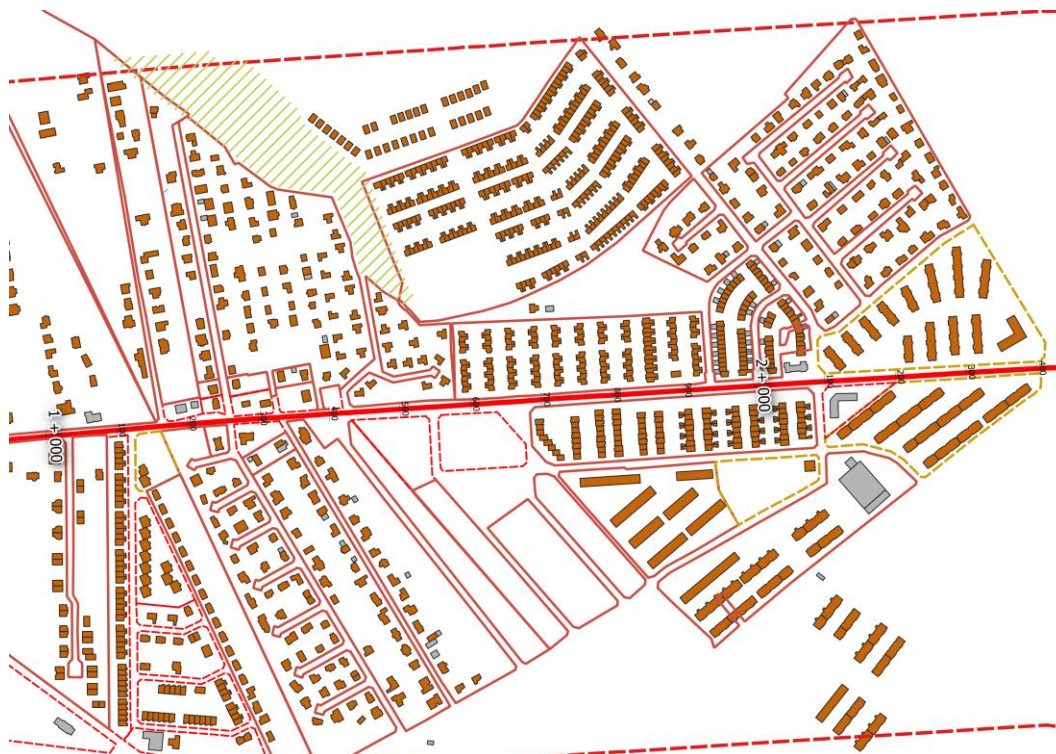
L.p.	Akt prawny
	przy ul. Południowej i Sadowniczej w południowo-środkowej części wsi Bielany Wrocławskie
21	Uchwała Nr XXI/256/12 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 31 sierpnia 2012 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Domasław, położonego w obrębach: Domasław i Księginice
22	Uchwała Nr VIII /159/2019 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 27 czerwca 2019 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Domasław
23	Uchwała Nr VI/124/2019 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 31 maja 2019 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Magnice
1951D	
1	Uchwała Nr XXVII/336/13 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 25 stycznia 2013 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Bielany Wrocławskie
2	Uchwała Nr XXVIII/535/2021 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 26 marca 2021 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Kolejowej i Makowej w środkowo-wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
3	Uchwała Nr XXIX/546/17 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 1 września 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy ul. Kolejową, Makową, Akacjową i Brzozową w środkowo-wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
4	Uchwała Nr XLVI/670/14 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 14 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru przy ul. Wrocławskiej i Kolejowej w środkowo – zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
5	Uchwała Nr VI/63/15 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 27 marca 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Wrocławskiej w północno – zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
6	Uchwała Nr XII/125/11 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 28 października 2011 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru przy ulicy Kolejowej i Ryzowej w środkowo-zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie
7	Uchwała Nr XXV/319/12 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 21 grudnia 2012 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Błękitnej w środkowo-wschodniej części wsi Bielany Wrocławskie
8	Uchwała Nr XVII/190/12 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 30 marca 2012 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w sąsiedztwie linii kolejowej przy ul. Przystankowej w środkowo- zachodniej części obrębu Ślęza
9	Uchwała Nr XXIX/399/13 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 22 marca 2013 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego naprzeciwko świetlicy przy ul. Przystankowej w środkowo-zachodniej części obrębu Ślęza
10	Uchwała Nr XII/126/11 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 28 października 2011 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Przystankowej w środkowo-zachodniej części obrębu Ślęza
11	Uchwała Nr XVII/189/12 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 30 marca 2012 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Przystankowej w pobliżu skrzyżowania z ul. Rekreacyjną w środkowo-

L.p.	Akt prawny
	zachodniej części obrębu Ślęza
12	Uchwała Nr XXXI/583/2021 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 30 marca 2012 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy skrzyżowaniu ul. Przystankowej i Rekreacyjnej w środkowo-zachodniej części obrębu Ślęza
13	Uchwała Nr XII/182/15 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 27 listopada 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Ślęza – część „A”
14	Uchwała Nr XXIII/286/12 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 26 października 2012 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy rzece Ślęzie w zachodniej części wsi Ślęza
15	Uchwała Nr XXXI/584/2021 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 27 sierpnia 2021 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Ślęza - część A
16	Uchwała Nr VI/61/15 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 27 marca 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Pszennej w północnej części wsi Ślęza
17	Uchwała Nr XXXII/482/13 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 23 sierpnia 2013 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Pszennej w północnej części wsi Ślęza
18	Uchwała Nr XXII/112/2000 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 20 kwietnia 2000 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wysoka - część zachodnia, gmina Kobierzycze.
19	Uchwała Nr LXIII/667/06 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 31 sierpnia 2006 roku w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszarów położonych przy ulicach: Radosnej oraz Sezamkowej w zachodniej części wsi Wysoka
20	Uchwała Nr XVII/171/03 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 23 października 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północnej części obrębów Bielany Wrocławskie i Wysoka
21	Uchwała Nr XXXVII/433/09 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 9 października 2009 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Radosnej w południowo-zachodniej części wsi Wysoka
22	Uchwała Nr VII/91/15 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 24 kwietnia 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy ul. Radosną i Fiołkową w środkowo-zachodniej części wsi Wysoka
23	Uchwała Nr XXV/325/04 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 25 marca 2004 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części środkowo-zachodniej wsi Wysoka – obszar A
24	Uchwała Nr XXIV/459/17 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 24 marca 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Chabrowej w zachodniej części wsi Wysoka
25	Uchwała Nr XXIII/465/2020 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 23 października 2020 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Fiołkowej i Chabrowej w środkowo-wschodniej części wsi Wysoka
26	Uchwała Nr XLI/813/18 Rady Gminy Kobierzycze z dnia 24 sierpnia 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy ul. Chabrową i Fiołkową w środkowo-wschodniej części wsi Wysoka

L.p.	Akt prawny
27	Uchwała Nr XVI/264/16 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 22 kwietnia 2016 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego przy ul. Chabrowej w środkowo-zachodniej części wsi Wysoka
28	Uchwała Nr XXXII/387/09 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 30 marca 2009 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy ul. Chabrową, Radosną a projektowaną drogą wojewódzką w środkowo-zachodniej części wsi Wysoka
29	Uchwała Nr XXIV/485/2020 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 20 listopada 2020 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy ul. Radosną, granicą Wrocławia i ul. Bratnią w północno-środkowej części wsi Wysoka
30	Uchwała Nr XVII/496/03 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 29 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla odcinka drogi wojewódzkiej i części zespołu urbanistycznego Toru Wyścigów Konnych w obrębie Partynice we Wrocławiu
31	Uchwała Nr V/51/03 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 23 stycznia 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nieruchomości przejętych od wojsk Federacji Rosyjskiej, obejmujących tereny przy ul. Zwycięskiej 57
32	Uchwała Nr LXIII/664/06 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 31 sierpnia 2006 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru przy stacji kolejowej Bielany Wrocławskie w obrębie Śleza
1939D	
1	Uchwała Nr LII/427/18 Rady Miejskiej w Siechnicach z dnia 28 czerwca 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Radomierzycy
2	Uchwała Nr XVIII/517/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 14 lutego 2008 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego na wschód od ul. gen. Stefana Grot-Roweckiego, od granicy miasta do ul. Terenowej, w obrębie Wojszyce we Wrocławiu
3	Uchwała Nr XXXIX/293/10 Rady Miejskiej w Siechnicach z dnia 19 sierpnia 2010 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu obejmującego działki o następujących numerach ewidencyjnych 49/5 i 49/6 zlokalizowanego w Radomierzycach, gmina Siechnice
4	Uchwała Nr X/93/03 Rady Gminy Święta Katarzyna dnia 28 sierpnia 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Radomierzycy, gmina Święta Katarzyna oraz zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Żerniki Wrocławskie – teren „B” obejmującej działkę nr 51/2, gmina Święta Katarzyna
5	Uchwała Nr XXVIII/258/2000 Rady Gminy Święta Katarzyna dnia 31 sierpnia 2000 roku Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu obejmującego obszar działki nr 49/2 i część działki nr 51/1 w Radomierzycach, gmina Święta Katarzyna
6	Uchwała Nr XXVIII/256/2000 Rady Gminy Święta Katarzyna dnia 31 sierpnia 2000 roku Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu obejmującego obszar działek nr 50/4, 50/5, 50/6, 50/7, 50/8, 50/9, 50/10 w Radomierzycach, gmina Święta Katarzyna
7	Uchwała Nr XXI/1792/04 Rady Miejskiej Wrocławia dnia 1 kwietnia 2004 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru ograniczonego ulicami: gen. S. Grot-Roweckiego, K. I. Gałczyńskiego i B. Strachowskiego, gen. T. Kutrzeby, Piechoty i S. Starzyńskiego, Obrońców Poczty Gdańskiej i

L.p.	Akt prawny
	granicą administracyjną miasta Wrocławia w obrębie Ołtaszyn we Wrocławiu
	1935D
1	Uchwała Nr X/93/03 Rady Gminy Święta Katarzyna dnia 28 sierpnia 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Radomierzyce, gmina Święta Katarzyna oraz zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Żerniki Wrocławskie – teren „B” obejmującej działkę nr 51/2, gmina Święta Katarzyna
2	Uchwała Nr XXVIII/256/2000 Rady Gminy Święta Katarzyna dnia 31 sierpnia 2000 Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu obejmującego obszar działek nr 50/4, 50/5, 50/6, 50/7, 50/8, 50/9, 50/10 w Radomierzycach, gmina Święta Katarzyna
3	Uchwała Nr XXVII/228/20 Rady Miejskiej w Siechnicach z dnia 28 maja 2020 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru zlokalizowanego we wsi Iwiny – oznaczonego symbolem ‘A’ – etap II i III, gmina Siechnice
4	Uchwała Nr LXIII/386/14 Rady Miejskiej w Siechnicach z dnia 28 sierpnia 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północno-zachodniej części obrębu Żerniki Wrocławskie
5	Uchwała Nr XX/577/04 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 19 lutego 2004 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Lamowice Stare we Wrocławiu
	ul. Chłopska
1	Uchwała Nr XLVII/343/02 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 28 marca 2002 roku w sprawie zmiany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wsi Smolec
2	Uchwała Nr XL/525/18 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 27 marca 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Smolec, dla terenów w rejonie ul. Topolowej
3	Uchwała Nr X/98/15 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 27 sierpnia 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Smolec, dla terenów w rejonie ulic Topolowej i Azaliowej
4	Uchwała Nr XXXII/295/09 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 28 kwietnia 2009 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Smolec, dla terenów w rejonie ulicy Chłopskiej
5	Uchwała Nr IX/146/19 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 27 czerwca 2019 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Smolec
6	Uchwała Nr VI/107/19 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 28 marca 2019 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Smolec, w rejonie ulic Chabrowej i Chłopskiej
7	Uchwała Nr XXIX/216/04 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 24 sierpnia 2004 roku w sprawie zmiany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wsi Smolec
8	Uchwała Nr XXVII/205/04 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 22 czerwca 2004 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego we wsi Smolec
9	Uchwała Nr V/45/07 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 23 lutego 2007 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Smolec

L.p.	Akt prawny
10	Uchwała Nr XXXII/266/96 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 16 grudnia 1996 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Smolec gmina Kąty Wrocławskie
11	Uchwała Nr V/44/07 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich 23 lutego 2007 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Smolec



Rysunek 6.3-1 Fragment warstwy określającej wrażliwość akustyczną terenów sąsiadujących z drogami powiatowymi powiatu wrocławskiego.

Tereny, które nie są objęte ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, posiadają określoną politykę przestrzenną w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Studia nie są dokumentami prawa miejscowego wobec czego nie stanowią podstawy do wydawania decyzji administracyjnych. Wskazuje jednak potencjalne funkcje dla terenów nie objętych ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przy określaniu dopuszczalnych poziomów hałasu zewnętrznego na terenach nie posiadających miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, brano pod uwagę istniejące użytkowania terenu.

Uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także pozostałych dokumentów planistycznych przedstawione zostały na mapach części graficznej opracowania.

9 METODY I DANE WYKORZYSTYWANE DO WYKONANIA OBLICZEŃ AKUSTYCZNYCH

9.1 Podstawowe metody wykorzystane do wykonania obliczeń akustycznych

Nazwy zastosowanych metod referencyjnych.

Wymagane metody oceny hałasu w środowisku, które mają zastosowanie przy opracowaniu strategicznych map hałas wymieniono w załączniku nr II do Dyrektywy 2002/49/WE [5] wprowadzoną dyrektywą Komisji (EU) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady. Strategiczną mapę hałasu sporządzono zgodnie z metodyką referencyjną CNOSSOS-EU.

Oprogramowanie używane do wykonania obliczeń akustycznych

Do przeprowadzenia obliczeń rozkładu poziomu hałasu w środowisku wykorzystano program do obliczeń akustycznych SoundPLAN którego producentem jest SoundPLAN GmbH, Etzwiesenberg 15, 71522 Backnang, Germany. Wykorzystano oprogramowanie w wersji wersja 8.2. Licencja nr 4575 i 5311 dla Jarosław Kowalczyk ECOPLAN.

Sposób wyznaczenia wskaźników długookresowych

Mapa akustyczna oparta jest o wskaźniki określone przepisami: L_N , oraz L_{DWN} . Poziom L_{DWN} zdefiniowany jest następującym wzorem, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} [13]. (Dz.U. 2020 poz. 1018) [11]:

$$L_{DWN} = 10 * \log \left[\frac{12}{24} 10^{0,1 * L_D} + \frac{4}{24} 10^{0,1 * (L_W + 5)} + \frac{8}{24} 10^{0,1 * (L_N + 10)} \right]$$

gdzie:

- L_{DWN} - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),
- L_D - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰),
- L_W - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór wieczoru w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- L_N - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),

Należy zauważyć, iż wymieniony wyżej wskaźnik hałasu L_N w decybelach stanowi zarówno jeden z parametrów obliczenia poziomu L_{DWN} , jak również jest drugim wskaźnikiem w oparciu o które opracowuje się mapę akustyczną.

Parametry wejściowe są określone wartościami poziomów mocy akustycznej źródła hałasu, a poziomy te wyznaczane są odrębnie dla pory dziennej, wieczornej, oraz nocnej. Wyznaczanie wartości wskaźnika długookresowego odbywało się na następujących zasadach:

Definicja długotrwałego średniego poziomu dźwięku $L_{Aeq,LT}$ zawarta w normie PN-ISO 1996-2:1999, dana jest wzorem:

$$L_{Aeq,LT} = 10 * \log \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0,1 * (L_{Aeq,T})_i} \right]$$

gdzie:

N - liczba próbek dla przedziału czasu odniesienia

$(L_{Aeq,T})_i$ - równoważny poziom dźwięku A dla i-tej próbki, dB

W celu przeprowadzenia obliczeń poziomów długookresowych zgromadzone zostały informacje dotyczące charakterystycznych okresów aktywności źródeł hałasu. Na ich podstawie wyznaczono wartości składowe, równoważnych poziomów dźwięku w punkcie obserwacji: $L_{Aeq,i,j,T}$ (gdzie i - oznacza numer okresu charakterystycznego, j- oznacza porę doby).

Oszacowanie warunków sprzyjających rozprzestrzenianiu się dźwięku

Zgodnie ze wskazówkami zawartymi w „Wytycznych [...]” [1] przyjmuje się następujące założenia dotyczące procentu czasu w jakim występują warunki sprzyjające rozprzestrzenianiu się fali akustycznej:

- 50 % dla pory dziennej
- 55% dla pory wieczornej
- 80% dla pory nocnej

Ponadto w obliczeniach propagacji dźwięku przyjęto następujące parametry warunków meteorologicznych:

- temperatura powietrza - 10°C
- średnia wilgotność względna na poziomie 57%
- średnie roczne ciśnienie atmosferyczne – 1015 hPa

9.2 Charakterystyka obiektów przestrzennych i zbiorów danych przestrzennych wykorzystanych do sporządzenia mapy, ich dokładność oraz aktualność.

W poniższej tabeli [patrz: Tabela 9.2-1] zestawiono charakterystykę obiektów przestrzennych i zbiorów danych wraz z podstawowymi danymi je charakteryzującymi, wykorzystanych w niniejszym opracowaniu.

Tabela 9.2-1 Dane przestrzenne wykorzystane w opracowaniu, ich aktualność oraz źródło pochodzenia.

Nazwa systemu / władający	Oprogramowanie, formaty plików	Skala, dokładność w metrach	Procent powierzchni analizowanego obszaru	Data ostatniej aktualizacji
Baza danych osi dróg, mostów i wiaduktów. (opracowanie własne Ecoplan dla potrzeb mapy akustycznej)	ESRI Shapefile	Opracowano na bazie ortofotomapy udostępnionej protokołem WMS, Geoportal	100%	2021
NMT (Numerycz-	Asci XYZ	Skanowanie	100%	2020 i 2021

Nazwa systemu / władający	Oprogramowanie, formaty plików	Skala, dokładność w metrach	Procent powierzchni analizowanego obszaru	Data ostatniej aktualizacji
ny Model Terenu)		LIDAR, błąd do 0.2m		
Baza danych obiektów topograficznych (BDOT10k)	ESRI Shapefile	1:10000, dokładność w przypadku zabudowy – 1m	100%	2021
Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Urzędy Gmin	Obrazy rastrowe zwektoryzowane w zakresie wymaganym niniejszym opracowaniem.	Różne skale.	85%	2021
Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Urzędy Gmin	Obrazy rastrowe zwektoryzowane w zakresie wymaganym niniejszym opracowaniem.	1:10000	100%	2021

9.3 Opis metodyki zastosowanej do obliczania liczby lokali mieszkalnych w budynkach mieszkalnych i liczby ludności przypisanej do budynków mieszkalnych

W opracowaniu do wykonania obliczeń liczby lokali mieszkalnych w budynkach mieszkalnych i liczby ludności przypisanej do budynków mieszkalnych wykorzystano metodę opisaną w „Dobrych praktykach wykonywania strategicznych map hałasu – wytycznych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska” [1].

10 ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW WYKONANYCH DLA POTRZEB MAPY AKUSTYCZNEJ LUB WYKONANYCH W INNYM CELU, A WYKORZYSTYWANYCH W OPRACOWANIU MAPY AKUSTYCZNEJ

Dla potrzeb realizacji strategicznych map hałasu, walidacji modelu obliczeniowego, wykorzystano wyniki z badań hałasu zrealizowanych łącznie w 9 punktach pomiarowych na terenie powiatu wrocławskiego [patrz: Tabela 10.2-1]. Wyniki pomiarów zawarte są w odrębnym opracowaniu "RAPORT Z POMIARÓW HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO PRZENIKAJĄCEGO DO ŚRODOWISKA W ZWIĄZKU Z EKSPLOATACJĄ DRÓG POWIATOWYCH NA TERENIE POWIATU WROCŁAWSKIEGO " (numer sprawozdania: 01/11/2021).

Badania na potrzeby opracowania map akustycznych przeprowadzone zostały przez:

- Laboratorium Akustyczne Ecoplan posiadające akredytację AB 1135 na wykonywanie badań hałasu w środowisku zgodnie z metodą referencyjną opisaną w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego

drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z dnia 7 lipca 2011 r.) oraz

- ECO Logistyka Spółka z o.o., Laboratorium Ochrony Środowiska, 45-118 Opole, ul. Harcerska 15, posiadające akredytację AB 1089 na wykonywanie badań hałasu w środowisku zgodnie z metodą referencyjną opisaną w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z dnia 7 lipca 2011 r.)

10.1 Dysponent wyników pomiarów i miejsce ich przechowywania

Dysponentem wyników przeprowadzonych badań jest Powiat Wrocławski, ul. Tadeusza Kościuszki 131, 50-440 Wrocław.

10.2 Czas odniesienia i data wykonywania pomiarów

Badania poziomu hałasu przeprowadzone zostały w całym czasie odniesienia, tj. w przeciągu 24 godzin doby i tym samym 16/12 godzin pory dziennej, 4 godzin pory wieczornej i 8 godzin pory nocnej. Daty w jakich realizowano badania podano w tabeli 10.2-1.

Tabela 10.2-1 Zestawienie dróg i punktów pomiarowych poziomu hałasu komunikacyjnego.

Lp.	Oznaczenie punktu	Droga powiatowa
1	P-1	1535D
2	P-2	1920D
3	P-3	1917D
4	P-4	1935D
5	P-5	1939D
6	P-6	1951D
7	P-7	Dawna DK8
8	P-8	2025D
9	P-9	ul. Chłopska

Tabela 10.2-2 Okresy wykonywania pomiarów w punktach pomiarowych.

Punkt pomiarowy	Początek		Koniec		Czas trwania [h]
	Data	Godzina	Data	Godzina	
P-1	16.11.2021	14:00:00	17.11.2021	14:00:00	24
P-2	16.11.2021	16:00:00	17.11.2021	16:00:00	24
P-3	16.11.2021	15:00:00	17.11.2021	15:00:00	24
P-4	08.11.2021	22:00:00	09.11.2021	22:00:00	24
P-5	08.11.2021	22:00:00	09.11.2021	22:00:00	24
P-6	08.11.2021	22:00:00	09.11.2021	22:00:00	24
P-7	08.11.2021	22:00:00	09.11.2021	22:00:00	24
P-8	08.11.2021	06:00:00	09.11.2021	06:00:00	24
P-9	08.11.2021	22:00:00	09.11.2021	22:00:00	24

10.3 Lokalizacja i wysokości punktów pomiarowych

W poniższej tabeli zestawiono adresy posesji przy których wykonywano pomiary hałasu.

Tabela 10.3-1 Adresy posesji na których wykonywano pomiar poziomu hałasu.

Lp.	Oznaczenie punktu	Adres posesji
1	P-1	Nadolice Wielkie, ul. Wrocławska 27
2	P-2	Kiełczów, ul. Wrocławska 10
3	P-3	Wilczyce, ul. Wrocławska 32
4	P-4	Radomierzyce, ul. Żernicka 32
5	P-5	Radomierzyce, ul. Wrocławska 11
6	P-6	Ślęza, ul. Pszenna 2A
7	P-7	Bielany Wrocławskie, ul. Wrocławska 33
8	P-8	działka 95/5, ul. Czekoladowa
9	P-9	Smolec, ul. Łąkowa 2

Współrzędne punktów pomiarowych poziomu hałasu określono w Państwowym Układzie Współrzędnych Geodezyjnych 1992 podano w tabeli 10.3-2, natomiast wysokości punktów pomiarowych w tabeli 10.3-3.

Tabela 10.3-2 Współrzędne punktów pomiarowych w PUWG 1992

Lp.	Oznaczenie punktu	Współrzędne geograficzne PUWG 1992	
		X	Y
1	P-1	376917,3	358584,6
2	P-2	371216,4	365736,5
3	P-3	370596,8	364246,3
4	P-4	363191,1	354807,3
5	P-5	362377,0	355265,4
6	P-6	358843,8	354278,2
7	P-7	357609,3	354203,6
8	P-8	355458,0	357388,0
9	P-9	352683,5	359118,6

Tabela 10.3-3 Wysokość punktu pomiarowego (wysokość mikrofonu)

Lp.	Oznaczenie punktu	Wysokość punktu względem jezdni [m]
1	P-1	5
2	P-2	3,5
3	P-3	6
4	P-4	4

Lp.	Oznaczenie punktu	Wysokość punktu względem jezdni [m]
5	P-5	4
6	P-6	4
7	P-7	6
8	P-8	4
9	P-9	5

Tabela 10.3-4 Natężenie ruchu pojazdów na odcinkach na jakich prowadzono badania hałasu

Punkt	Droga	Okres	1	2	3	4a	4b	SUMA
P-1	1535D Dobrzykowice	D	11924	349	134	0	50	12457
		N	918	43	6	0	1	968
P-2	1920D Kiełczów	D	14124	220	85	0	34	14463
		N	933	27	6	0	3	969
P-3	1917D Wilczyce	D	8203	166	9	0	19	8397
		N	421	18	7	0	1	447
P-4	1935D Radomierz	D	10815	153	21	0	14	11003
		N	803	20	15	0	2	840
P-5	1939D Radomierz	D	6069	36	87	0	12	6204
		N	835	10	33	0	0	878
P-6	1951D Ślęza	D	6516	88	8	0	36	6648
		N	362	6	0	0	0	368
P-7	Dawna DK 8	D	7920	638	385	0	4	8947
		N	649	70	70	0	0	789
P-8	2025D Bielany	D	13147	236	242	0	33	13658
		N	725	35	38	0	2	800
P-9	ul. Chłopska	D	10282	128	29	0	28	10467
		N	500	12	0	0	2	514

Tabela 10.3-5 Zestawienie punktów pomiarowych i wyników pomiarów poziomu hałasu, wykorzystanych do kalibracji / walidacji strategicznych map hałasu.

Nr pkt	Wyniki pomiarów poziomu A hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}
P-1*	63,1±0,9	56,3±0,9
P-2*	65,4±0,9	59,0±0,9
P-3*	60,8±0,9	52,3±0,9
P-4	65,9±0,9	61,6±0,9
P-5	61,4±0,9	59,6±0,9
P-6*	63,0±0,9	52,2±0,9
P-7*	67,1±0,9	61,3±0,9
P-8	68,7±2,3	62,4±2,3
P-9*	62,1±0,9	53,4±0,9

*wynik pomiarowy pomniejszony o 3dB, ze względu na położenie punktu pomiarowego w odległości mniejszej niż 2 m od elewacji budynku

10.4 Kalibracja modelu obliczeniowego i niepewność uzyskanych wyników obliczeń

Strategiczne mapy hałasu drogowego dla wybranych odcinków drogowych opracowana została metodą obliczeniową, w oparciu o metodykę CNOSSOS-EU. Upewnienie się, że opracowana mapa akustyczna odzwierciedla faktyczny stan klimatu akustycznego polega na przeprowadzeniu pomiarów poziomu hałasu w wybranych punktach na terenie podlegającym mapowaniu oraz porównaniu uzyskanych wyników obliczeń z wynikami badań terenowych.

W poniższej tabeli zamieszczono informacje o różnicy pomiędzy zmierzonymi i obliczonymi poziomami hałasu w punktach pomiarowych. Uzyskane niskie wartości błędów powinny zagwarantować wymaganą dokładność opracowanej mapy.

Tabela 10.4-1 Różnica pomiędzy poziomami pomierzonymi i obliczonymi po przeprowadzeniu kalibracji modelu obliczeniowego.

Wyniki przeprowadzonej kalibracji / walidacji strategicznych map hałasu													
Nr pkt		D	W	N	LDWN	LD	LW	LN	LDWN	ΔL_D	ΔL_W	ΔL_N	ΔL_{DWN}
		Wartości zmierzone				Wartości obliczone							
P-1	1535D	63,6	61,4	56,3	65,2	66,9	64,1	58,4	67,9	0,3	7,3	4,4	7,2
P-2	1920D	65,6	64,5	59	67,7	68,4	66,2	59,4	69,3	7,8	2,9	0,2	2,4
P-3	1917D	61,3	58,6	52,3	62,1	63,5	60,5	53,7	64	4,8	3,6	2,0	3,6
P-4	1935D	66,4	63,9	61,6	69,2	69,6	67,7	61,5	70,9	10,2	14,4	0,0	2,9
P-5	1939D	62	58,5	59,6	66,2	65	63,3	60,4	68	9,0	23,0	0,6	3,1
P-6	1951D	63,3	61,9	52,5	63,9	62,6	61,8	52,9	63,7	0,5	0,0	0,2	0,1
P-7	Dawna DK8	67,3	66,5	61,4	69,8	68,9	66,5	60,9	70,1	2,6	0,0	0,3	0,1
P-8	2025D	68,9	68	62,4	71,1	68,4	67,4	60,2	69,9	0,3	0,4	4,8	1,5
P-9	ul. Chłopska	62,2	61,7	53,4	63,7	64,4	62,5	53,9	65	4,8	0,6	0,3	1,7
Sprawdzenie warunku kalibracji mapy akustycznej										2,1<2,5	2,4<2,5	1,2<2,5	1,6<2,5

11 TERENY ZAGROŻONE HAŁASEM W PODZIALE NA POWIATY. OPIS I USYTUOWANIE TERENÓW NA KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNEGO POZIOMU HAŁASU WYRAŻONEGO WSKAŹNIKAMI L_{DWN} I L_N

W poniższej tabeli zestawiono informacje na temat wielkości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N przy odcinkach drogowych dla jakich opracowano mapy.

Tabela 10.4-1 Tereny zagrożone hałasem w podziale na powiaty.

Powiat	Droga	Usytuowanie terenu zagrożonego hałasem	Wielkość przekroczenia, dB	
			L_{DWN}	L_N
wrocławski	1535D	Pomiędzy miejscowościami Nadolice Wielkie a Dobrzykowicami po obu stronach drogi	1 - 10 dB	1 - 5 dB
	1920D	Na całym odcinku drogi miejscowości Kiełczów	1 - 10 dB	1 - 5 dB
	1917D	Na całym odcinku drogi miejscowości Wilczyce	1 - 5 dB	-
	1935D	W miejscowości Radomierzyce lewa strona drogi	1 - 10 dB	1 - 5 dB
	1939D	W miejscowości Radomierzyce po obu stronach drogi	1 - 10 dB	1 - 5 dB
	1951D	W miejscowości Wysoka po obu stronach drogi,	1 - 5 dB	-
		Przy zjeździe z wiaduktu w miejscowości Ślęza	1 - 5 dB	-
		km 0+600 – 1+100	1 - 10 dB	1-5 dB
		W Bielanych Wrocławskich po lewej stronie drogi	1 - 5 dB	-
	Dawna DK8	W miejscowości Domasław po obu stronach drogi	1 - 10 dB	1 - 5 dB
		W miejscowości Bielany Wrocławskie po obu stronach drogi	1 - 10 dB	1 - 5 dB
	2025D	Brak terenów objętych ochroną przed hałasem	-	-
	ul. Chłopska	W miejscowości Smolec po obu stronach drogi	1-10 dB	1-5 dB

12 WYNIKOWE ZESTAWIENIA TABELARYCZNE

W niniejszym rozdziale zawarto zestawienia tabelaryczne prezentujące skalę oddziaływania akustycznego źródeł hałasu drogowego w porze nocnej (L_N) oraz dziennie-wieczorno-nocnej (L_{DWN}).

12.1 Ludność, lokale, obiekty związane ze stałym bądź czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitale oraz domy opieki społecznej na terenach na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Tabela 12.1-1 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej na terenach na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN}

Przedziały wartości w dB	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych	Obiekty związane z pobytem dzieci i młodzieży	Szpitala	Domy opieki społecznej
powiat wrocławski					
1 – 5	800	300	0	0	0
5,1 – 10	100	0	0	0	0
10,1 – 15	0	0	0	0	0
> 15	0	0	0	0	0

Tabela 12.1-2 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej na terenach na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N

Przedziały wartości w dB	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych	Obiekty związane z pobytem dzieci i młodzieży	Szpitala	Domy opieki społecznej
powiat wrocławski					
1 – 5	200	100	0	0	0
5,1 – 10	0	0	0	0	0
10,1 – 15	0	0	0	0	0
> 15	0	0	0	0	0

12.1.1 Ludność, lokale, obiekty związane ze stałym bądź czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitale oraz domy opieki społecznej ekspozowane na hałas oceniany wskaźnikami L_{DWN} i L_N

Tabela 12.1-3 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN}

Przedziały wartości w dB	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych	Obiekty związane z pobytem dzieci i młodzieży	Szpitala	Domy opieki społecznej
powiat wrocławski					
55,0-59,9	1300	500	1	0	0
60,0-64,9	1100	400	0	0	0
65,0-69,9	400	200	1	0	0

Przedziały wartości w dB	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych	Obiekty związane z pobytem dzieci i młodzieży	Szpitala	Domy opieki społecznej
70,0-74,9	100	0	0	0	0
75,0-79,9	0	0	0	0	0
≥ 80,0	0	0	0	0	0

Tabela 12.1-4 Szacunkowa (w zaokrągleniu do 100) liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N

Przedziały wartości w dB	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych	Obiekty związane z pobytem dzieci i młodzieży	Szpitala	Domy opieki społecznej
powiat wrocławski					
50,0-54,9	900	400	0	0	0
55,0-59,9	600	200	0	0	0
60,0-64,9	100	0	0	0	0
65,0-69,9	0	0	0	0	0
70,0-74,9	0	0	0	0	0
≥ 75,0	0	0	0	0	0

12.1.2 Powierzchnie obszarów zagrożonych hałasem ocenianym wskaźnikami L_{DWN} i L_N

Przedstawione w niniejszym rozdziale zestawienia zawierają wielkości powierzchni w kilometrach kwadratowych ekspozowane na hałas drogowy. Obliczenia tych powierzchni dotyczą terenów dla których określone są dopuszczalne poziomy hałas w środowisku.

Tabela 12.1-5 Powierzchnie obszarów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałas ocenianego wskaźnikami L_{DWN} i L_N , w kilometrach kwadratowych

Przekroczenie poziomu dopuszczalnego	Powierzchnia terenu narażonego na hałas	
	L_{DWN} km ²	L_N km ²
Powiat wrocławski		
1 – 5	0.280	0.131
5,1 – 10	0.073	0.009
10,1 – 15	0.001	0.000
> 15 dB	0.000	0.000

Tabela 12.1-6 Powierzchnie obszarów ekspozowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikami L_{DWN} i L_N w kilometrach kwadratowych

Poziom hałas	Powierzchnia terenu narażonego na hałas	
	L_{DWN} km ²	L_N km ²
Powiat wrocławski		
50,0-54,9	n.d.*	1.5

Poziom hałasu	Powierzchnia terenu narażonego na hałas	
	L _{DWN} km ²	L _N km ²
55,0-59,9	2.3	1.1
60,0-64,9	1.4	0.6
65,0-69,9	1.0	0.2
70,0-74,9	0.6	0.0
75,0-79,9	0.2	0.0
≥ 80,0	0.0	0.0

* n.d. – nie dotyczy. Wielkość statystyczna nie jest wymagana rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania (Dz. U. z 2021 r. poz. 1325)

13 ANALIZA KIERUNKÓW ZMIAN STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA – PORÓWNANIE INFORMACJI I ANALIZ OSTATNIO SPORZADZONEJ MAPY DLA GŁÓWNYCH DRÓG Z WYNIKAMI AKTUALNIE SPORZADZONEJ MAPY

13.1.1 Porównanie sposobu wykonania mapy akustycznej w ramach poprzedniego cyklu mapowania

W poprzednim cyklu mapowania na terenie powiatu wrocławskiego nie zidentyfikowano dróg o natężeniu ruchu przekraczającym 3.000.000 pojazdów w skali roku, w związku z czym mapy akustyczne nie były opracowywane. W związku z powyższym nie ma podstawy do dokonywania porównania w zakresie sposobu wykonywania map akustycznych.

13.1.2 Porównanie wyników niniejszej mapy oraz mapy opracowanej w ramach poprzedniego cyklu mapowania

W poprzednim cyklu mapowania na terenie powiatu wrocławskiego nie zidentyfikowano dróg o natężeniu ruchu przekraczającym 3.000.000 pojazdów w skali roku, w związku z czym mapy akustyczne nie były opracowywane. W związku z powyższym nie ma podstawy do dokonywania porównania w zakresie wyników uzyskanych w mapach akustycznych.

14 PROPOZYCJE DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM WYNIKAJĄCYCH Z AKTUALNYCH I PRZEWIDYWANYCH W NAJBLIŻSZYM CZASIE DZIAŁAŃ INWESTYCYJNYCH ORAZ WIELOLETNICH PROGNOZ FINANSOWYCH.

14.1.1 Działania przewidziana do realizacji w ciągu 5 i 10 lat, licząc od roku następującego po sporządzeniu mapy.

Na terenie powiatu wrocławskiego ma powstać Wschodnia Obwodnica Wrocławia. Inwestycja ta wpłynie na zmianę natężenia ruchu na przedmiotowych odcinkach dróg i będzie pośrednio oddziaływać na zasięg oddziaływania akustycznego dróg powiatowych.

Dla odcinka drogi nr 1535D trwa opracowywanie dokumentacji projektowej dla zadania „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1922D – ulicy Stawowej w miejscowości Dobrzykowice wraz z rozbudową odcinków dróg 1535D i 1923D, gmina Czernica”. Na obecnym etapie brak jest informacji na temat ewentualnych celowych środków ochrony przed hałasem jakie mogłyby powstać w ramach przedsięwzięcia. Z tego też względu przyjęto, że rozbudowa dro-

gi wiązać się będzie głównie z poprawą stanu technicznego nawierzchni drogowej i przynieście zmniejszenie poziomu hałasu od trasy komunikacyjnej o 0,5 dB.

Dla odcinka 1917D planowana jest kontynuacja realizacji dokumentacji projektowej: „Rozbudowa dróg powiatowych nr 1917D tj. ulicy Wilczyckiej w Kielczowie i ulicy Wrocławskiej w Wilczycach oraz nr 1922D, tj. ulicy Rzecznej w Kielczowie, gm. Długołęka – ETAP II”. Planowana jest także nakładka bitumiczna na wiosnę 2022 w ramach porozumienia z firmą zewnętrzną. Analogicznie jak w przypadku drogi 1535D przyjęto do prognozy, że działania te przyniosą zmniejszenie emitowanego hałasu o 1 dB.

Istotną zmianą pod kątem ochrony przed hałasem będzie zmiana organizacji ruchu na drodze 1935D. Docelowo ten odcinek drogi stanie się ulicą ślepą po wybudowaniu południowego odcinka Wschodniej Obwodnicy Wrocławia (WOW) w ramach inwestycji pn.: „Budowa drogi wojewódzkiej od skrzyżowania z ul. Grota - Roweckiego do drogi wojewódzkiej nr 395 (rondo Żerniki Wrocławskie) i do granicy Wrocławia (ul. Buforowa).” Działania te wpłyną na zmniejszenie liczby przejeżdżających samochodów, a co za tym idzie szacuje się że poziomu hałasu komunikacyjnego obniży się o około 6 dB w związku z radykalnym spadkiem natężenia ruchu pojazdów.

Na odcinku drogi 1939D planuje się realizację inwestycji pn. „ETAP I - Rozbudowa drogi powiatowej nr 1939 D, na odcinku od ul. Wrocławskiej w m. Radomierzyce: do skrzyżowania ul. Grota Roweckiego w terenie miasta Wrocław do zjazdu z łącznika z ul. Kwiatowej w miejscowości Radomierzyce” oraz „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1939D, na odcinku od ul. Wrocławskiej w m. Radomierzyce (granica m. Wrocławia) do skrzyżowania ul. Żernickiej z ul. Parkową w m. Biestrzyków, gm. Siechnice.” Wymiana nawierzchni spowoduje spadek poziomu hałasu generowanego z tej drogi. Spadek poziomu hałasu może być zniwelowany z kolei zwiększeniem natężenia ruchu. Szacuje się wzrost poziomu hałasu z drogi nr 1939D o 0,5dB.

Na pozostałych odcinkach drogowych nie przewiduje się działań inwestycyjnych w okresie najbliższych 5 lub 6-10 lat, które mogłyby mieć wpływ na wielkość oddziaływania akustycznego dróg.

Zmiany poziomu hałasu wynikające z przebudowy większości dróg objętych niniejszą strategiczną mapą hałasu i zmiany natężenia ruchu (za wyjątkiem drogi nr 1935D) mieszczą się w granicach niepewności metody obliczeniowej i nie wpłyną w sposób zauważalny na stan zagrożenia hałasem drogowym.

15 OSZACOWANIE EFEKTÓW DZIAŁAŃ O KTÓRYCH MOWA W ROZDZIALE 14. ZESTAWIENIE KOSZTÓW DZIAŁAŃ I EFEKTÓW, KTÓRE DOPROWADZĄ DO ZMNIEJSZENIA PRZEKROCZEŃ DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU ORAZ ZMNIEJSZENIA LICZBY LUDNOŚCI NARAŻONEJ NA HAŁAS PRZEKRACZAJĄCY DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU.

W rozdziale przedstawiono informacje o ilościowych efektach działań które mogą przyczynić się do zmniejszenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Planowane działania o których mowa w rozdziale 14 nie są działaniami celowymi ochrony środowiska przed hałasem, ale mogą przyczynić się do zmniejszenia emisji hałasu z dróg powiatowych.

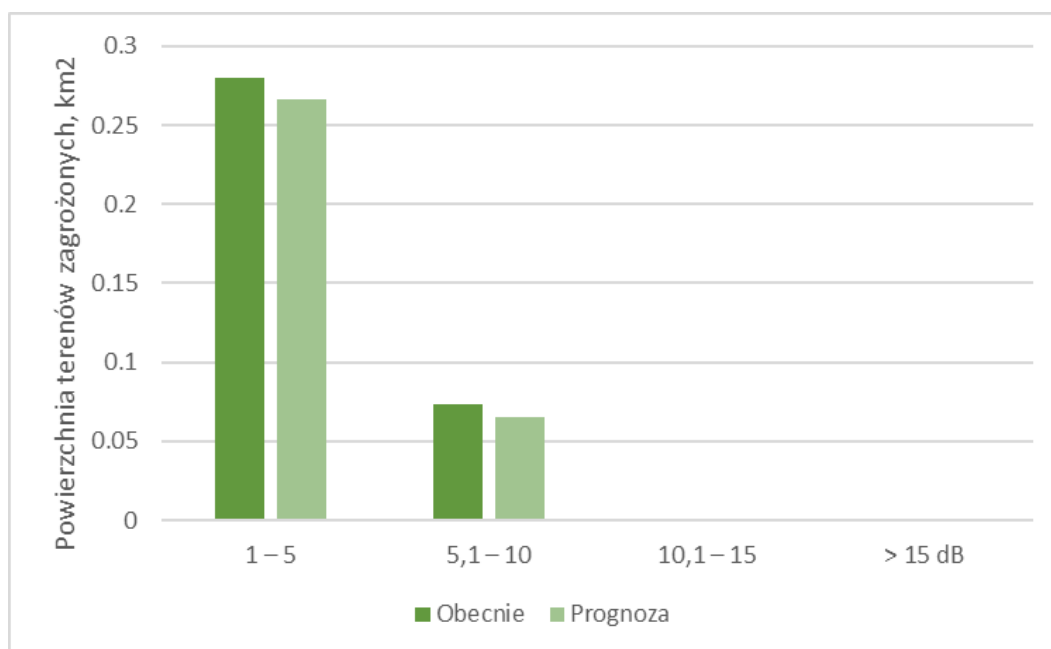
W poniższych tabelach zestawiono informacje o prognozowanych zmianach zagrożenia hałasem w związku z planowanymi inwestycjami [patrz: Tabela 12.1-1] oraz szacunek zmian wielkości terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem [Tabela 12.1-2].

Tabela 12.1-1 Oszacowanie efektów planowanych inwestycji na stan zagrożenia hałasem komunikacyjnym przy drogach głównych powiatu wrocławskiego.

Powiat	Droga	Planowane działania	Zmiana
wrocławski	1535D	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1922D – ulicy Stawowej w miejscowości Dobrzykowice wraz z rozbudową odcinków dróg 1535D i 1923D, gmina Czernica.	Poprawa o 0,5 dB
	1920D	Brak planów działań mogąc	Bez zmian
	1917D	Rozbudowa dróg powiatowych nr 1917D tj. ulicy Wilczyckiej w Kiełczowie i ulicy Wrocławskiej w Wilczycach oraz nr 1922D, tj. ulicy Rzecznej w Kiełczowie, gm. Długoleka – ETAP II oraz nakładka bitumiczna	Poprawa o 1 dB
	1935D	Budowa drogi wojewódzkiej od skrzyżowania z ul. Grota - Roweckiego do drogi wojewódzkiej nr 395 (rondo Żerniki Wrocławskie) i do granicy Wrocławia (ul. Buforowa)	Poprawa o 6 dB
	1939D	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1939D, na odcinku od ul. Wrocławskiej w m. Radomierzyce (granica m. Wrocławia) do skrzyżowania ul. Żernickiej z ul. Parkową w m. Biestrzyków, gm. Siechnice	Ze względu na planowany wzrost natężenia na tej drodze zasięg oddziaływania drogi zwiększy się o 0,5 dB.
	1951D	Brak planów	Bez zmian
	Dawna DK8	Brak planów	Bez zmian
	2025D	Brak planów	Bez zmian
	ul. Chłopska	Brak planów	Bez zmian

Tabela 12.1-2 Szacunkowa powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem, po zrealizowaniu działań inwestycyjnych o których mowa w rozdziale 14

Przekroczenie poziomu dopuszczalnego	Powierzchnia terenu narażonego na hałas	
	L _{DWN} km ²	L _N km ²
Powiat wrocławski		
1 – 5	0.266	0.126
5,1 – 10	0.065	0.007
10,1 – 15	0.001	0.000
> 15 dB	0.000	0.000



Rysunek 12.1-1 Prognozowana, szacunkowa zmiana ilości terenów zagrożonych ponadnormalnym hałasem w wyniku realizacji planowanych działań inwestycyjnych (w oparciu o wskaźnik L_{DWN}).

16 INFORMACJE NA TEMAT DWÓCH OSTATNIO UCHWALONYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM.

16.1.1 Upřednio opracowane i wdrożone programy ochrony środowiska przed hałasem.

Ze względu na to, że odcinki dróg będące przedmiotem niniejszej pracy nie były wcześniej uwzględnione przy tworzeniu map akustycznych, dla odcinków tych nie były uchwalone programami ochrony środowiska przed hałasem.

17 STRESZCZENIE NIESPECJALISTYCZNE

Mapa akustyczna jest jednym z podstawowych narzędzi monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem w otoczeniu dróg powiatowych po których przejeżdża w skali roku powyżej 3 milionów pojazdów. Mapa stanowi także podstawę do opracowania w przyszłości przez Marszałka Województwa Dolnośląskiego programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego.

Badania ruchu przeprowadzone w roku poprzedzającym opracowanie map wskazały na terenie powiatu wrocławskiego dziewięć odcinków dróg obciążonych ruchem powyżej 3 milionów pojazdów w skali roku, które to zostały zakwalifikowane jako główne odcinki dróg. Są to:

- droga 1535D – odcinek pomiędzy miejscowościami Łany, Dobrzykowice, Nadolice Małe, Nadolice Wielkie do skrzyżowania z drogą nr 1928D – 7,4 km
- droga 1920D – odcinek drogi w miejscowości Kiełczów wjazd od granicy z miastem Wrocław do skrzyżowania z drogą 1918D – 2,98 km.
- droga 1917D - odcinek w miejscowości Wilczyce od granicy gminy Wrocław do odcinka 1920D w miejscowości Kiełczów - 3,263 km.

- droga 1935D - odcinek pomiędzy rondem W-395-Żerniki Wrocławskie a drogą 1939D w Radomierzycach – 1,3 km.
- droga nr 1939D – odcinek pomiędzy granicami gminy Wrocław, a skrzyżowaniem z drogą 1935D – 1,32 km.
- droga nr 1951D – dawna droga DK8 z miejscowości Bielany Wrocławskie przez miejscowość Śleza i Wysoka do granicy gminy Wrocław – 4,03 km.
- dawna droga DK8 – odcinek skrzyżowaniem z DK35 w Bielanych Wrocławskich przez Domasław do węzła AOW DK8 miejscowości Magnice -6,703 km.
- droga nr 2025D – odcinek drogi od granicy gminy Wrocław - Klecina do skrzyżowania z drogą DK35 0,263 km.
- droga bez numeru przebiegająca przez miejscowość Smolec od granicy miasta Wrocław do skrzyżowania z ul. Główną - 2,77 km

Podmiotem odpowiedzialnym za opracowanie strategicznych map hałasu jest w przypadku dróg powiatowych Zarząd Powiatu Wrocławskiego. Mapy opracowane zostały przez funkcjonujące w ramach firmy Jarosław Kowalczyk ECOPLAN, Laboratorium Akustyczne ECOPLAN z Opola.

Strategiczne mapy hałasu składają się z części opisowej i części graficznej. Mapy części graficznej przedstawiają stan zagrożenia środowiska hałasem pochodzącym od dróg z wykorzystaniem wskaźników długookresowych L_{DWN} oraz L_N . Są to wskaźniki mówiące o hałasie w odniesieniu do całej doby (L_{DWN}) i wyłącznie do okresu nocnego (L_N). Sposób obliczenia tych wskaźników został omówiony w rozdziale 9. Poza wskaźnikami mówiącymi o poziomie hałasu w otoczeniu dróg, opracowano także mapy przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu odpowiadające na pytanie – gdzie i o ile decybeli przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Na terenach sąsiadujących z drogami dopuszczalne poziomy hałasu L_{DWN} przekroczone są najczęściej o 1-5 dB, na niewielkich obszarach 5-10 dB. W okresie nocy (L_N) przekroczenia poziomu dopuszczalnego występują w przedziale 1-5 dB i incydentalnie w przedziale >5 dB.

Opracowano także mapy pokazujące tereny na których określone są dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku i tym samym wymagają ochrony, lub nawet działań naprawczych jeżeli w ich obrębie pojawi się hałas o ponadnormatywnym poziomie.

Mapy akustyczne opracowane zostały zgodnie z metodykami referencyjnymi, w szczególności z wykorzystaniem metody obliczeniowej CNOSSOS-EU, obowiązującej po raz pierwszy w bieżącym cyklu mapowania. Bardziej szczegółowe informacje odnośnie zastosowanych przy opracowaniu mapy metod obliczeniowych i pomiarowych zawarto w rozdziale 9 niniejszej części opisowej.

Mapy opracowane zostały w drodze obliczeń, w oparciu o informacja o średniorocznym natężeniu ruchu pojazdów na odcinkach dróg oraz w oparciu o szereg innych informacji dotyczących rodzaju i stanu nawierzchni drogowych, prędkości pojazdów itp. W celu weryfikacji opracowanych prognoz, przeprowadzono dodatkowo badania hałasu w 9 lokalizacjach, które wykorzystano do przeprowadzenia walidacji mapy akustycznej. Informacje o wynikach pomiarów, jak też przeprowadzonej walidacji modelu obliczeniowego zawarto w rozdziale 10.

Opracowane strategiczne mapy hałasu, a także przegląd działań planowanych do realizacji przez zarządzającego drogami pozwalają stwierdzić, że warunki akustyczne w otoczeniu dróg powiatowych są w większości przypadków dostateczne, na każdej z dróg powiatowych znajduje się od kilku do kilkudziesięciu posesji narażonych na ponadnormatywny hałas. Najmniej budynków narażonych na hałas znajduje się przy drodze powiatowej 1951D, przy dro-

gach 1935D, 1939D ze względu na rzadką zabudowę w otoczeniu drogi oraz przy drodze biegnącej przez Smolec gdzie zabudowa mieszkaniowa znajduje się w większej odległości od drogi. Przy drogach 1535D, 1917D, 1920D oraz dawnej DK8 domy w pierwszej linii zabudowy narażone są na hałas komunikacyjny do 5 dB, a zdarzają się również przekroczenia powyżej 5 dB. Zabudowa przy tych drogach jest gęsta a ponadto domy w miejscowościach Dobrzykowice Nadolice Małe, Nadolice Wielkie Kiełczów i Wilczyce znajdują się w bliskiej odległości od drogi. Pewną szansą zmian w natężeniu ruchu i tym samym narażeniu na hałas w otoczeniu dróg jest wybudowanie Wschodniej obwodnicy Wrocławia (WOW). Inwestycja ta może przejąć część ruchu i wpłynąć korzystnie na zasięg oddziaływania dróg powiatowych na tereny objęte ochroną przed hałasem.

Występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałas przy drogach potwierdzone został w drodze pomiarowej. W większości przypadków przekroczenia te występują na częściach posesji graniczących bezpośrednio z pasem drogowym, a w wielu przypadkach nie obejmują już samej zabudowy mieszkaniowej. Szczegółowe zestawienia statystyczne dla powiatu wrocławskiego zawarto w rozdziale 12. Zestawienie podsumowujące liczbę osób zagrożonych, zamieszkujących przy drogach powiatowych podane w tabeli (Tabela 12.1-1).

Tabela 12.1-1 Szacunkowa liczba osób (w zaokrągleniu do 100) zamieszkujących na terenach na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałas wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Powiat	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałas	
	L_{DWN}	L_N
wrocławski	900	200

Obecnie, na odcinkach będących przedmiotem niniejszej mapy akustycznej a przebiegających przez miejscowości Kiełczów i Bielany Wrocławskie, nie są planowane działania inwestycyjne, które pozwoliłyby całkowicie wyeliminować ponadnormatywny hałas komunikacyjny.

18 LITERATURA I OPRACOWANIA ARCHIWALNE

- [1]. Dobre praktyki wykonywanie strategicznych map hałas. Wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Warszawa, maj 2021 r.
- [2]. Uchwała nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”
- [3]. Uchwała nr XII/288/19 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 24 października 2019 r. w sprawie zmiany uchwały nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”
- [4]. Strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu, <http://www.wios.wroclaw.pl/>

19 AKTY PRAWNE

Niniejszą mapę akustyczną opracowano zgodnie z następującymi obowiązującymi przepisami oraz normami w zakresie ochrony środowiska przed hałasem:

- [5]. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku oraz zmieniająca ją Dyrektywa Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiająca wspólne metody oceny hałasu,
- [6]. Dyrektywa Komisji (EU) 2020/367 z dnia 4 marca 2020 r. zmieniająca załącznik III do Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do ustalenia metod oceny szkodliwych skutków hałasu w środowisku,
- [7]. Dyrektywą Delegowaną Komisji (EU) 2021/1226 z dnia 21 grudnia 2020 r. zmieniającą, w celu dostosowania do postępu naukowo technicznego, załącznik II do dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wspólnych metod oceny hałasu.
- [8]. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późniejszymi zmianami),
- [9]. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 802 z późniejszymi zmianami),
- [10]. Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 214)
- [11]. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz.U. 2020 poz. 1018),
- [12]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014, poz. 112),
- [13]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2021 r., poz. 1325),
- [14]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 r. Nr 140, poz. 824 z późniejszą zmianą),
- [15]. SoundPlan v. 8.2 User Manual, Braunstein + Berndt GmbH / SoundPLAN International LLC January 2020
- [16]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. 2002 nr 155 poz. 1298)