



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu

ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań

OCENA STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W ROKU 2022

Opracowali:

Anna Kołaska – główny specjalista
Elwira Laskowska – główny specjalista
Anna Bartkowiak – główny specjalista
Paweł Tomczak – specjalista

Zatwierdziła:

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez
Maria Pułyk
Data: 2023.11.29 16:20:15
CEP

Maria Pułyk
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Poznaniu
Departament Monitoringu Środowiska
/ – podpisany cyfrowo/

Poznań, listopad 2023

Spis treści

Wstęp	5
1. Hałas komunikacyjny	6
2. Monitoring hałasu drogowego zrealizowany przez GIOŚ w roku 2022.....	7
3. Wyniki okresowych pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez WZDW w 2021 r. w otoczeniu dróg wojewódzkich.....	12
4. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDP w Poznaniu w 2022 r. w otoczeniu głównych dróg powiatowych	30
5. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDM w Koninie w roku 2022, w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina	35
6. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDM w Koninie w roku 2022, w otoczeniu ul. Kleczewskiej w Koninie (DW264).....	39
7. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez MZDiI w Lesznie w roku 2022, w otoczeniu głównych dróg na terenie Leszna.....	42
8. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDP w Obornikach w 2022 r. w otoczeniu głównych dróg powiatowych	42
9. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDM w Poznaniu w roku 2022, w otoczeniu ulic Bobrzańskiej i Kurlandzkiej	43
10. Monitoring hałasu kolejowego zrealizowany przez GIOŚ w 2022 r.	43
11. Wyniki okresowych pomiarów hałasu kolejowego wykonanych w otoczeniu głównych linii kolejowych w roku 2021	47
12. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej w otoczeniu linii kolejowej E20 na odcinku Barłogi –Swarzędz	50
13. Monitoring hałasu lotniczego zrealizowany przez GIOŚ w 2022 roku	62
14. Monitoring hałasu lotniczego wokół lotniska cywilnego Poznań – Ławica.....	63
15. Wyniki pomiarów hałasu wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV relacji Kromolice – Pątnów.....	65
16. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej dla Farmy Wiatrowej Dobrzyca.....	69
17. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej dla Farmy Wiatrowej Wielkopolska	72
18. Strategiczna mapa hałasu miasta Poznania	75
18.1. Hałas drogowy.....	75
18.2. Hałas kolejowy	77
18.3. Hałas tramwajowy.....	79
18.4. Hałas lotniczy.....	81
18.5. Hałas przemysłowy.....	84
19. Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie	85

20. Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim	91
21. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego	95
22. Strategiczna mapa hałasu dla odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin km 107+900 – 257+560.....	98
23. Strategiczna mapa hałasu dla odcinka II autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl na terenie województwa wielkopolskiego km 91+807 – 107+900	101
24. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Konina	103
25. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg powiatowych na terenie powiatu obornickiego.....	105
26. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Leszno	107
27. Strategiczna mapa hałasu dla głównych linii kolejowych.....	109
28. Działalność kontrolna WIOŚ w Poznaniu w zakresie zachowania obowiązujących standardów akustycznych środowiska	111
29. Działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości hałasu	112
Materiały źródłowe	114
Wykaz strategicznych map hałasu	115

Wstęp

Hałas w środowisku jest bardzo powszechnie odczuwaną dokuczliwością, dotyczącą coraz większą grupę ludności i będącą nie tylko źródłem dyskomfortu, ale również mającą udokumentowane negatywne skutki zdrowotne. Identyfikacja najważniejszych konfliktów akustycznych jest niezbędna dla właściwego kształtowania zagospodarowania przestrzennego i likwidacji istniejących zagrożeń. Realizacji tego celu służy monitorowanie poziomu hałasu, wykonywanie map akustycznych i programów ochrony przed hałasem, a także wprowadzanie rozwiązań technicznych likwidujących lub minimalizujących negatywne oddziaływanie źródeł hałasu.

Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022, została przygotowana przede wszystkim na podstawie wyników pomiarów hałasu wykonanych w roku 2022, zgromadzonych w bazie danych EHAŁAS oraz strategicznych map hałasu. Dodatkowo wykorzystano nieuwzględnione w poprzedniej ocenie wyniki badań wykonanych w roku 2021, w szczególności stanowiące podstawę zrealizowanych w roku 2022 strategicznych map hałasu.

Poza wynikami pomiarów hałasu wykonanych w roku 2022 przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, źródła danych stanowiły:

- wyniki pomiarów poziomu hałasu emitowanego do środowiska, wykonanych przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą w związku z realizacją obowiązków wynikających z przepisów prawa, tj. przez takie, dla których wydana została decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu, lub przez zarządzających instalacjami posiadającymi pozwolenia zintegrowane,
- wyniki monitoringu hałasu lotniczego wokół terenu Portu Lotniczego Poznań – Ławica, prowadzonego przez Akustix Sp. z o.o. w roku 2022,
- wyniki okresowych pomiarów hałasu wykonanych przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w roku 2021,
- wyniki okresowych pomiarów hałasu wykonanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu w ramach strategicznej mapy hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego w roku 2022,
- wyniki okresowych pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez Zarząd Dróg Miejskich w Koninie w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina w roku 2022,
- wyniki okresowych pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez Miejski Zarząd Dróg i Inwestycji w Lesznie dla głównych dróg na terenie Leszna w roku 2022,
- wyniki okresowych pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Obornikach dla głównych dróg na terenie powiatu obornickiego w roku 2022,
- wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu w rejonie ulic Bobrzańskiej i Kurlandzkiej w Poznaniu w roku 2022,
- wyniki okresowych pomiarów poziomu hałasu w otoczeniu linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie, wykonanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA w roku 2021,
- wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej w związku z modernizacją linii kolejowej E20 Warszawa – Poznań na odcinku Barłogi – Swarzędz, od km 172,000 do km 291,620, w roku 2021 i 2022,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA w ramach analizy porealizacyjnej dla linii elektroenergetycznej 400 kV relacji Kromolice – Pątnów w roku 2022,
- wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez EW Dobrzyca Sp. z o.o. w ramach analizy porealizacyjnej dla Farmy Wiatrowej Dobrzyca w roku 2022,
- wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez Wind Field Wielkopolska Sp. z o.o. w ramach analizy porealizacyjnej dla Farmy Wiatrowej Wielkopolska w roku 2022.

W roku 2022 zgodnie z wymogami wynikającymi z ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022, poz. 2556 z późniejszymi zmianami) opracowane zostały strategiczne mapy hałasu.

Wykaz map wykonanych dla obszaru Wielkopolski zamieszczono na końcu niniejszego opracowania.

Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Wronki, wykonana na podstawie pomiarów hałasu drogowego z roku 2022, opracowana zgodnie z *Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2023. Monitoring hałasu*, stanowi oddzielne opracowanie.

1. Hałas komunikacyjny

Wielkopolska należy do regionów o dobrze rozwiniętej infrastrukturze komunikacyjnej, drogowej, kolejowej i lotniczej. Sieć drogową na terenie Wielkopolski tworzą: autostrada A2, drogi ekspresowe S5, S8 i S11, drogi krajowe, wojewódzkie oraz drogi niższej kategorii. Rozbudowana sieć komunikacji kolejowej, w tym o znaczeniu międzynarodowym, obejmuje teren województwa z wyjątkiem części środkowo-wschodniej.

Hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, tramwajowy i lotniczy) jest najczęstszym i najsilniejszym czynnikiem degradacji klimatu akustycznego w środowisku, przy czym najpowszechniejszy, ze względu na zasięg terytorialny i liczbę narażonej ludności, jest hałas drogowy.

W Wielkopolsce zlokalizowane są także ważne lotniska o znaczeniu cywilnym – Międzynarodowy Port Lotniczy Poznań – Ławica i wojskowym: lotnisko 31. Bazy Lotnictwa Taktycznego w Poznaniu – Krzesinach oraz 33. Bazy Lotnictwa Transportowego w Powidzu. Bazę lotnisk o charakterze sportowo-treningowym oraz obsługujących przeloty prywatne stanowią m.in. obiekty w: Michałkowie koło Ostrowa Wielkopolskiego, Kobylnicy koło Poznania, Strzyżewicach koło Leszna, Poznaniu – Bednarach i Kąkolewie. Do ewidencji lądowisk Urzędu Lotnictwa Cywilnego wpisano zlokalizowane na terenie województwa wielkopolskiego 52 lądowiska: 18 samolotowych i 34 śmigłowcowe, w tym 22 lądowiska śmigłowcowe przyszpitalne.

Komunikacja tramwajowa funkcjonuje tylko w Poznaniu i obejmuje 18 linii dziennych i jedną nocną. Rozchodzą się one promieniście z centrum Poznania w kierunku pętli tramwajowych, zlokalizowanych w pobliżu większych osiedli mieszkaniowych, zakładów produkcyjnych, cmentarzy oraz centrów handlowych. Eksploatowane typy tramwajów to: Konstal 105Na, Tatra RT6 MT06 AC, Siemens Combino, Solaris Tramino S105p, Moderus Alfa, Moderus Beta, Moderus Gamma i Düwag GT8ZR.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), określono standardy akustyczne dla poszczególnych rodzajów terenów, różniących się sposobem zagospodarowania i pełnionymi funkcjami. W przypadku hałasu drogowego i kolejowego, obowiązujące wartości wskaźników długookresowych określone przywołanym rozporządzeniem Ministra Środowiska, mieszczą się w przedziałach:

- dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego L_{DWN} – 50–70 dB,
- dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N – 45–65 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze dnia L_{AeqD} – 50–68 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze nocy L_{AeqN} – 45–60 dB,

Wymagania względem hałasu lotniczego przedstawiają się następująco:

- wartość dopuszczalna poziomu dziennie-wieczorno-nocnego L_{DWN} odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze dnia L_{AeqD} – 55–60 dB,
- wartość dopuszczalna długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N odpowiada wartości dopuszczalnej równoważnego poziomu hałasu w porze nocy L_{AeqN} – 45–55 dB.

Na potrzeby oceny stanu klimatu akustycznego środowiska, na obszarach objętych przekroczeniami dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku przyjmuje się następującą klasyfikację:

- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu do 10 dB – stan niedobry,
- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 10 dB i do 20 dB – stan zły,
- przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu powyżej 20 dB – stan bardzo zły.

Zachowanie wartości dopuszczalnych poziomu hałasu nie zawsze gwarantuje eliminację uciążliwości akustycznych w środowisku. Ustalone normy są kompromisem pomiędzy potrzebą zachowania komfortu akustycznego a aktualnymi technicznymi, technologicznymi i ekonomicznymi możliwościami ograniczania emisji hałasu.

2. Monitoring hałasu drogowego zrealizowany przez GIOŚ w roku 2022

W roku 2022 badania monitoringowe hałasu drogowego wykonano w 15 punktach, w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej i wielorodzinnej w miejscowościach:

- Miłostaw, przy ulicach: Poznańskiej, Zamkowej i Wrzesińskiej (droga krajowa nr 15) oraz przy ul. Pałczyńskiej (droga powiatowa nr 3666),
- Bugaj, przy drodze wojewódzkiej nr 441,
- Wronki, przy ulicach: Sierakowskiej i Nowowiejskiej (droga wojewódzka nr 182), Leśnej, Myśliwskiej (droga wojewódzka nr 150) oraz Mickiewicza i Chrobrego (drogi gminne),
- Ostrzeszów, przy Armii Krajowej i Grabowskiej (droga wojewódzka nr 449).

Stanowiska pomiarowe usytuowano na terenach podlegających ochronie akustycznej, najczęściej na ich granicy lub w odległościach odpowiadających położeniu linii zabudowy chronionej. Mikrofon był umieszczony na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. Badania wykonano w porze dnia i nocy.

W 12 punktach wyznaczonych jako punkty oceny krótkookresowego poziomu hałasu, pomiary wykonano tylko w dni powszednie (tabela 1, mapy 1 i 2). W trzech punktach wyznaczonych jako punkty oceny długookresowego poziomu hałasu, tj. w Miłostawiu, przy ul. Poznańskiej 3 (droga krajowa nr 15), we Wronkach, przy ul. Bolesława Chrobrego (droga gminna), w Ostrzeszowie, przy ul. Grabowskiej (droga wojewódzka nr 449) badania akustyczne prowadzono zarówno w dni powszednie jak i weekendy, w porze wiosennej, letniej oraz jesienno-zimowej (tabela 2). W punktach tych dokonano również oceny długookresowego poziomu hałasu (tabela 3).

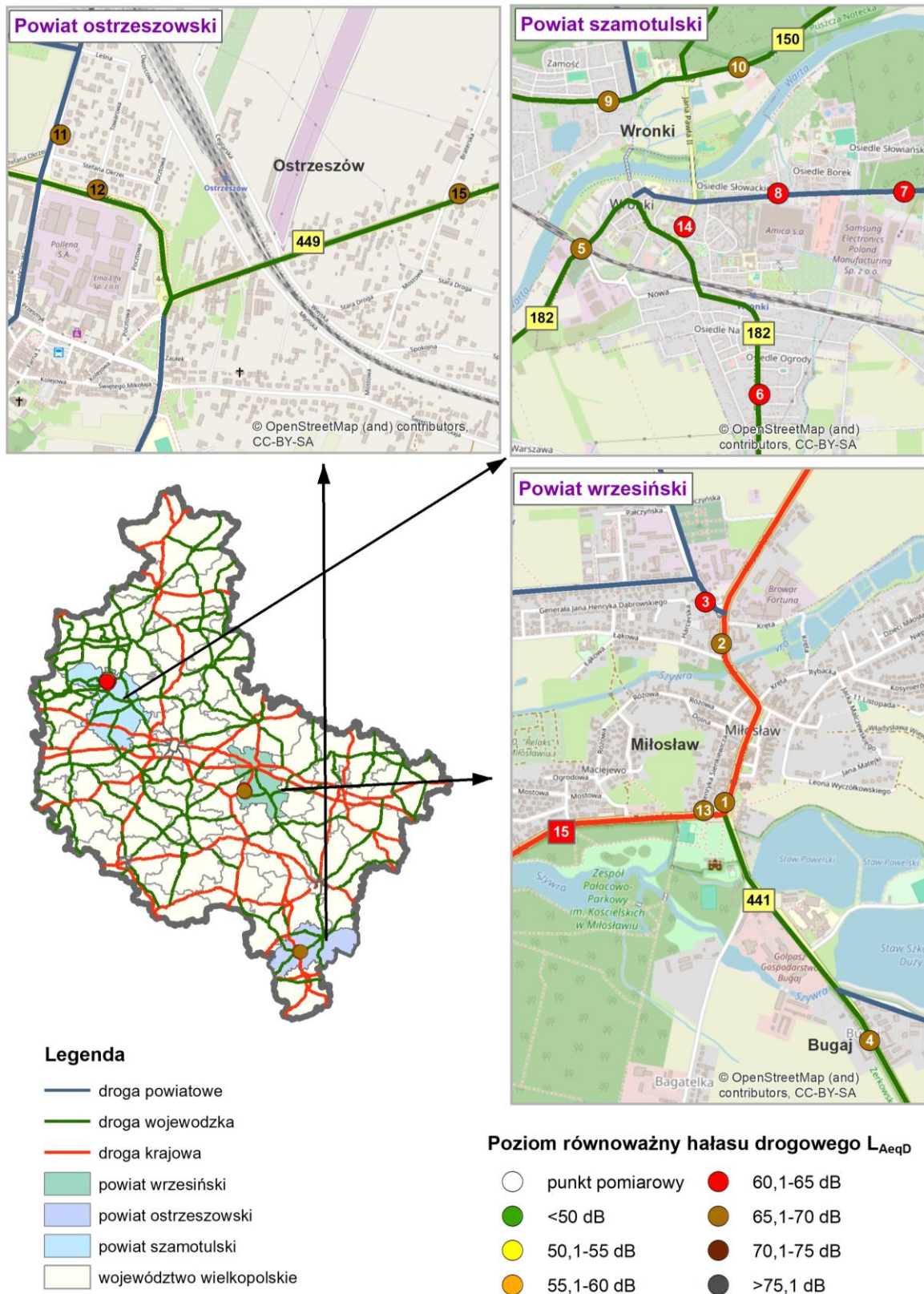
W 13 przypadkach, w ramach pomiaru hałasu drogowego stwierdzono przekroczenia krótkookresowych dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku, określonych wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), to jest:

- 65 dB w porze dnia i 56 dB w porze nocy dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej i wielorodzinnej (punkty 1, 3–5, 8–9, 14),
- 61 dB w dzień i 56 dB w nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (punkty 2, 6, 7, 10–13, 15).

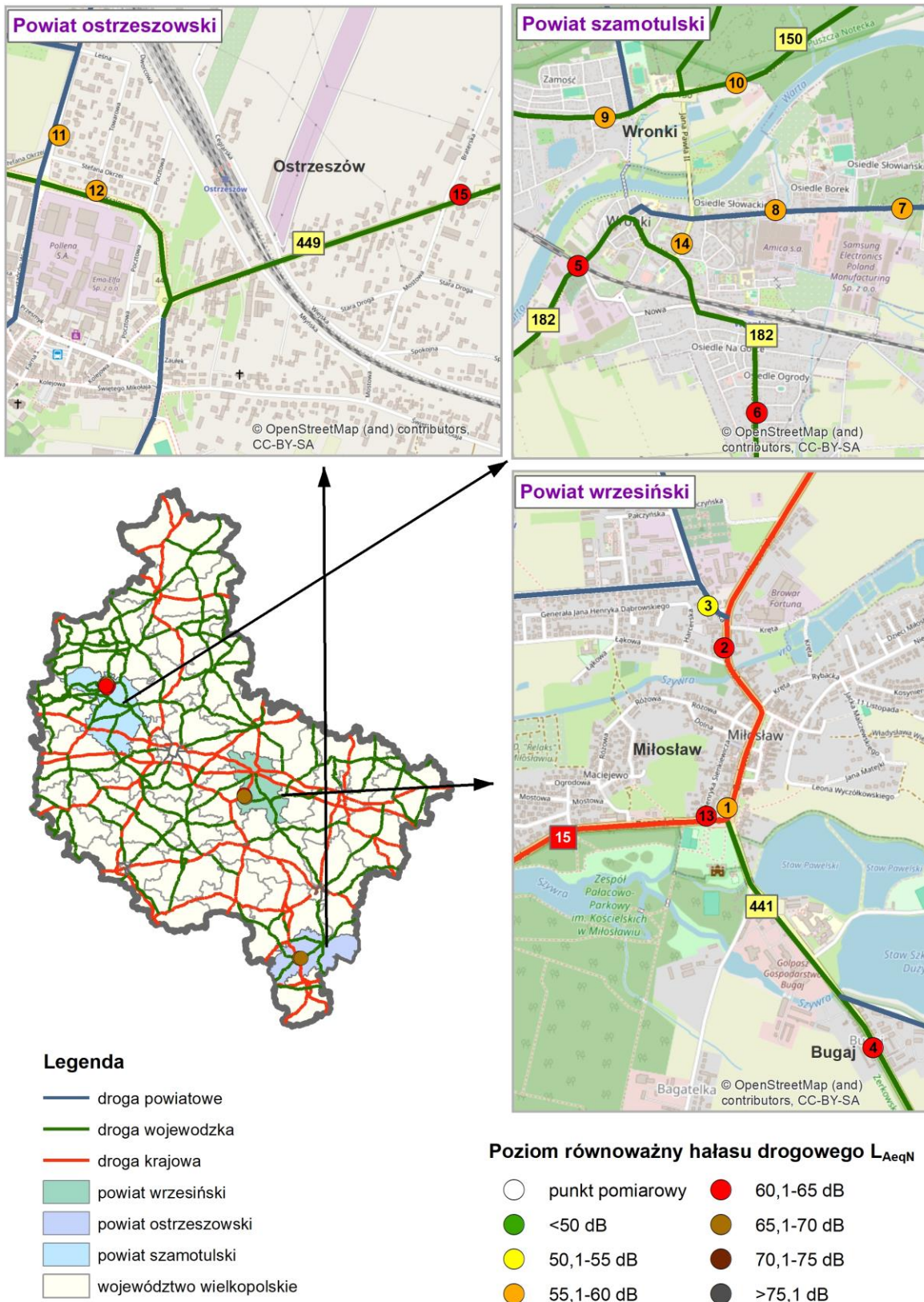
Tylko w punkcie 2 w Miłostawiu przez całą dobę panowały poprawne warunki akustyczne. W punkcie 13, we Wronkach stwierdzono poprawne warunki akustyczne w porze dnia, w porze nocy poziom hałasu kształtował się na granicy wartości dopuszczalnych. W dwóch przypadkach (P.1 – Miłostaw, ul. Zamkowa 22 i P.8 – Wronki, ul. Mickiewicza 33) naruszenie obowiązujących standardów miało miejsce tylko w porze nocy.

Największy stopień degradacji klimatu akustycznego środowiska w porze dnia, wykazały badania przeprowadzone w Miłostawiu (punkt 2), w otoczeniu drogi krajowej nr 15, oraz we Wronkach (punkt 10), w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 150, gdzie przekroczenia wartości dopuszczalnych wyniosły 5,6 dB. W tych rejonach zarejestrowano również jedne z najwyższych wartości poziomu hałasu zmierzonych w porze dnia – 66,6 dB. Najwyższą wartość równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} (67,5) stwierdzono w dni powszednie w Ostrzeszowie (punkt 15), w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 449. Zbliżony poziom hałasu (67,1 dB) stwierdzono we Wronkach (punkt 9), w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 150, jednak ze względu na zagospodarowanie terenu (zabudowa mieszkaniowo-usługowa) większe przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomu hałasu dotyczą innych lokalizacji. W porze nocy największy stopień

degradacji klimatu akustycznego środowiska wykazały badania przeprowadzone we Wronkach przy ul. Sierakowskiej (punkt 5), w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 182. Stwierdzone przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu wyniosło 6,6 dB. W tym miejscu stwierdzono również najwyższą wartość równoważnego poziomu hałasu L_{AeqN} (62,6 dB).



Mapa 1. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w roku 2022, w porze dnia (źródło: GIOŚ/PMŚ)




Mapa 2. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w roku 2022, w porze nocy (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Tabela 1. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w roku 2022
(źródło: GIOŚ/PMŚ)

Numer punktu	Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu	Odległość zabudowy [m]*	Natężenie ruchu (pojazdy/h)	
		pora dnia L _{AeqD} [dB] (16 h)		ogółem	pojazdy ciężkie [%]
		pora nocy L _{AeqN} [dB] (8 h)			
1	Miłosław, ul. Zamkowa 22, droga krajowa nr 15, w odległości około 7,5 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	65,2	7	488,6	12,5
	jw. pora nocy	59,3	jw.	81,6	19,6
2	Miłosław, ul. Wrzesińska 17c, droga krajowa nr 15, w odległości około 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	66,6	23/16	489,5	14,4
	jw. pora nocy	61,3	jw.	71,4	23,1
3	Miłosław, ul. Pałczyńska 3, droga powiatowa nr 3666, w odległości około 15 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	60,2	12/10	248	4,6
	jw. pora nocy	50,7	jw.	32,5	3,8
4	Bugaj 22, droga wojewódzka nr 441, w odległości około 4 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej/wielorodzinnej	66,6	8/15	278,1	12,8
	jw. pora nocy	60,7	jw.	50,4	20,3
5	Wronki, ul. Sierakowska 48, droga wojewódzka 182, w odległości około 5 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	65,6	20	493,5	7,8
	jw. pora nocy	62,6	jw.	94,5	3,4
6	Wronki, ul. Nowowiejska 49, droga wojewódzka nr 182, w odległości około 8 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64,0	12,5/16,5	295,1	3,8
	jw. pora nocy	60,3	jw.	49,5	6,3
7	Wronki, ul. Mickiewicza 40, w odległości ok. 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64,8	10	203,2	17,8
	jw. pora nocy	59,8	jw.	55,9	21,0
8	Wronki, ul. Mickiewicza 53, w odległości 7 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	61,9	10	187,8	16,3
	jw. pora nocy	57,1	jw.	49	22,7
9	Wronki, ul. Myśliwska 9, droga wojewódzka nr 150, w odległości 4 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	67,1	4	325,7	7,3
	jw. pora nocy	57,8	jw.	38,3	10,8
10	Wronki, ul. Leśna 28, droga wojewódzka 150, w odległości około 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	66,6	4	151,9	15,1
	jw. pora nocy	58,3	jw.	21,4	14,0
11	Ostrzeszów, ul. Powstańców Wielkopolskich 22, droga powiatowa nr 5574P, w odległości około 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,2	6	569,6	3,7
	jw. pora nocy	55,9	jw.	70,8	2,6
12	Ostrzeszów, ul. Armii Krajowej, droga wojewódzka nr 449, w odległości około 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,5	11	697,8	4,6
	jw. pora nocy	58,2	jw.	49,3	13,9

* – odległość mierzona od krawędzi jezdni, (odległość po stronie punktu pomiarowego / po stronie przeciwnej)

 – przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu


 – poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

Tabela 2. Wyniki pomiarów krótkookresowego poziomu hałasu (L_{AeqD} / L_{AeqN}) w punktach oceny długookresowego poziomu hałasu w 2022 r. (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Numer punktu	Lokalizacja punktu	Odległość zabudowy* [m]	Równoważny poziom hałasu L_{AeqD} / L_{AeqN} [dB]			Natężenie ruchu pojazdów [pojazdów/h]					
			dzień powszedni	weekend	średnia roczna	ogółem			pojazdy ciężkie		
						dzień powszedni	weekend	średnia roczna	dzień powszedni	weekend	średnia roczna
Pora dnia L_{AeqD} [dB]											
13	Miłosław, ul. Poznańska 3, droga krajowa nr 15, w odległości około 12 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	23	65,7	63,6	65,2	411	370	399	70,5	19,5	55
14	Wronki, ul. Bolesława Chrobrego 5, droga gminna, w odległości 4,7 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	8,3	64,6	63,9	64,4	396,5	299	360	45,5	12	32
15	Ostrzeszów, ul. Grabowska 37, droga wojewódzka nr 449, w odległości 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	8	67,5	65,7	67,0	464	314	417	31	5	23
Pora nocy L_{AeqN} [dB]											
13	Miłosław, jw.	jw.	60,1	55,8	59,2	74	51	66,7	23	3	17
14	Wronki, jw.	jw.	59,5	58,8	59,3	47	40,5	45	3	2,5	3
15	Ostrzeszów, jw.	jw.	62,3	59,7	61,6	82,5	65,5	77	12,5	2	9

* – odległość mierzona od krawędzi jezdni

– przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

– poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

W punktach oceny długookresowego poziomu hałasu w Miłosławiu i Ostrzeszowie, w weekendy zaobserwowano poprawę warunków akustycznych w stosunku do stanu stwierdzonego w dni powszednie o około 2 dB, w porze nocy poprawa warunków akustycznych jest jeszcze większa (odpowiednio o 4,3 dB i 2,6 dB). Efekt ten wynika ze zmniejszenia natężenia ruchu pojazdów, w tym szczególnie pojazdów ciężkich. We Wronkach przy niewielkiej zmienności ruchu w weekendy w porze nocy w stosunku do dni powszednich, warunki akustyczne w środowisku były bardzo stabilne.

Tabela 3. Wartości wskaźników długookresowego poziomu hałasu w 2022 r. (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Numer punktu	Lokalizacja punktu	Poziom hałasu [dB]	
		L_{DWN}	L_N
13	Miłosław, ul. Poznańska 3	67,6	59,1
14	Wronki, ul. Bolesława Chrobrego 5	67,3	59,3
15	Ostrzeszów, ul. Grabowska 37	69,8	61,7

– przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

– poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

Zgodnie z wymogami cytowanego rozporządzenia Ministra Środowiska, dopuszczalne długookresowe wartości poziomu hałasu pochodzącego od dróg wynoszą:

- w rejonie zabudowy mieszkaniowo-usługowej, wielorodzinnej lub zagrodowej $L_{DWN} = 68$ dB; $L_N = 59$ dB,
- w rejonie zabudowy jednorodzinnej $L_{DWN} = 64$ dB; $L_N = 59$ dB,

a zatem poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} w Miłostawiu, w rejonie ul. Poznańskiej 3, przekracza wartość dopuszczalną o 3,6 dB, a w Ostrzeszowie, przy ul. Grabowskiej o 5,8 dB. W Ostrzeszowie nie jest również zachowana poprawna wartość wskaźnika długookresowego poziomu hałasu L_N w porze nocy – stwierdzone przekroczenie wyniosło 2,7 dB. W pozostałych dwóch punktach oceny długookresowy poziom hałasu w porze nocy L_N kształtuje się na granicy wartości dopuszczalnej.

Zgodnie z przyjętą klasyfikacją, stan klimatu akustycznego w miejscach stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu drogowego należy we wszystkich przypadkach określić jako niedobry – nie stwierdzono warunków kwalifikowanych jako złe lub bardzo złe.

3. Wyniki okresowych pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez WZDW w 2021 r. w otoczeniu dróg wojewódzkich

W ramach generalnego pomiaru hałasu przy drogach wojewódzkich w roku 2021, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW) wykonał całodobowe pomiary hałasu w 56 punktach pomiarowych (dla czasu odniesienia 16 h w porze dnia i 8 h w porze nocy). Stanowiska pomiarowe zlokalizowane na terenach podlegających ochronie akustycznej, w trzech przypadkach na terenach, dla których nie określono wymaganych standardów.

Tabela 4. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu dróg wojewódzkich przez WZDW w Poznaniu w 2021 r. (źródło: WZDW w Poznaniu)

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
1	160	Międzychód, ul. Poznańska 17, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	65,7	15	484	90
		jw. pora nocy	59,0		52	18
2	178	Trzcianka, ul. Sikorskiego 68, na granicy posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	65,3	12	813	76
		jw. pora nocy	57,9		88	6
3	179	Piła al. Wojska Polskiego 47, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	62,9	23	908	42
		jw. pora nocy	54,6		126	8,5
4	180	Trzcianka, ul. Fałata 12, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	64,1	14	642	24
		jw. pora nocy	56,8		75	6
5	182	Czarnków, ul. DWorcowa 4, na granicy posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa wielorodzinna	66,3	15	848	70
		jw. pora nocy	59,8		96	13,5
6	184	Szamotuły, ul. Chrobrego 12, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	66,5	12	601	88
		jw. pora nocy	60,8		102	16
7	184	Pamiętkowo, ul. Szamotulska 5, na granicy posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	71,5	15	596	77
		jw. pora nocy	65,9		89,6	19,5
8	184	Napachanie, ul. Poznańska 11, na granicy posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	66,2	15	891	96,5
		jw. pora nocy	61,2		125	23
9	185	Szamotuły ul. Powstańców Wlkp.111, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	66,6	15	881	83
		jw. pora nocy	60,8		104	15

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L _{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
10	187	Pniewy ul. Wroniecka 49A, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	67,2	15	535	108
		jw. pora nocy	61,0		69,5	21
11	187	Szamotuły, ul. Obornicka 44, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	67,9	17	395	81
		jw. pora nocy	62,8		74	26
12	188	Piła, al. Powstańców Wlkp. 18, w odległości 10 m od drogi, teren związany z pobytem dzieci i młodzieży	65,9	12	1530	70
		jw. pora nocy	57,3		170	16
13	190	Gniezno, ul. Kłeczkoska 63, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	65,3	12	480	37
		jw. pora nocy	58,8		50	4
14	193	Chodzież, ul. Asnyka 25, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	66,2	19	532	34
		jw. pora nocy	58,3		59,5	4
15	194	Wierzenica, ul. Gnieźnieńska 13, w odległości 10 m od drogi, zabudowa usługowa/tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	69,3	60	716	44
		jw. pora nocy	64,7		117	16
16	194	Kobylnica, ul. Poznańska 3, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	69,4	20	713	49,5
		jw. pora nocy	63,9		117	18
17	194	Gniezno, ul. Poznańska 65, na granicy posesji, w odległości 15 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	66,0	25	925,5	154,5
		jw. pora nocy	61,3		162	40
18	194	Goślinowo 2, w odległości 10 m od drogi, zabudowa zagrodowa	71,2	15	552	98
		jw. pora nocy	65,2		80	23
19	196	Czerwonak, ul. Gdyńska 15, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	71,2	10	1226	115
		jw. pora nocy	66,1		190	18,5
20	196	na wysokości Ratuszyna, punkt referencyjny w pasie drogowym, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	72,0	500	343	71
		jw. pora nocy	66,5		32	6
21	196	Łopuchowo 26, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	69,7	20	115	17
		jw. pora nocy	64,3		14	1,5
22	241	Wągrowiec, ul. Rgielska 86, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	65,8	37	607	76
		jw. pora nocy	59,8		105	17
23	241	Rogoźno, ul. Wojska Polskiego 12, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	64,3	13	592	35,5
		jw. pora nocy	58,6		92	10
24	260	Żelazkowo 38, w odległości 10m od drogi, zabudowa jednorodzinna	66,9	15	452	27
		jw. pora nocy	60,5		76	6
25	305	Przytek 133, w odległości 10 m od drogi, zabudowa zagrodowa	72,5	15	586	182
		jw. pora nocy	67,8		98	33
26	305	Wolsztyn, ul. Fabryczna 7B, w odległości 12 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	65,2	17	720	68
		jw. pora nocy	59		124	13

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L _{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
27	307	Buk, ul. Przemysłowa 2a, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy przemysłowo-usługowej niepodlegający ochronie akustycznej	69,1	-	347,5	50
		jw. pora nocy	63,8		37	5
28	307	Wysogotowo, ul. Bukowska 46, punkt referencyjny w odległości 10 m od drogi, zabudowa przemysłowo-usługowa niepodlegająca ochronie akustycznej	72,2	-	1288	118,5
		jw. pora nocy	63,4		148	19
29	307	Niepruszewo, ul. Poznańska 13, na terenie posesji w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	70,3	30	309	55,5
		jw. pora nocy	67,8		25	4
30	307	Wygoda 1, ul. Polna 50A, na terenie posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa zagrodowa	71,7	25	292,5	49,5
		jw. pora nocy	67,1		28	7,5
31	310	Sątopy 1, na terenie posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa zagrodowa	70,4	15	581	90
		jw. pora nocy	65,2		195	28
32	310	Czempień, ul. Stęszewska 7, na terenie posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	66,8	15	395	30,5
		jw. pora nocy	60,0		53	6
33	310	Śrem, ul. Sikorskiego 49, w odległości 10 m od drogi, zabudowa wielorodzinna	67	25	873	84
		jw. pora nocy	61,3		204	28
34	430	Luboń, ul. Armii Poznań 65, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	67,4	15	874	49
		jw. pora nocy	61,7		143	13,5
35	430	Puszczykowo, ul. Zielona 14, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	67,2	30	937	41
		jw. pora nocy	61,4		108	6
36	431	Mosina, ul. Szosa Poznańska 1a, na terenie posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	64,8	20	978	52
		jw. pora nocy	59,2		147	7
37	431	Rogalinek, ul. Mostowa 31a, przed elewacją budynku, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	67,7	15	526	33
		jw. pora nocy	61,5		52	2
38	432	Śrem, ul. Długa 42, przed elewacją budynku, w odległości 20 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	64,5	40	618	78
		jw. pora nocy	59,1		85	14
39	432	Środa Wielkopolska, ul. Gnieźnieńska 24a, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	68,8	20	297,5	39
		jw. pora nocy	63,6		47	1,5
40	434	Mościenica, ul. Mosińska 3, w odległości 15 m od drogi, zabudowa zagrodowa	67,9	30	681	84
		jw. pora nocy	61,5		148	32
41	434	Czmoń, ul. Łagodna 38, na granicy posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	69,3	29	664	92
		jw. pora nocy	65,5		122	31
42	434	Kawcze 1, w odległości 15 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	66,8	21	1297	168
		jw. pora nocy	64,0		268	53
43	434	Grzymysław 4, na granicy posesji, w odległości 8 m od drogi, zabudowa zagrodowa	70,5	19	595,5	101
		jw. pora nocy	66,1		127	26

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L _{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
44	434	Kunowo, ul. Gostyńska 67, na terenie posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	68,2	12	522	94
		jw. pora nocy	63,8		110	36
45	434	Gostyń, ul. Poznańska 154, na terenie posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	67,5	25	701	110
		jw. pora nocy	63,0		114	30
46	434	Gostyń, ul. Wrocławska 190, przy elewacji budynku, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	69,2	13	693,5	100
		jw. pora nocy	64,5		113	30
47	444	Odolanów, ul. Krotoszyńska 132, na terenie posesji, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	65,6	13	356	55
		jw. pora nocy	59		45,5	6
48	470	Galew 3B, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	67,4	16	365	91
		jw. pora nocy	63,7		81	37
49	470	Turek, ul. Jana Pawła 11, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	68,5	19	653	137
		jw. pora nocy	65,2		113	46
50	470	Kamień 108/2, w odległości 15 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	68,3	25	495,5	94
		jw. pora nocy	63,6		94	33
51	270	Koło, ul. Dąbska 33, w odległości 12 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	67,6	15	650	94
		jw. pora nocy	62,0		99,5	23
52	473	Powiercie 6A, w odległości 13 m od drogi, zabudowa zagrodowa	65,2	33	403	27
		jw. pora nocy	59,2		57,5	6
53	482	Olszowa, ul. Granitowa 19, w odległości 15 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	69,1	18	561	67
		jw. pora nocy	63,1		98	11
54	482	Bralin, ul. Kępińska 7, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	68,8	20	621	51
		jw. pora nocy	63,4		77,5	10
55	311	Komorniki, ul. Poznańska 90, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	69,4	30	719	75
		jw. pora nocy	63,4		205	40
56	311	Dębienko, ul. Sikorskiego 32, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	68,3	15	723	75
		jw. pora nocy	62,9		205	40

* – odległość mierzona od krawędzi jezdni

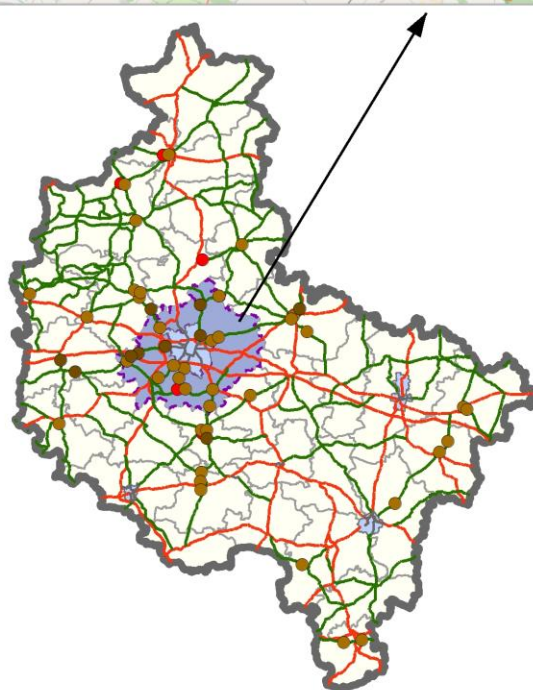
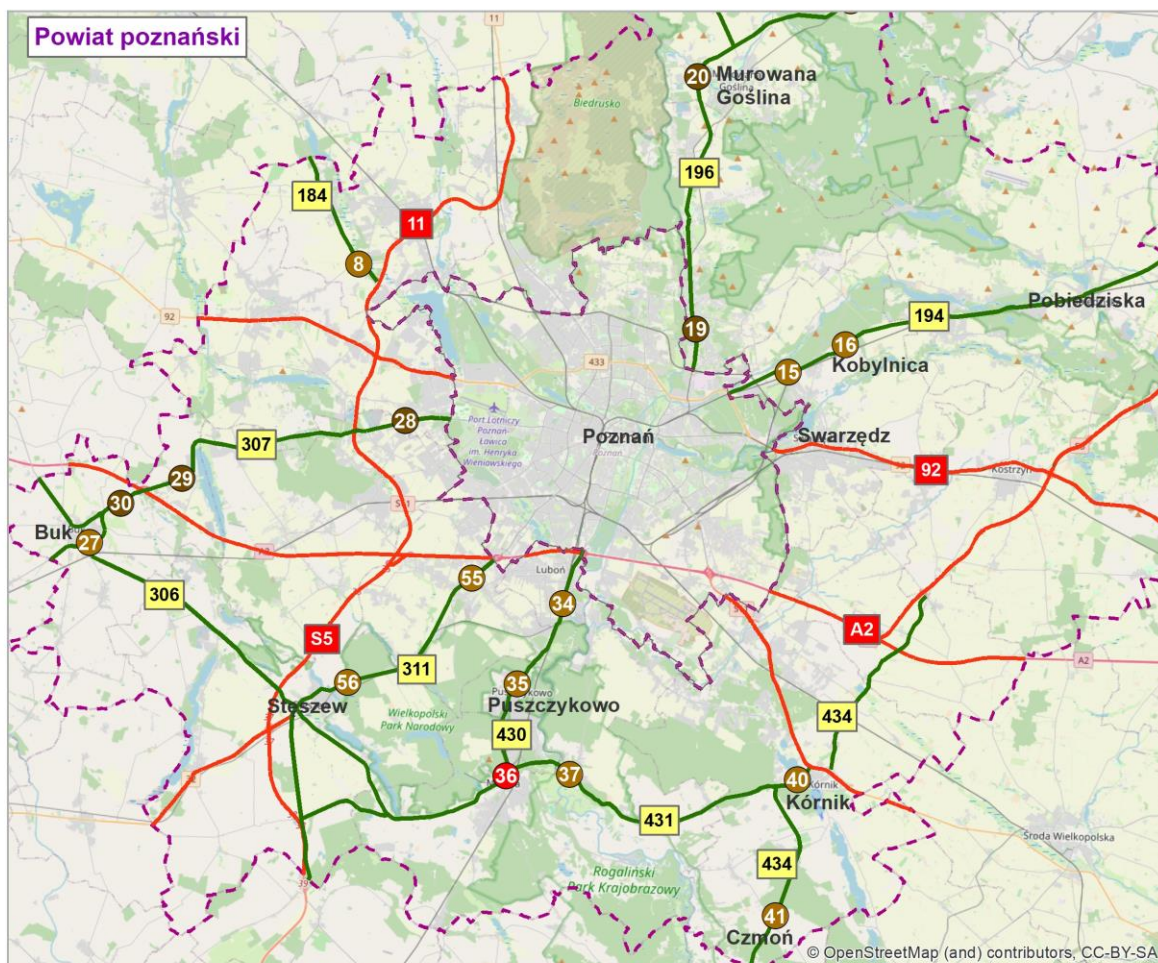
– przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

– poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu stwierdzono we wszystkich punktach, dla których określone były standardy akustyczne. W porze dnia wynosiły one do nieco ponad 10 dB, porze nocy do niespełna 12 dB.

Największe przekroczenia wystąpiły:

- w porze dnia na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w rejonie drogi wojewódzkiej nr 196 w Szamotułach, przy ul. Powstańców Wlkp. (P.7) oraz w Czerwonaku, przy ul. Gdyńskiej (P.19),
- w porze nocy w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 307 w Niepruszewie, na terenie zabudowy mieszkaniowo-usługowej (P.29) oraz w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 305 w Przyłęku, na terenach zabudowy zagrodowej (P.25).



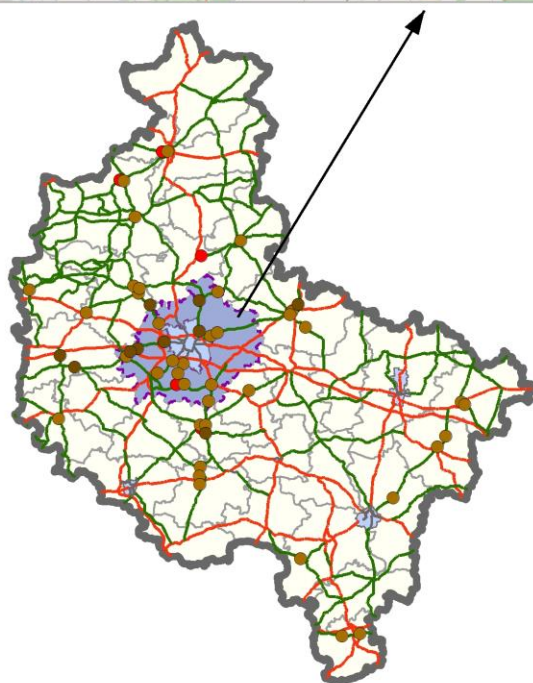
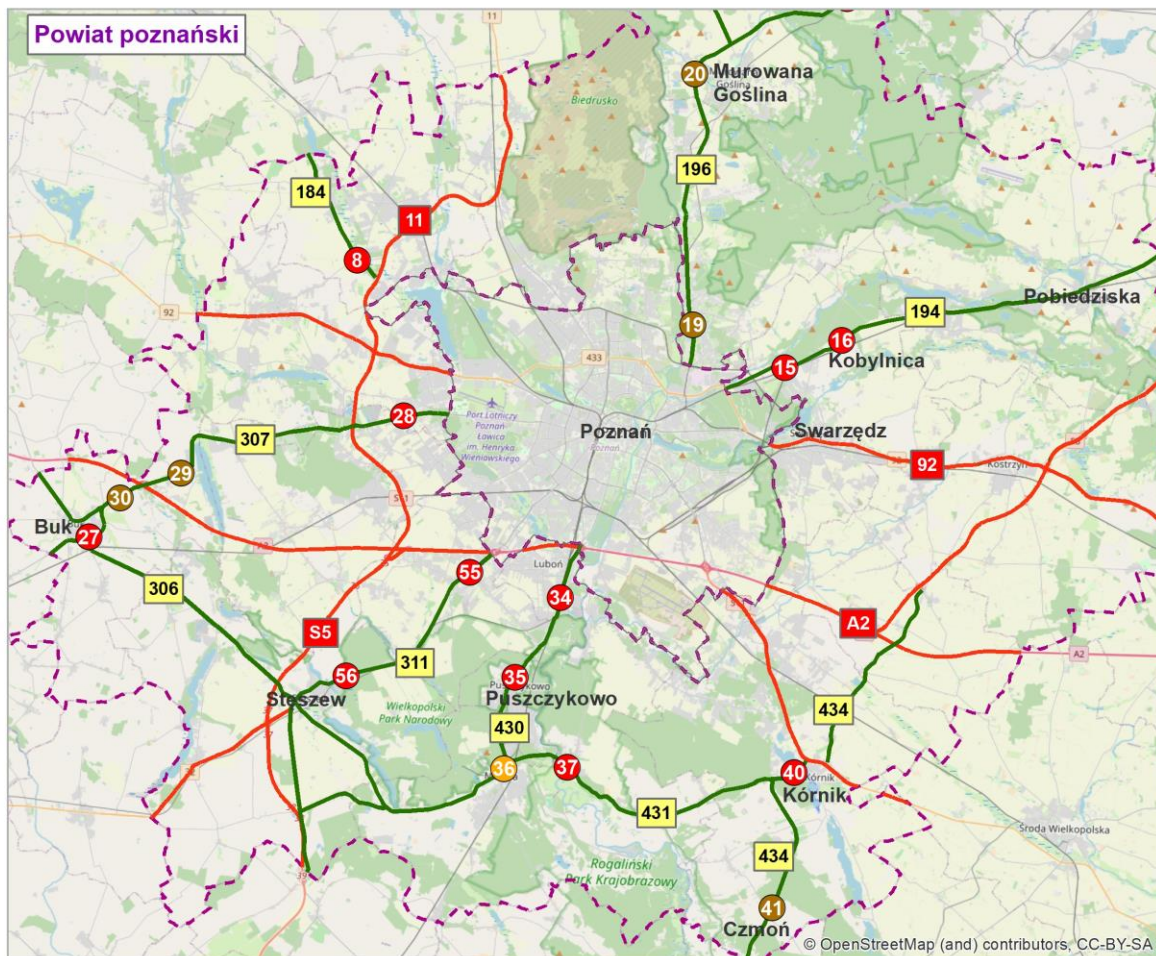
Legenda

- droga krajowa
- droga wojewódzka
- drogi gminne i powiatowe
- miasto Poznań
- powiat poznański
- województwo wielkopolskie

Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqD}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB

Mapa 3. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie poznańskim, w 2021 roku – pora dnia (źródło WZDW w Poznaniu)



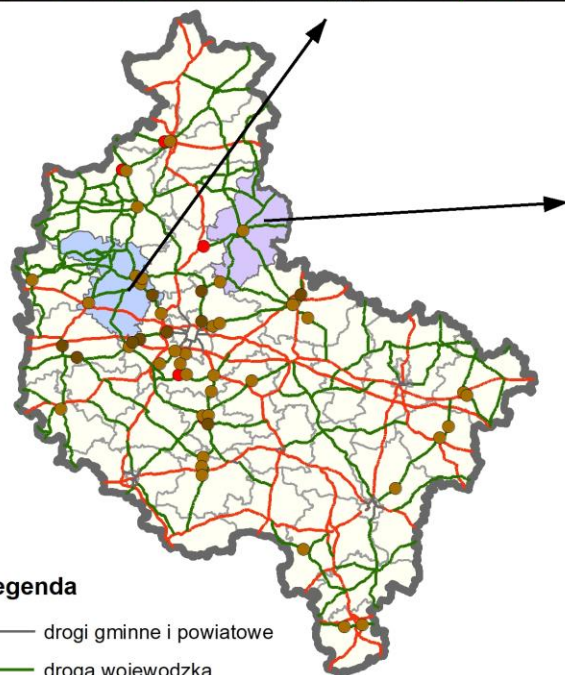
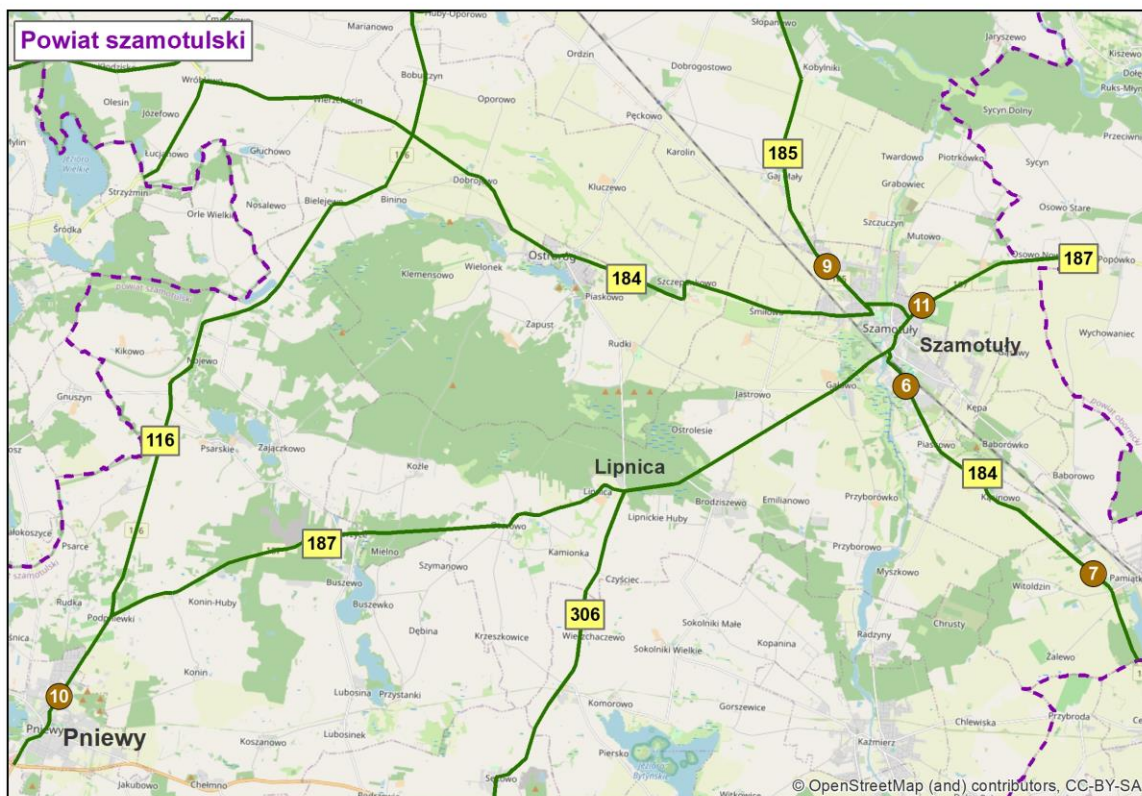
Legenda

- droga krajowa
- droga wojewodzka
- drogi gminne i powiatowe
- miasto Poznań
- powiat poznański
- województwo wielkopolskie

Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqN}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB

Mapa 4. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie poznańskim, w 2021 roku – pora nocy (źródło: WZDW w Poznaniu)



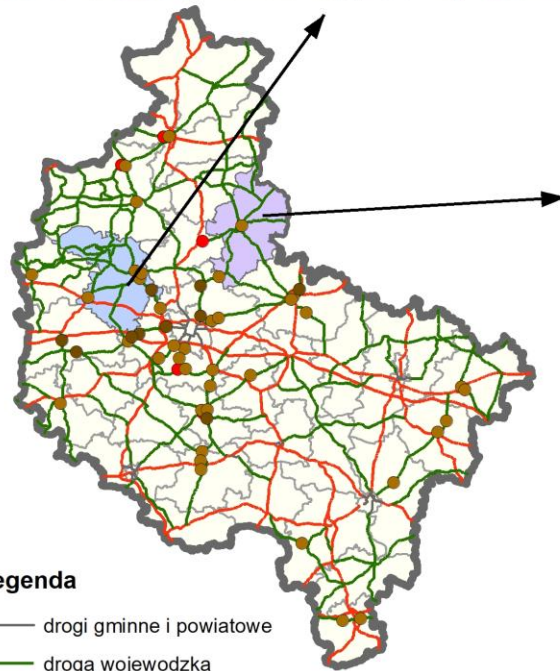
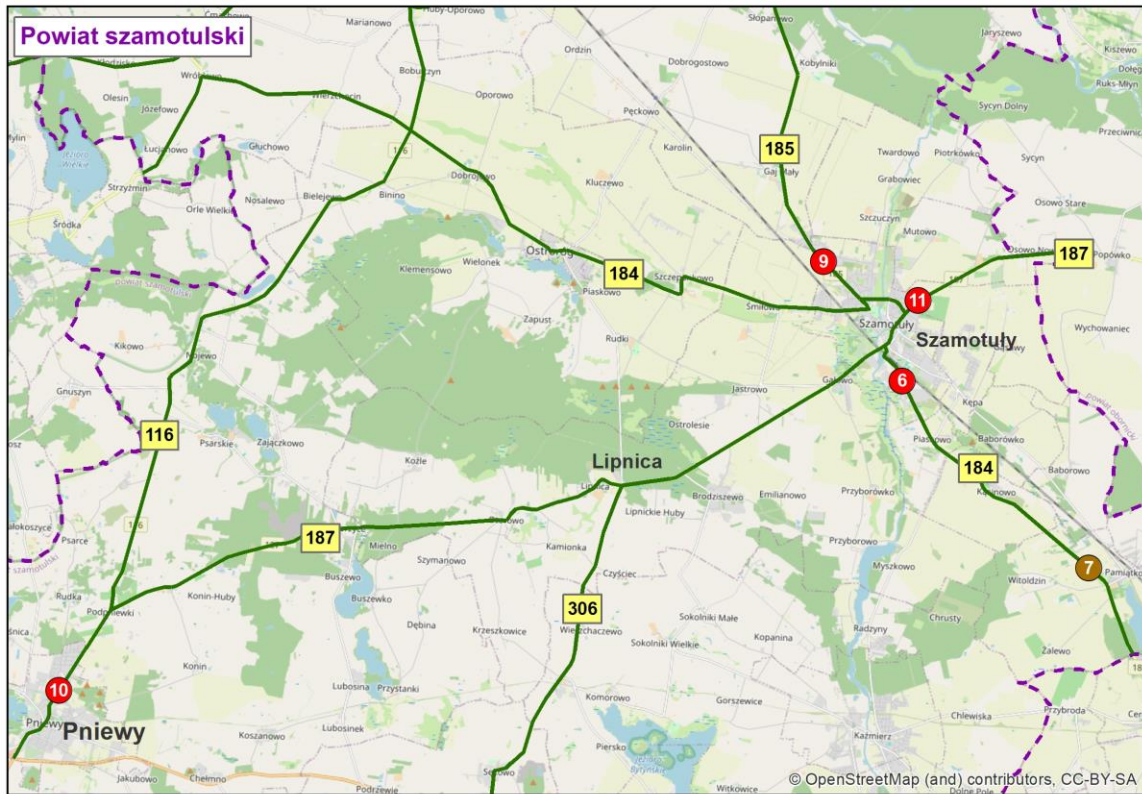
Legenda

- drogi gminne i powiatowe
- droga wojewódzka
- droga krajowa
- powiat szamotulski
- powiat wągrowiecki
- województwo wielkopolskie

Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqD}

- | | |
|-------------------|--------------|
| ○ punkt pomiarowy | ● 60,1-65 dB |
| ● < 50 dB | ● 65,1-70 dB |
| ● 50,1-55 dB | ● 70,1-75 dB |
| ● 55,1-60 dB | ● >75 dB |

Mapa 5. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie szamotulskim oraz wągrowieckim, w 2021 roku – pora dnia (źródło: WZDW w Poznaniu)



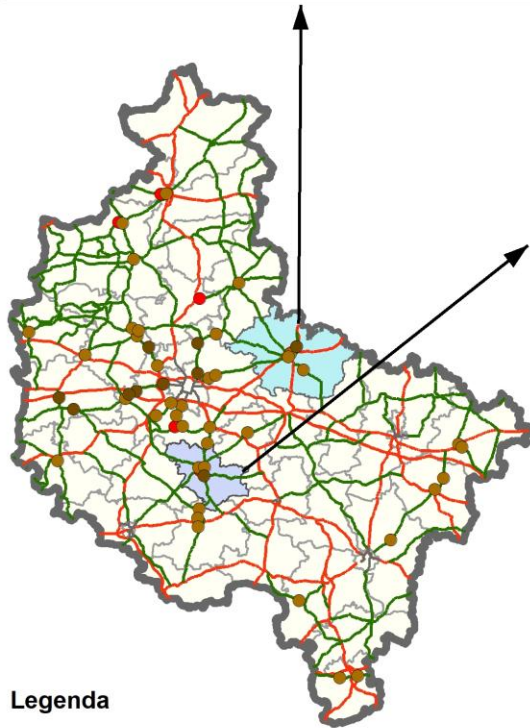
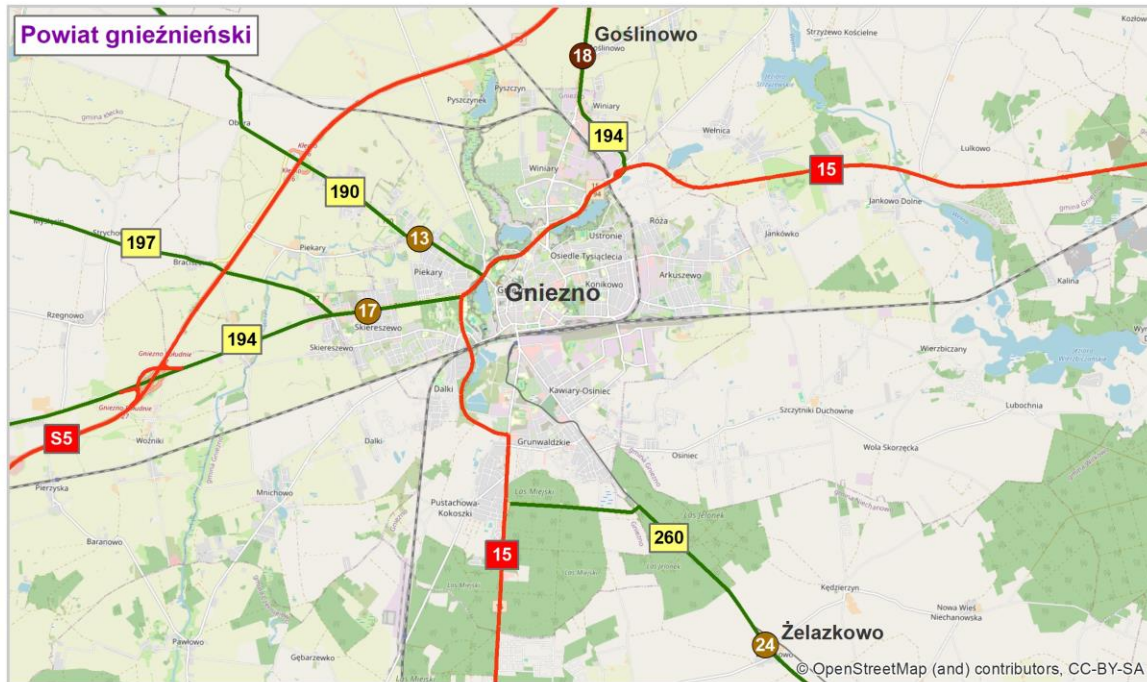
Legenda

- drogi gminne i powiatowe
- droga wojewodzka
- droga krajowa
- powiat szamotulski
- powiat wągrowiecki
- województwo wielkopolskie

Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqN}

- | | |
|-------------------|--------------|
| ○ punkt pomiarowy | ● 60,1-65 dB |
| ● < 50 dB | ● 65,1-70 dB |
| ● 50,1-55 dB | ● 70,1-75 dB |
| ● 55,1-60 dB | ● >75 dB |

Mapa 6. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie szamotulskim i wągrowieckim, w 2021 roku – pora nocy (źródło: WZDW w Poznaniu)



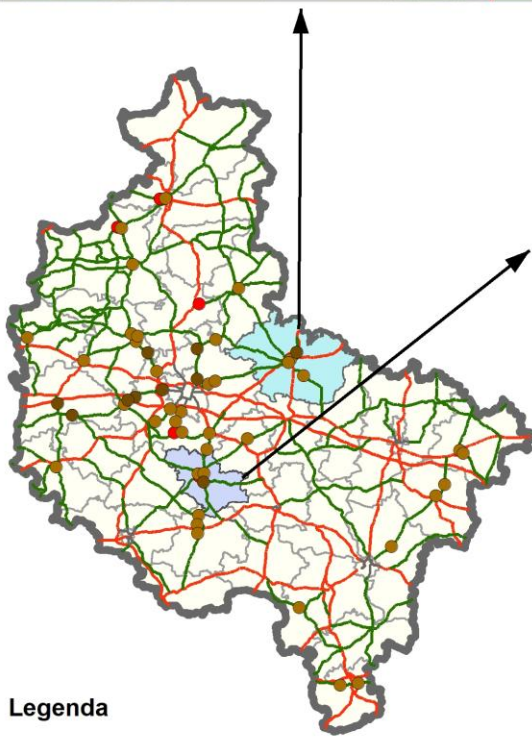
Legenda

- drogi gminne i powiatowe
- droga wojewodzka
- droga krajowa
- powiat gnieźnieński
- powiat śremski
- województwo wielkopolskie

Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqD}

- | | |
|-------------------|--------------|
| ○ punkt pomiarowy | ● 60,1-65 dB |
| ● < 50 dB | ● 65,1-70 dB |
| ● 50,1-55 dB | ● 70,1-75 dB |
| ● 55,1-60 dB | ● > 75 dB |

Mapa 7. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie śremskim oraz gnieźnieńskim, w 2021 roku – pora dnia (źródło: WZDW w Poznaniu)



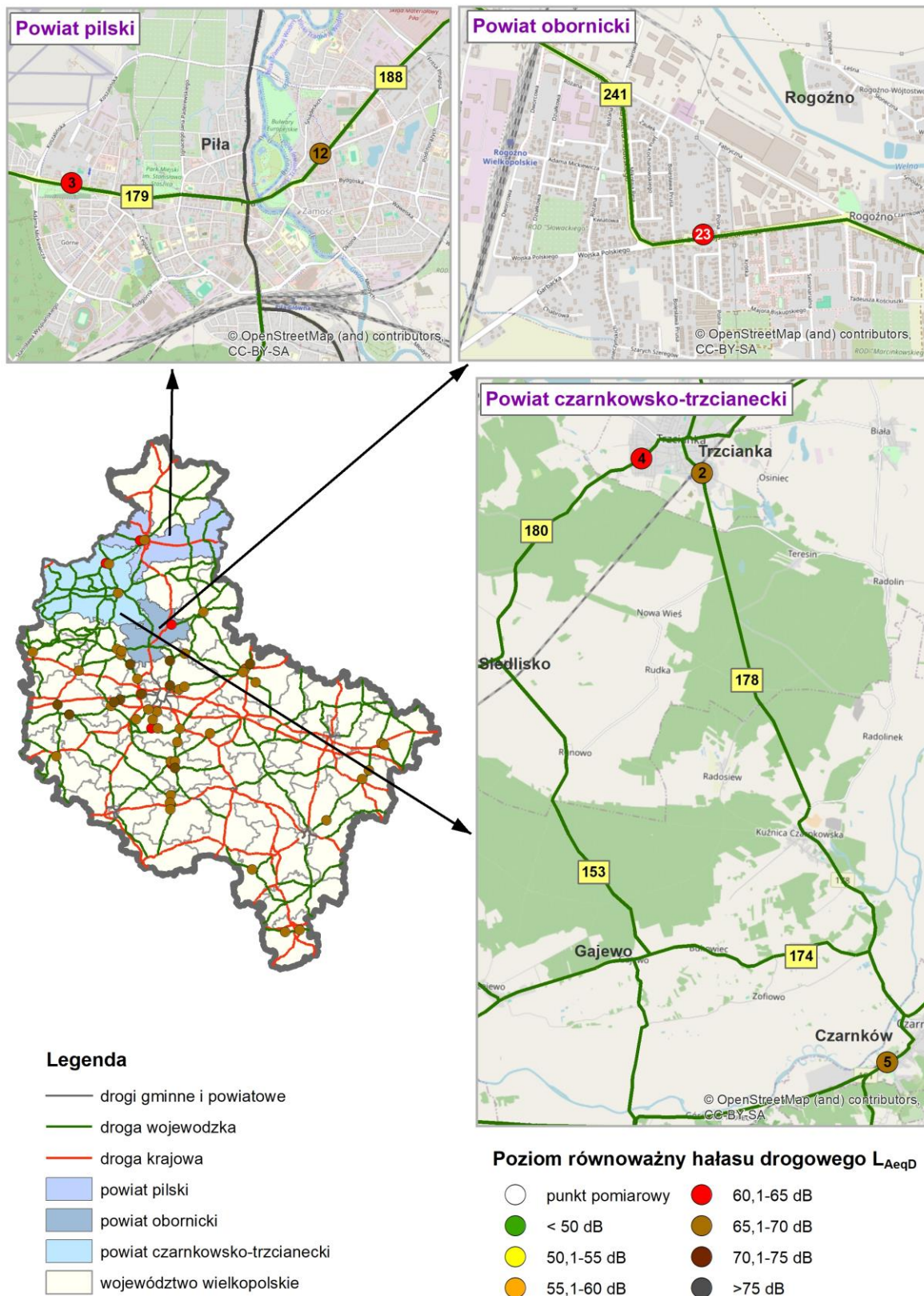
Legenda

- drogi gminne i powiatowe
- droga wojewodzka
- droga krajowa
- powiat gnieźnieński
- powiat śremski
- województwo wielkopolskie

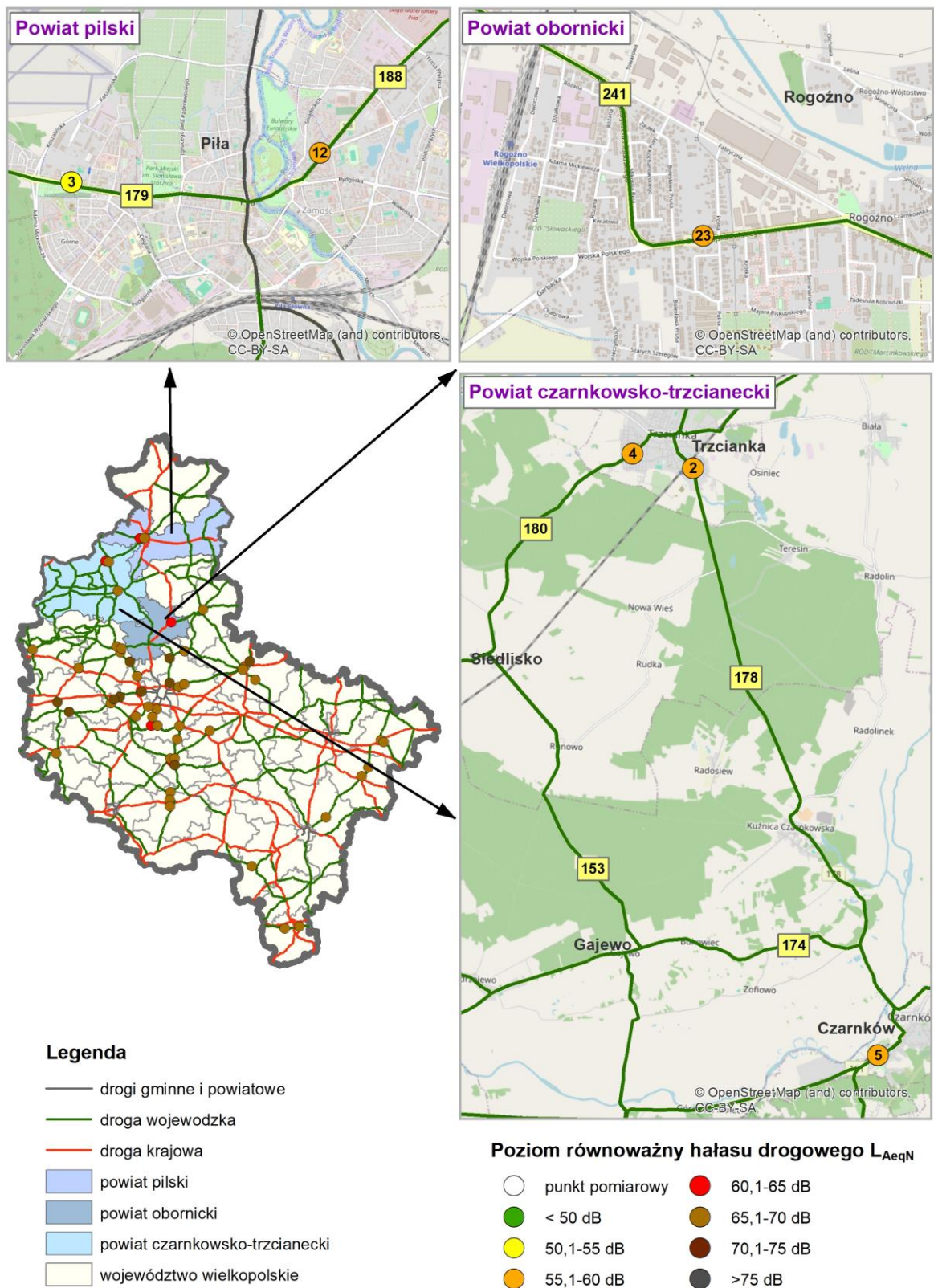
Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqN}

- | | |
|-------------------|--------------|
| ○ punkt pomiarowy | ● 60,1-65 dB |
| ● < 50 dB | ● 65,1-70 dB |
| ● 50,1-55 dB | ● 70,1-75 dB |
| ● 55,1-60 dB | ● >75 dB |

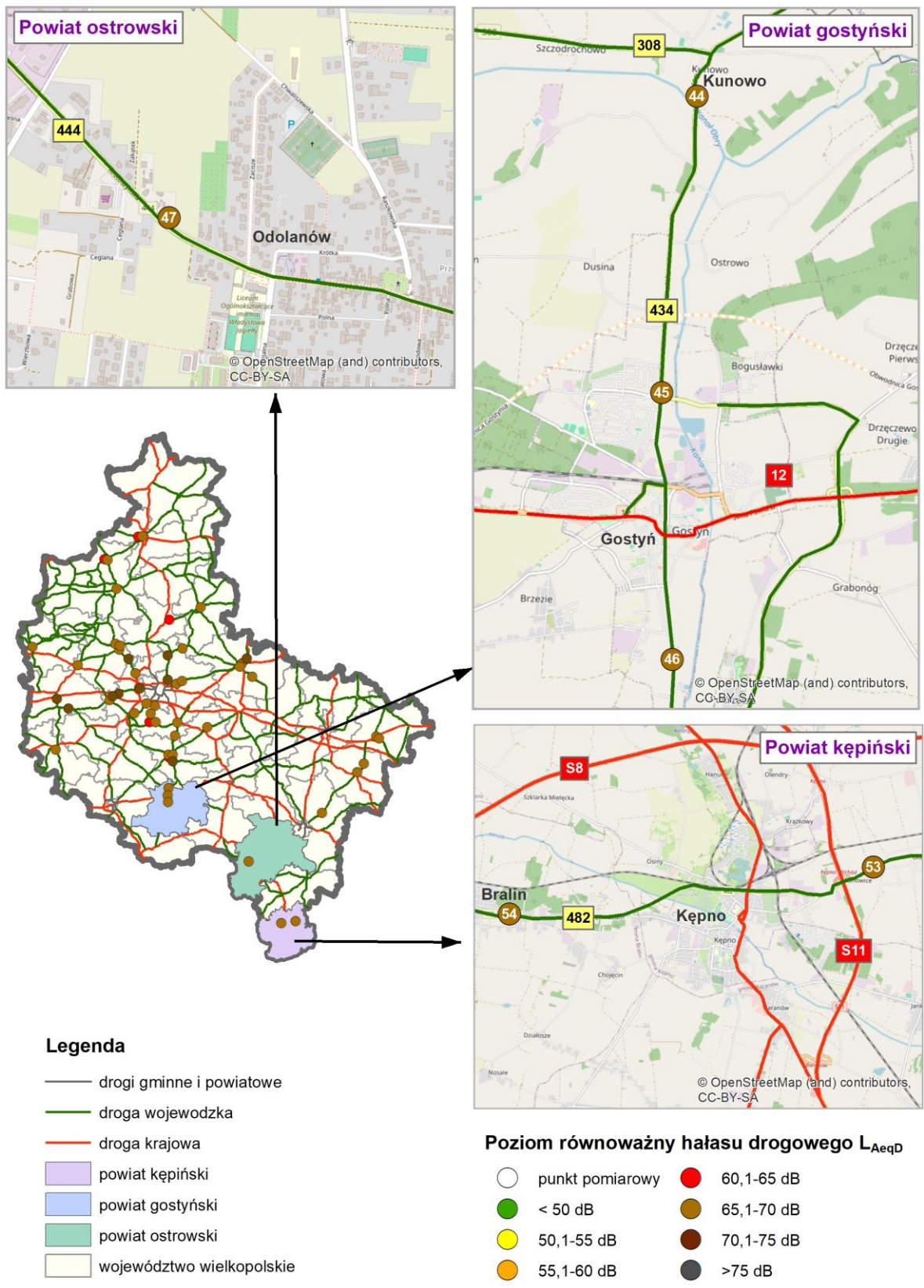
Mapa 8. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie śremskim oraz gnieźnieńskim, w 2021 roku – pora nocy (źródło: WZDW w Poznaniu)



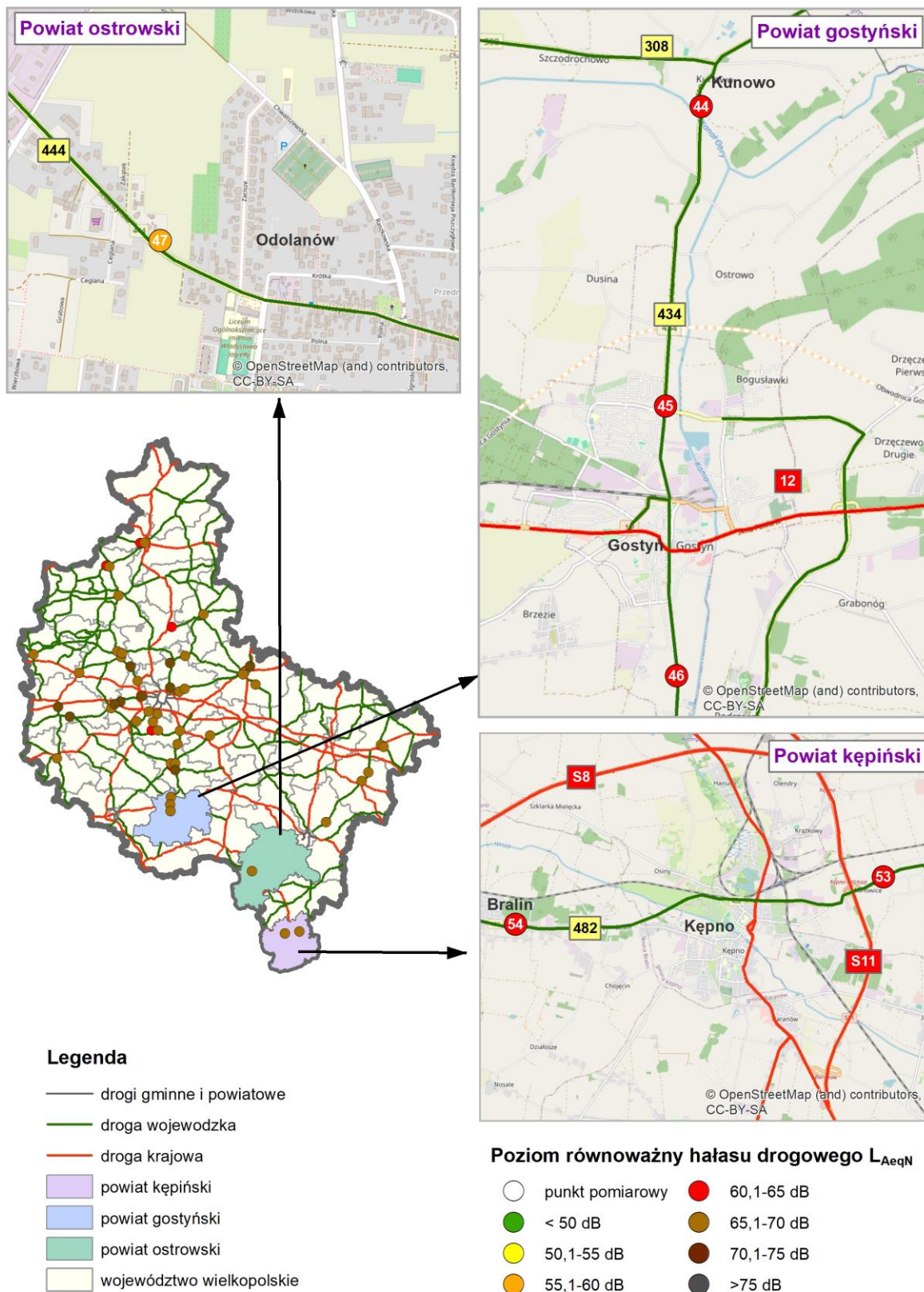
Mapa 9. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie piłskim, obornickim i czarnkowsko-trzcianeckim, w 2021 roku – pora dnia (źródło: WZDW w Poznaniu)



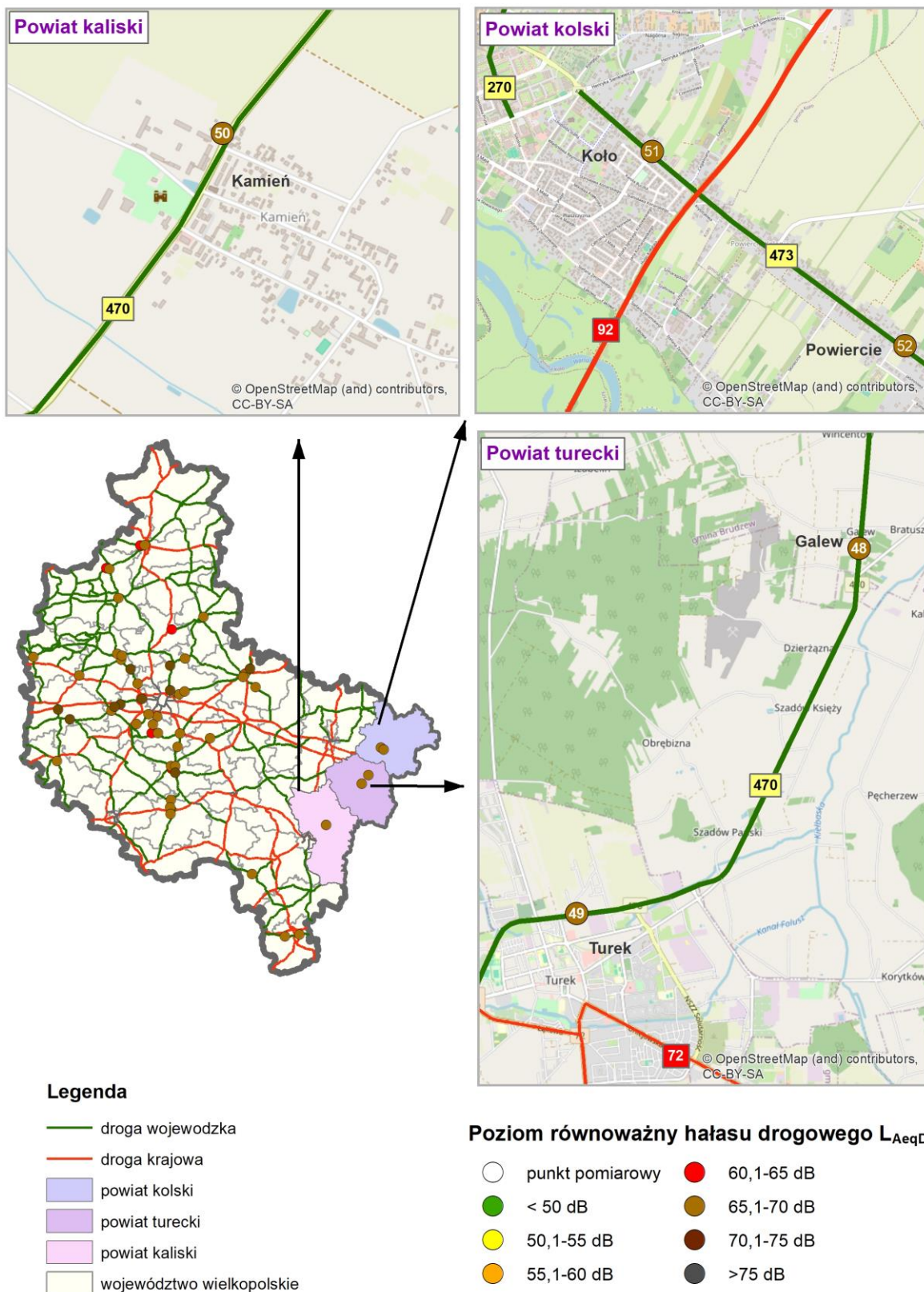
Mapa 10. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie pilskim, obornickim i czarnkowsko-trzcianeckim, w 2021 roku – pora nocy (źródło: WZDW w Poznaniu)



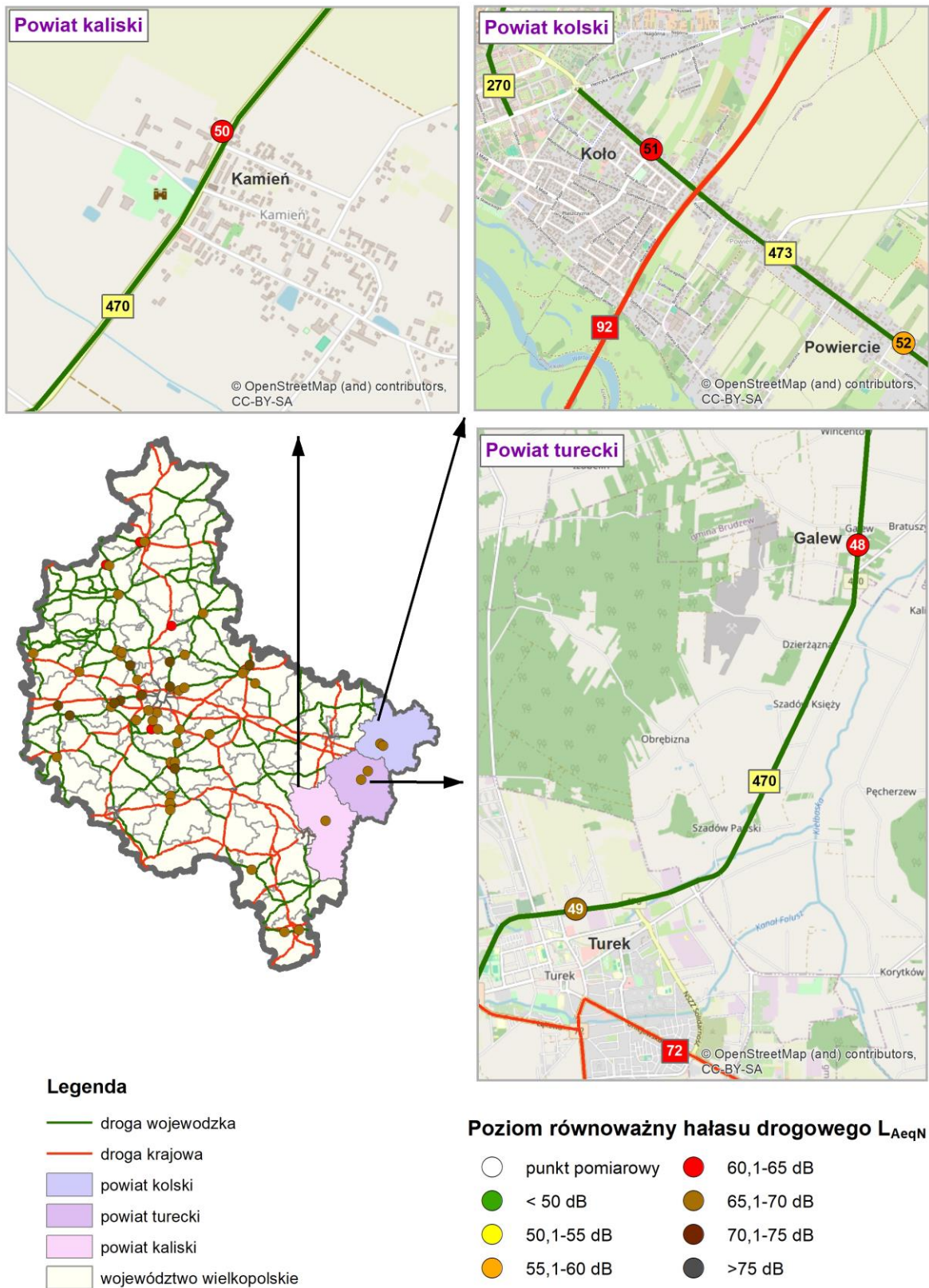
Mapa 11. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie kępińskim, ostrowskim, gostyńskim, w 2021 roku – pora dnia (źródło: WZDW w Poznaniu)



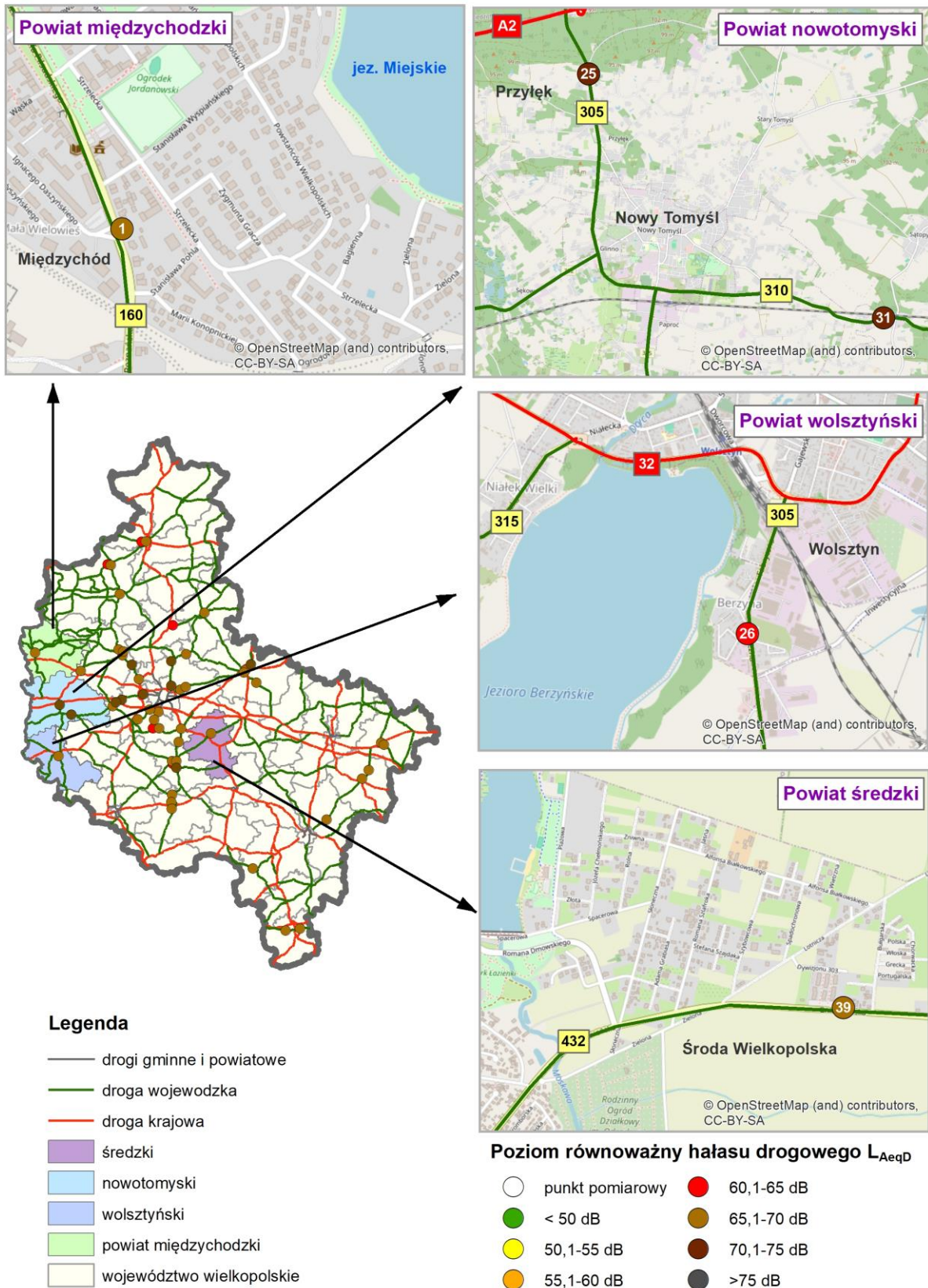
Mapa 12. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie kępińskim, ostrowskim, gostyńskim, w 2021 roku – pora nocy (źródło: WZDW w Poznaniu)



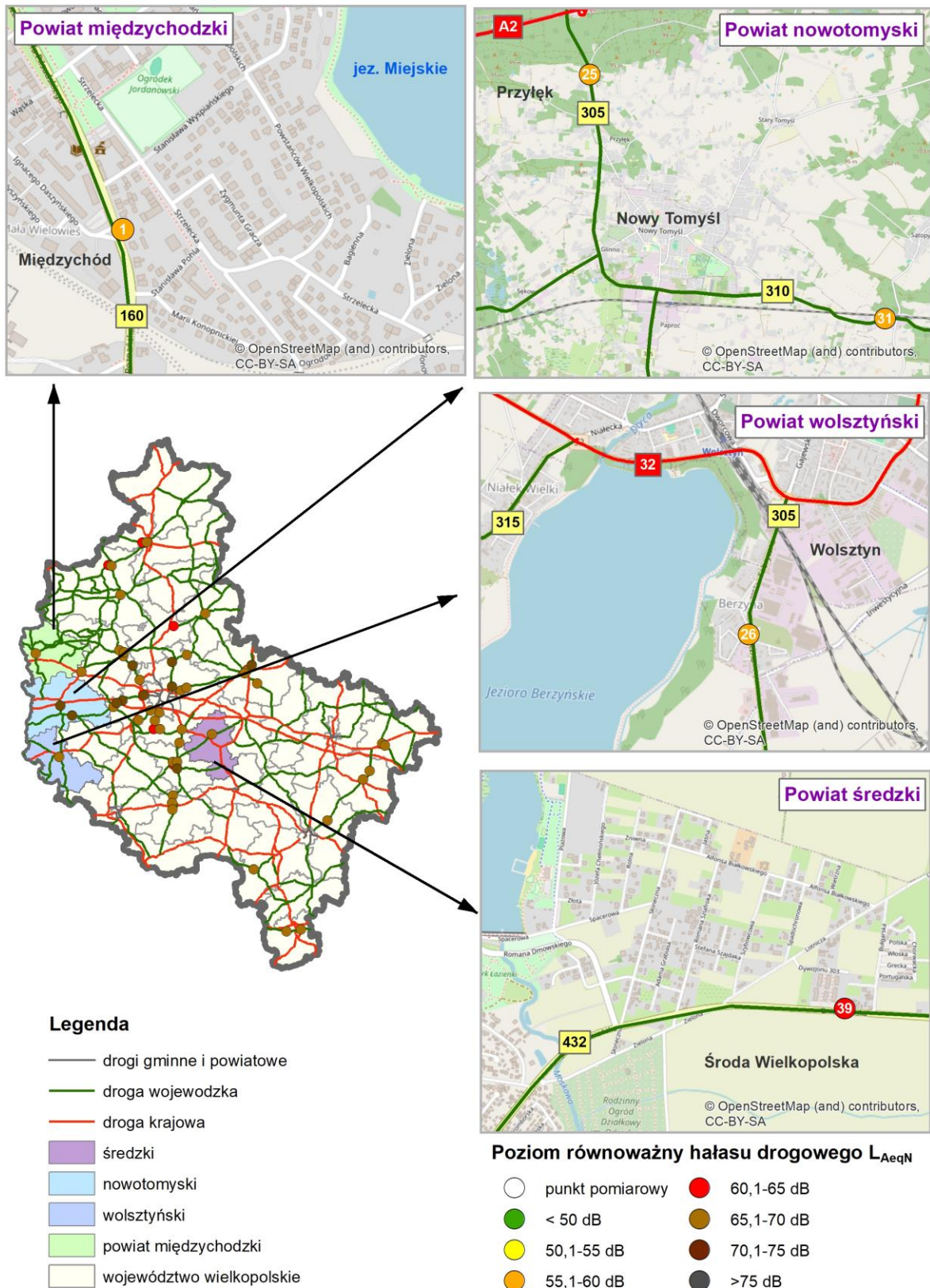
Mapa 13. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałas przy drogach wojewódzkich, w powiecie kaliskim, kolskim i tureckim, w 2021 roku – pora dnia (źródło: WZDW w Poznaniu)



Mapa 14. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie kaliskim, kolskim i tureckim, w 2021 roku – pora nocy (źródło: WZDW w Poznaniu)



Mapa 15. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie międzychodzkiem, nowotomyskim, wolsztyńskim i śródki, w 2021 roku – pora dnia (źródło: WZDW w Poznaniu)



Mapa 16. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich, w powiecie międzychodzkiem, nowotomyskim, wolsztyńskim i śródzkiem, w 2021 roku – pora nocy (źródło: WZDW w Poznaniu)

4. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDP w Poznaniu w 2022 r. w otoczeniu głównych dróg powiatowych

W ramach okresowego pomiaru hałasu przy drogach głównych podlegających Zarządowi Dróg Powiatowych w Poznaniu (ZDP) w roku 2022 wykonane zostały całodobowe pomiary hałasu (dla czasu odniesienia 16 h w porze dnia i 8 h w porze nocy) w 36 punktach pomiarowych, położonych w standardowej odległości 10 m od drogi. Dziewięć punktów zlokalizowano na terenach niepodlegających ochronie akustycznej.

Tabela 5. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu poznańskiego w 2022 roku (źródło: ZDP w Poznaniu)


Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L _{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
1	2387P	Plewiska, ul. Grunwaldzka 412, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	64,8	12	940,2	43,9
		jw. pora nocy	59		164,4	9,5
2	2387P	Plewiska, ul. Grunwaldzka 466, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	63,9	12	479,9	16,3
		jw. pora nocy	60,2		143,4	5,8
3	2387P	Plewiska, ul. Grunwaldzka 510, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	63,9	13	623	21
		jw. pora nocy	59,7		109,8	3,9
4	2387P	Plewiska, ul. Szkolna 14, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	67,4	-	464,6	40,9
		jw. pora nocy	63,3		98,2	13,6
5	2387P	Komorniki, ul. Malinowskiego 15, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	63,9	13	366,5	20,9
		jw. pora nocy	57,6		57,1	5,8
6	2387P	Komorniki, ul. Malinowskiego 8, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	61,3	-	663	19,6
		jw. pora nocy	55,9		108,4	6,1
7	2390P	Wiry, ul. Komornicka 41, w odległości 10 m od drogi, zabudowa jednorodzinna	65,7	17	572,6	23,4
		jw. pora nocy	59,9		105,6	2,8
8	2400P	Rokietnica, ul. Szamotulska 17, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	64,7	14	622,6	25,1
		jw. pora nocy	56,7		54,5	4,8
9	2401P	Dąbrówka, ul. Poznańska 4, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	62,9	17	1105,1	68,4
		jw. pora nocy	57,3		116,8	8,8
10	2401P	Dąbrówka, ul. Poznańska 1, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	65,9	-	1052,8	66
		jw. pora nocy	59,8		131,1	8,3
11	2401P	Skórzewo, ul. Poznańska 105, droga powiatowa nr 2401P, w odległości około 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	63,2	30	476	27
		jw. pora nocy	57,8		84	7,4
12	2405P	Przeźmierowo ul. Zacisze (Park), w odległości 10 m od drogi, teren rekreacyjno-wypoczynkowy	63,4	16	1065,5	40,3
		jw. pora nocy	61,2**		jw.	168,9
13	2405P	Wysogotowo, ul. Skórzewska 35, w odległości 10 m od drogi, teren niechroniony akustycznie	66,4	-	883	56,1
		jw. pora nocy	60,3		jw.	115,5


Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L _{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
14	2406P	Biedrusko, ul. Wolności 78, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	64,5	14	693,8	40,9
		jw. pora nocy	57	jw.	104,9	4,6
15	2406P	Biedrusko ul. Poznańska 31 w odległości 10 m od drogi, teren rekreacyjno-wypoczynkowy	63,2	-	736,4	42,1
		jw. pora nocy	56,7**		107,8	6,5
16	2407P	Gruszczyn ul. Swarzędzka 99, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	67,1	-	691,8	39,4
		jw. pora nocy	59,9		93,5	5,6
17	2401P	Zalasewo ul. Irlandzka 5, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej – niezagospodarowany	66,6	20	725,1	62,6
		jw. pora nocy	59,4		106,9	7,75
18	2410P	Gowarzewo ul. Starowiejska 1, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	60,4	20	457,4	42,8
		jw. pora nocy	55,3		77,1	8,5
19	2410P	Gowarzewo ul. Swarzędzka 1A, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej	62,9	25	560,5	40,7
		jw. pora nocy	56,7		868	8,6
20	2410P	Trzek ul. Topolowa 9, w odległości 10 m od drogi, zabudowa zagrodowa	64,6	30	371,2	31
		jw. pora nocy	57,8		55	6,4
21	2420P	Tarnowo Podgórne ul. Poznańska 42, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	64,5	14,5	640,2	25,8
		jw. pora nocy	57,6		85,6	5,4
22	2431P	Suchy Las ul. Sucholeska 4, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61,5	13	329,6	15,8
		jw. pora nocy	54,2		36,5	0,25
23	2431P	Suchy Las ul. Bogusławskiego 30, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	62,1	10	457,0	22,5
		jw. pora nocy	53,2		41,75	2,1
24	2431P	Kamionki ul. Poznańska 96, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej	62,9	10	536,3	29,6
		jw. pora nocy	54,8		53,6	4,6
25	2463P	Mosina ul. Mostowa 2, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	66,5	11	998,3	80,3
		jw. pora nocy	61,0		149,6	13,4
26	2465P	Mosina, ul. Leszczyńska 23, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,4	15	776,2	26
		jw. pora nocy	59,7		121,5	3,6
27	2465P	Krosno, ul. Główna 17, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	65,0	14	1183,6	43,8
		jw. pora nocy	59,4		145,6	5,1
28	2489P	Zalasewo, Kórnicka 208, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	63,2	12	617,8	27,5
		jw. pora nocy	57,5		108,4	12,3
29	2489P	Tulce, Daliowa 23, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64,9	26	547,7	3,25
		jw. pora nocy	59,9		109,4	8,6

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
30	2489P	Koninko, ul. Telewizyjna 36, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	67,4	-	673,5	56,6
		jw. pora nocy	61,3		112,9	12,8
31	2489P	Szczytniki, ul. Stawowa 2, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61,5	12	428,6	14,3
		jw. pora nocy	53,8		52,6	2,6
32	2503P	Jasin, Wrzesińska 86, na granicy posesji, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	63,0	15	579,6	36,2
		jw. pora nocy	55,7		63,9	3,4
33	2507P	Plewiska, ul. Owsiana 1, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	63,5	10	487,6	28,1
		jw. pora nocy	57,5		85,6	6,4
34	2516P	Chyby, Szamotulska 17, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64,5	25	518,6	19,1
		jw. pora nocy	57,0		63,6	2,5
35	2407P	Swarzędz, na wys. ul. Wrzesińskiej 40, w odległości 10 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	64,0	20	1025,6	75,8
		jw. pora nocy	59,5		180,8	15,8
36	2489P	Swarzędz, ul. Polna 12, w odległości 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,3	17	1021,7	121,9
		jw. pora nocy	61,4		199,9	31,8

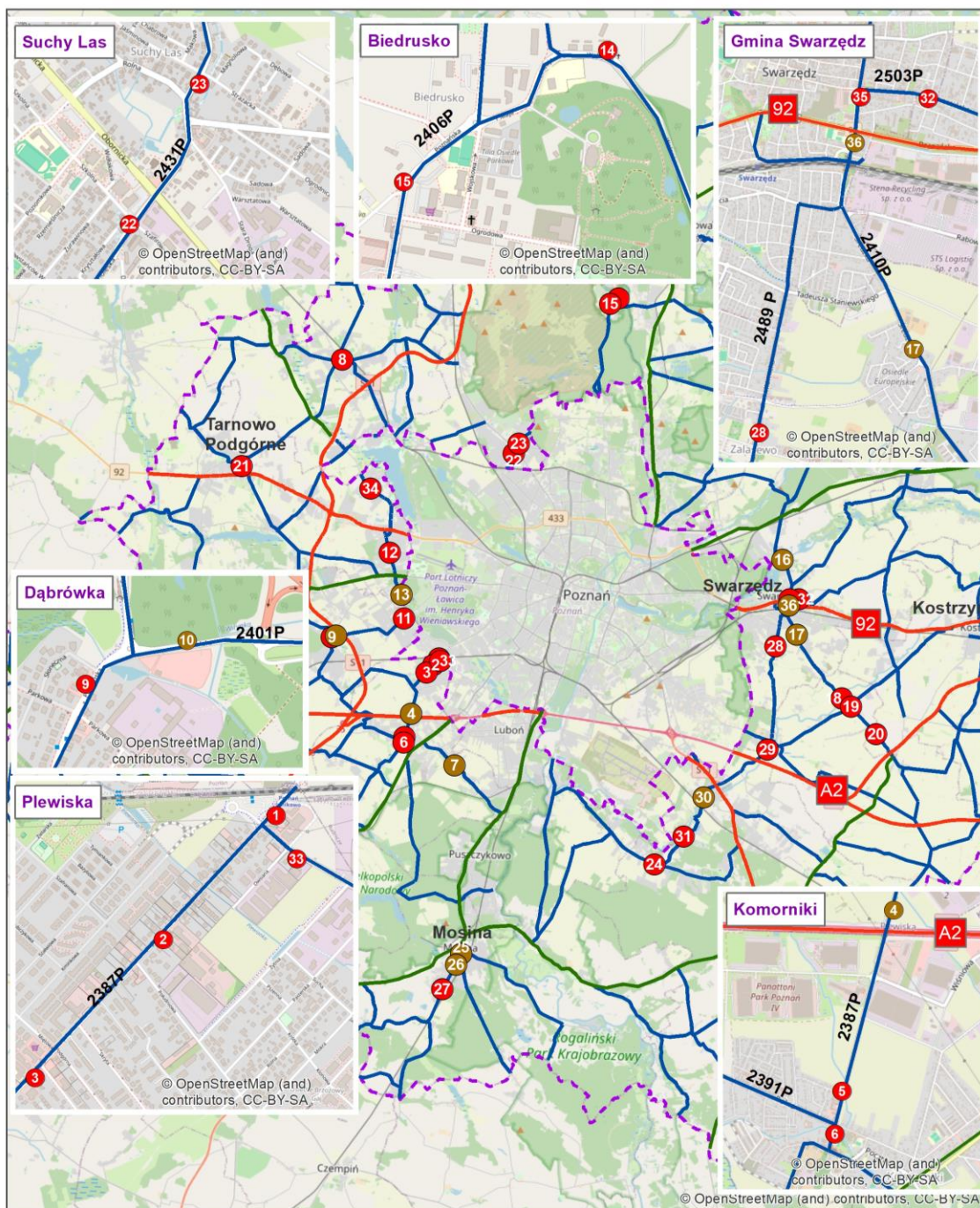
* – odległość mierzona od krawędzi jezdni

** – w przypadku wykorzystywania zgodnie z funkcją w porze nocy

 – przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

 – poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

W osiemnastu przypadkach (punkty P.1–P.3, P.5, P.7, P.9, P.11–P.14, P.20, P.21, P.25–P.29, P.34, P.36) stwierdzono przekroczenia obowiązujących standardów na terenach faktycznie zagospodarowanych, wynoszące dla równoważnego poziomu hałasu w porze dnia do 4,7 dB oraz dla równoważnego poziomu hałasu w porze nocy do 5,4 dB. W sześciu punktach (P. 8, P.15, P. 19, P.22, P.23, P.31) poziom hałasu kształtował się na granicy wartości dopuszczalnej – przy założeniu wykorzystywania objętych badaniami terenów zgodnie z reprezentowaną funkcją również w porze nocy. W trzech punktach panowały poprawne warunki akustyczne (P.18, P.24, P.32).



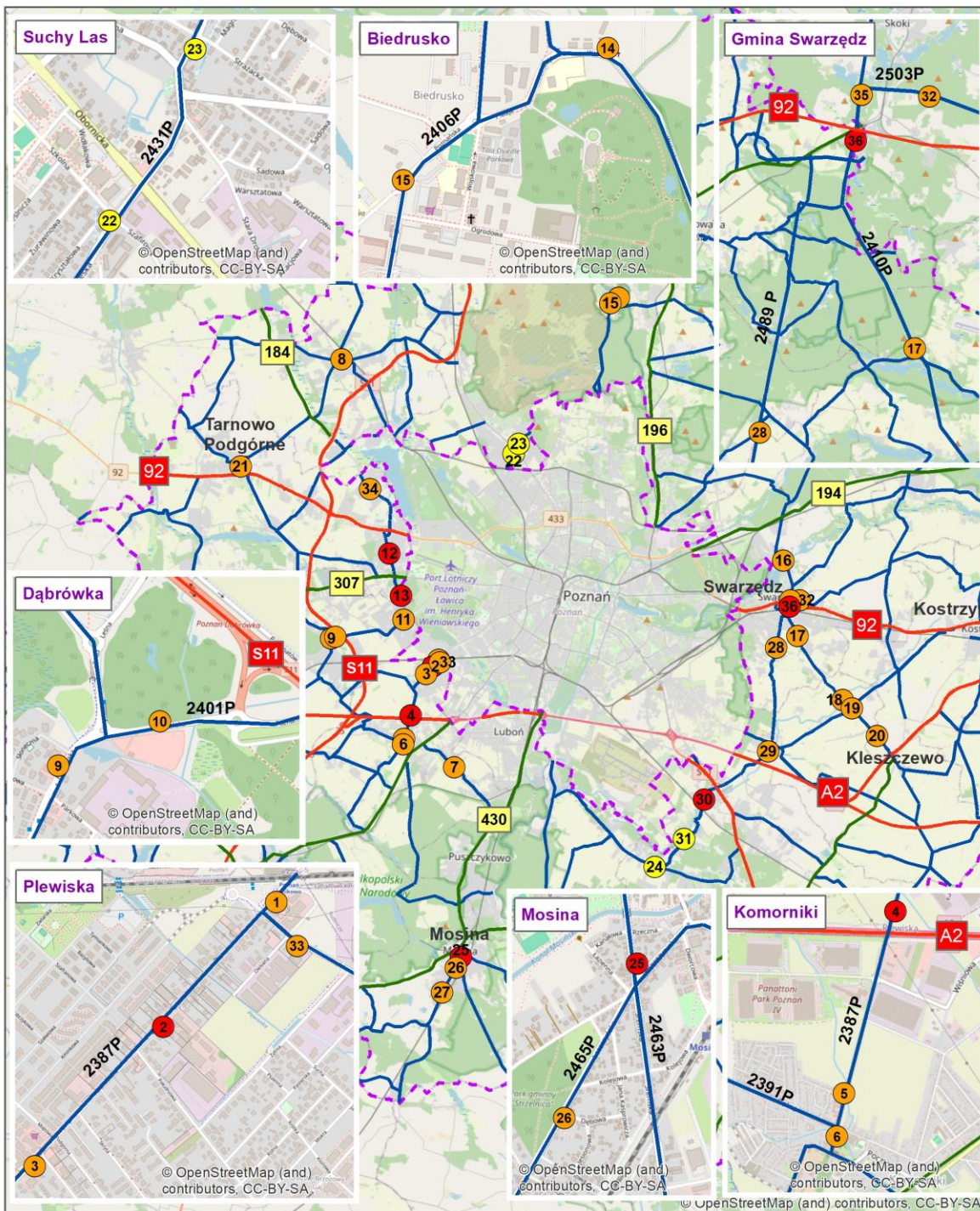
Legenda

- drogi powiatowe
- drogi wojewodskie
- drogi krajowe
- granica powiatu poznańskiego

Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqD}

- | | | |
|--|--|---|
| punkt pomiarowy | 55,1-60 dB | 70,1-75 dB |
| < 50 dB | 60,1-65 dB | > 75,1 dB |
| 50,1-55 dB | 65,1-70 dB | |

Mapa 17. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu poznańskiego w 2022 roku – pora dnia (źródło: ZDP w Poznaniu)



Mapa 18. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu poznańskiego w 2022 roku – pora nocy (źródło: ZDP w Poznaniu)

5. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDM w Koninie w roku 2022, w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina

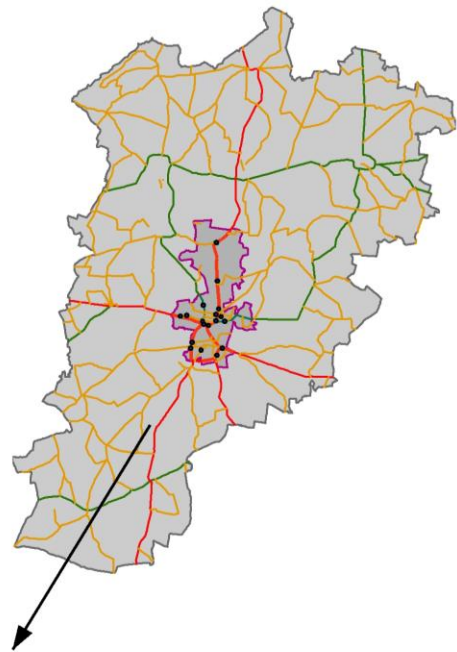
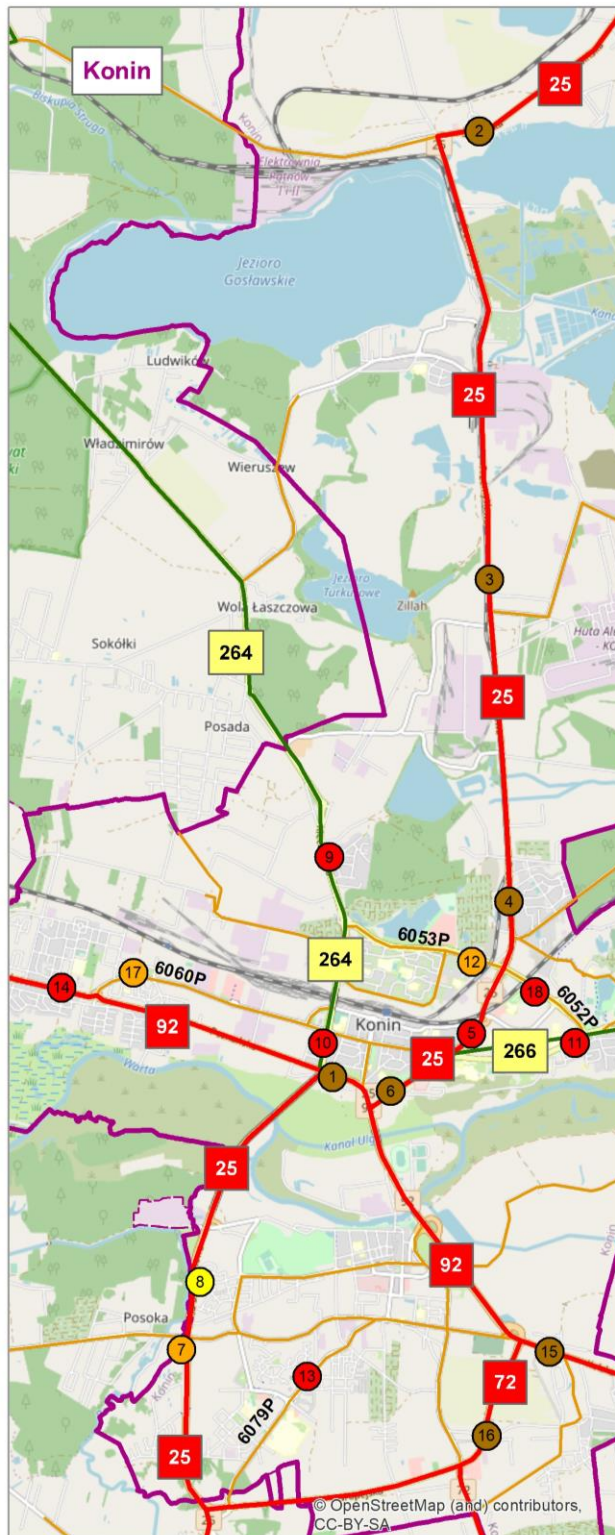
W roku 2022, w ramach okresowego pomiaru hałasu przy drogach na terenie Konina, Zarząd Dróg Miejskich w Koninie wykonał całodobowe pomiary hałasu (dla czasu odniesienia 16 h w porze dnia i 8 h w porze nocy) w 18 punktach pomiarowych, z których dwa zlokalizowano na terenach niepodlegających ochronie akustycznej. Mikrofon sytuowano na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. Jedynie w przypadku punktu 18 (ul. Wyzwolenia 19/10), w rejonie zabudowy wielorodzinnej, został on umieszczony na wysokości 12,5 m, tj. czwartej kondygnacji budynku. Wyniki pomiarów wykorzystano następnie do realizacji strategicznej mapy hałasu.

Tabela 6. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina w roku 2022 (źródło: ZDM w Koninie)

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
1	DK25 i 92	Konin, ul. Poznańska 21, w odległości 12 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa,	66,7	7	1307,2	60,6
		jw. pora nocy	59,3		156,4	21,1
2	DK25	Konin, ul. Ślesińska 32A, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	68,1	17	790,4	109,6
		jw. pora nocy	63,0		155,8	33,4
3	DK25	Konin, ul. Przemysłowa 14,2 w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	68,7	11	790,3	109,6
		jw. pora nocy	63,3		155,8	33,4
4	DK25	Konin, ul. Przemysłowa 41, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	66,6	10	1019	127,2
		jw. pora nocy	62,2		168,9	37,1
5	DK25	Konin, os. Legionów 14, w odległości 18 m od drogi, zabudowa wielorodzinna	64,5	18	1100,5	124,2
		jw. pora nocy	58,6		149,8	33,4
6	DK25	Konin, ul. Przemysłowa, na wysokości Zespołu Szkół Górniczo Energetycznych, w odległości 20 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	65,5	70	1555,3	125,4
		jw. pora nocy	60,9		203,6	37
7	DK25	Konin, ul. Przydziałki 25, w odległości 50 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	59,7	60	1171,9	123
		jw. pora nocy	55,6		154,9	37,9
8	DK25	Konin, ul. Kownackiej 1, w odległości 68 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	51,9	65	1171,9	123
		jw. pora nocy	48,8		154,9	37,9
9	DW264	Konin, ul. Czereśniowa 2, w odległości 22 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	60,9	40	857,4	45,9
		jw. pora nocy	54,0		102,4	9,6
10	DW264	Konin, ul. Północy 1, w odległości 20 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	61,6	15	1289,6	82,9
		jw. pora nocy	55,3		153,8	15,6
11	DW266	Konin, ul. Pionierów 16, w odległości 13 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	62,7	35	830,2	40,9
		jw. pora nocy	55,5		97,8	9,8
12	DP6053	Konin, ul. Chopina 7, w odległości 29 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	59,6	30	1148	34,6
		jw. pora nocy	51,4		84,8	5,75

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L _{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
13	DP6079	Konin, ul. Szpitalna 24, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	64,7	10	723,9	33,8
		jw. pora nocy	55,4		67,6	6,9
14	DK92	Konin, ul. Liliowa 60, w odległości 22 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	61,6	60	960	6,1
		jw. pora nocy	56,0		127,3	15,5
15	DK92	Konin, Kolska 88, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	69,4	12	1007,6	94,7
		jw. pora nocy	63,8		145,4	26,9
16	DK72	Konin, ul. Wierzbowa 7, w odległości 20 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	65,6	35	582,4	79,5
		jw. pora nocy	60,4		93,8	22,1
17	DP6060	Konin, ul. Makowa 2, w odległości 31 m od drogi, zabudowa wielorodzinna	59,2	30	648,5	28,8
		jw. pora nocy	52,9		54,6	6,75
18	DP6052	Konin, ul. Wyzwolenia 19/10 IVp., na wysokości 12,5 m, zabudowa wielorodzinna, w odległości 12 m od drogi	60,7	15	703,1	18,5
		jw. pora nocy	52,3		72,6	2,9

W porze dnia w siedmiu przypadkach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku wynoszące od 1,7 dB do 5,6 dB, w dwóch przypadkach poziom hałasu utrzymywał się na granicy wartości dopuszczalnej. W porze nocy przekroczenia mieszczące się w przedziale 2,6–7,8 dB stwierdzono w siedmiu punktach. Poprawne warunki akustyczne panowały w sześciu punktach.



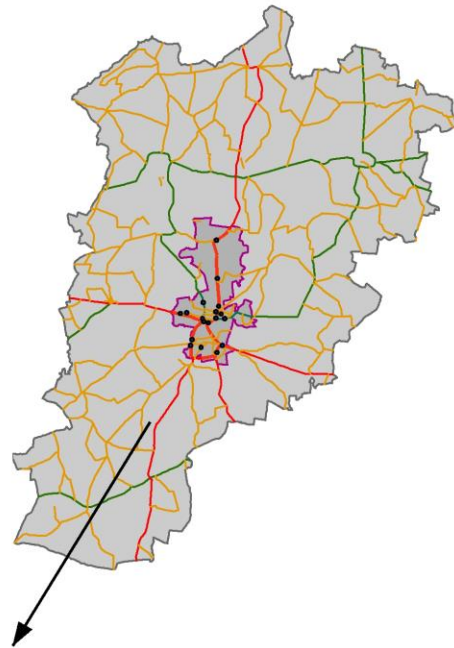
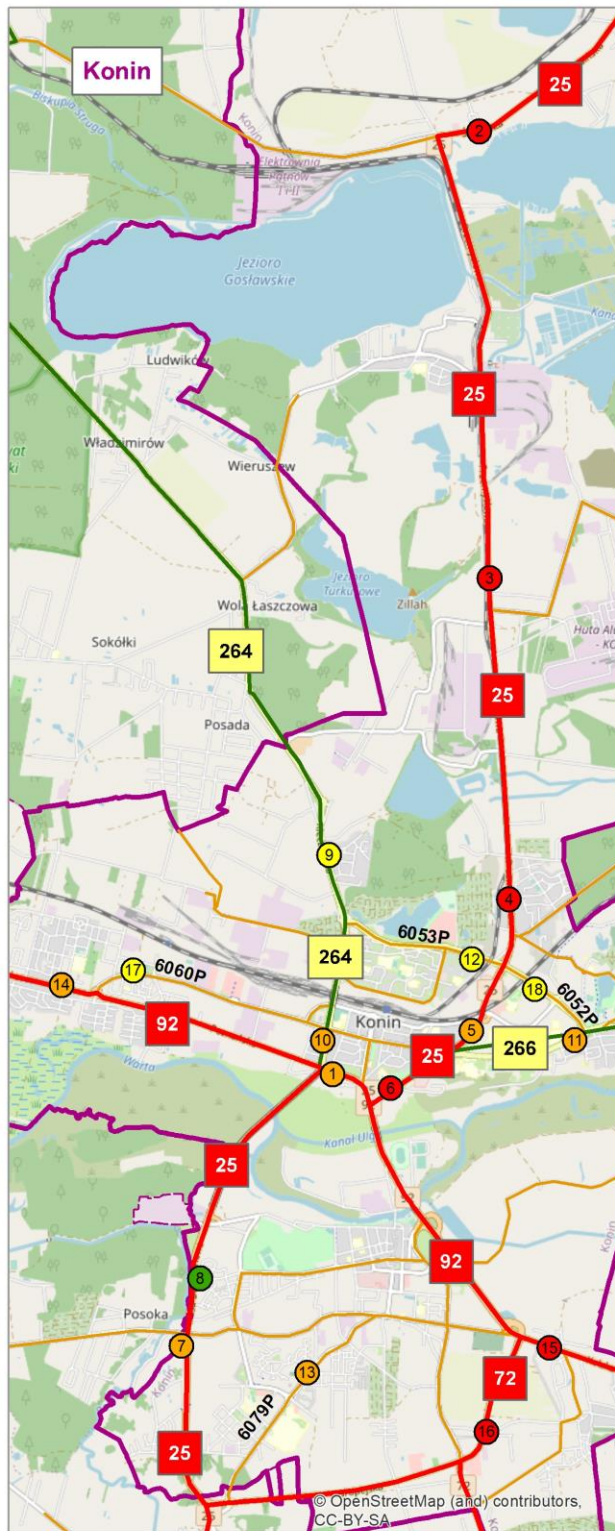
Poziom równoważny hałasu drogowego L_{AeqD}

- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB

Legenda

- drogi krajowe
- drogi wojewodzkie
- drogi powiatowe
- granica miasta
- miasto Konin
- powiat koninski

Mapa 19. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina w 2022 roku – pora dnia (źródło: ZDM w Koninie)



Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqN}

- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB

Legenda

- drogi krajowe
- drogi wojewodzkie
- drogi powiatowe
- granica miasta
- miasto Konin
- powiat koninski

Mapa 20. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina w 2022 roku – pora nocy (źródło: ZDM w Koninie)

6. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDM w Koninie w roku 2022, w otoczeniu ul. Kleczewskiej w Koninie (DW264)

W roku 2022 wykonane zostały pomiary poziomu hałasu w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie klimatu akustycznego dla przedsięwzięcia pn. *Rozbudowa ulicy Kleczewskiej w Koninie*. Obowiązek wykonania analizy został nałożony na zarządcę drogi – Zarząd Dróg Miejskich w Koninie – decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 29.11.2017 r. wydaną przez Prezydenta Miasta Konina (znak: OŚ.6220.41.2016) oraz decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z dnia 27 lutego 2018 r. wydaną przez Wojewodę Wielkopolskiego (znak: IR-III.7820.38.2017.2). Zakresem opracowania objęto rozbudowę ulicy Kleczewskiej w Koninie, na odcinku od granicy miasta do skrzyżowania z ul. Zakładową i ul. Szymanowskiego. W ramach inwestycji przewidziano budowę jezdni drogi wojewódzkiej nr 264 o nawierzchni bitumicznej, rozbudowę odcinka ul. Paderewskiego, budowę dodatkowych jezdni, przebudowę i budowę skrzyżowań, chodników, ścieżek rowerowych, zatok autobusowych, zjazdów, miejsc postojowych, przepustów, budowę kanalizacji deszczowej oświetlenia drogowego, sygnalizacji świetlnej, przebudowę lub zabezpieczenie wszystkich kolizji z urządzeniami obcymi, wycinkę oraz nasadzenia zieleni. W dokumentach nie przewidziano budowy ekranów akustycznych, a jedynie rezerwę terenu pod ich przyszłą budowę w dwóch lokalizacjach oraz zastoso-

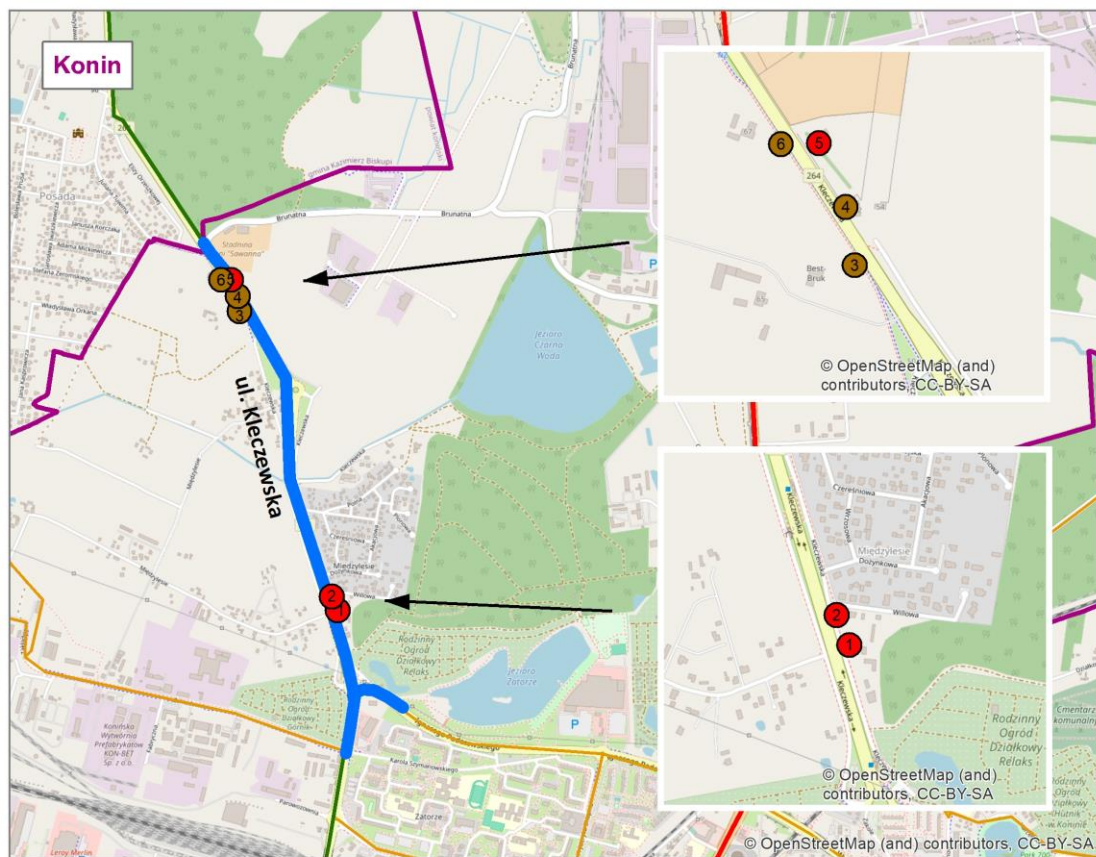
Tabela 7. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu ul. Kleczewskiej w Koninie w roku 2022 (źródło: ZDM w Koninie)

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
					Ogółem	Pojazdy ciężkie
1	DK25 i 92	Konin, ul. Kleczewska 34, w odległości 16 m od drogi, na wysokości 4 m, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	63,5	38	850,9	42,9
		jw. pora nocy	54,9		50,5	7,9
2	DK25	Konin, ul. Willowa 2, w odległości 16 m od drogi, na wysokości 4 m, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	63,3	35	850,9	42,9
		jw. pora nocy	54,4		50,5	7,9
3	DK25	Konin, ul. ul. Kleczewska 65a, na wysokości 4 m, w odległości 12 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej	66,7	40	875,4	46,6
		jw. pora nocy	59,0		96,8	8,75
4	DK25	Konin, ul. Kleczewska 52, na wysokości 4 m, w odległości 6 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	69,6	9	875,4	46,6
		jw. pora nocy	61,9		96,8	8,75
5	DK25	Konin, ul. Kleczewska 56, w odległości 20 m od drogi, na wysokości 5,9 m – w świetle okna, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	62,9	20	875,4	46,6
		jw. pora nocy	55,4		96,8	8,75
6	DK25	Konin, ul. Kleczewska 67, w odległości 8 m od drogi, teren mieszkaniowo-usługowy	67,6	16	875,4	46,6
		jw. pora nocy	59,7		96,8	8,75

 – przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu na granicy terenów chronionych stwierdzono w dwóch przypadkach. W ramach analizy zaproponowano rozwiązania organizacyjno-techniczne, które pozwolą obniżyć poziom hałasu. Przeprowadzone ponownie obliczenia wykazały,

że po realizacji proponowanych działań naprawczych dotrzymane zostaną standardy akustyczne dla obiektów, w otoczeniu których obecnie występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. W związku z tym nie postulowano ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w zakresie emisji hałasu.

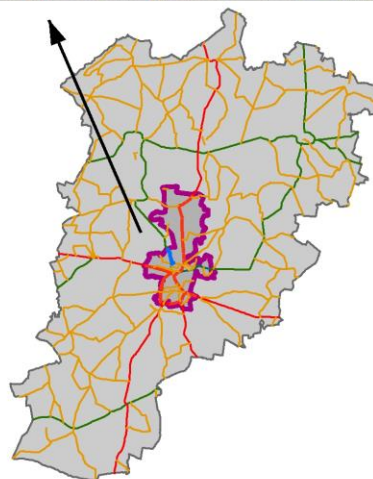


Poziom równoważny hałasu drogowego L_{AeqD}

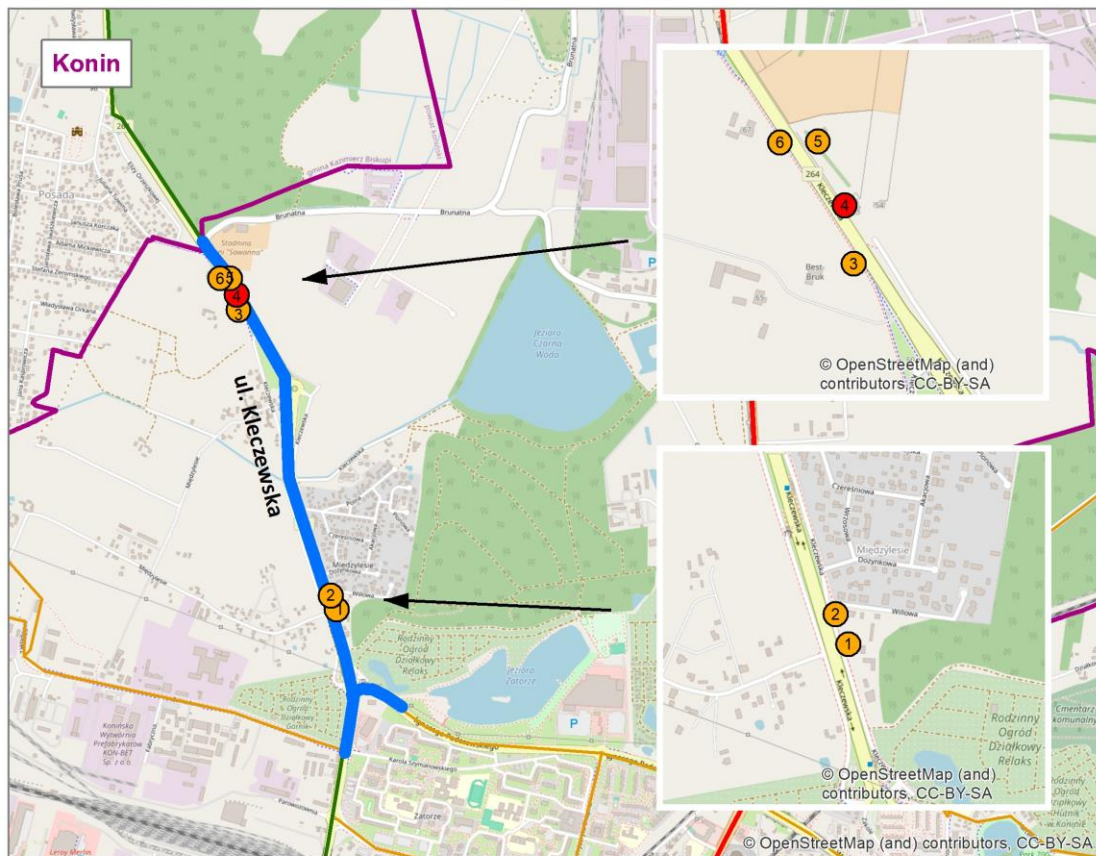
- <60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- >70 dB

Legenda

- granica miasta
- miasto Konin
- powiat koninski
- odcinek drogi objęty analizą porealizacyjną
- drogi krajowe
- drogi wojewodskie
- drogi powiatowe



Mapa 21. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu w otoczeniu ulicy Kleczewskiej w Koninie – pora dnia (źródło: ZDM w Koninie)

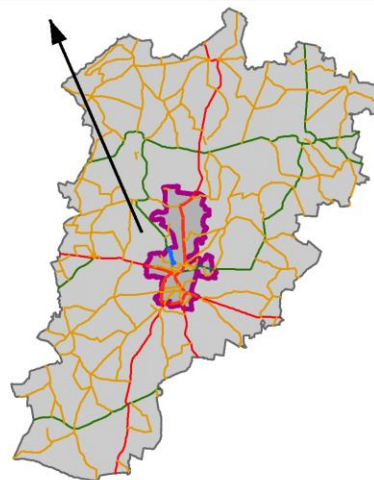


Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqN}

- <55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- >65 dB

Legenda

- granica miasta
- miasto Konin
- powiat koninski
- odcinek drogi objęty analizą porealizacyjną
- drogi krajowe
- drogi wojewodzkie
- drogi powiatowe



Mapa 22. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałas w otoczeniu ulicy Kleczewskiej w Koninie – pora nocy (źródło: ZDM w Koninie)

7. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez MZDiI w Lesznie w roku 2022, w otoczeniu głównych dróg na terenie Leszna

Na terenie Leszna zidentyfikowano dwie drogi spełniające kryterium kwalifikacyjne dróg głównych (roczna liczba przejazdów powyżej 3 mln), tj. drogę krajową nr 12 i drogę wojewódzką nr 309, na całej długości w granicach miasta. Na potrzeby kalibracji strategicznej mapy hałasu, Miejski Zarząd Dróg i Inwestycji w Lesznie wykonał całodobowe pomiary poziomu hałasu, w otoczeniu drogi krajowej nr 12.

Tabela 8. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu drogi krajowej nr 12 w Lesznie w roku 2022 (źródło: MZDiI w Lesznie)

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
				Ogółem	Pojazdy ciężkie
DK12	Leszno, ul. Szybowników 71, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	64,8	17	575,8	29,5
	jw. pora nocy	56,6		78,5	4,5

* – odległość mierzona od krawędzi jezdni

– poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

Warunki akustyczne w wybranym punkcie w porze dnia odpowiadają obowiązującym standardom, natomiast w porze nocy równoważny poziom hałasu kształtuje się na granicy wartości dopuszczalnej.

8. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDP w Obornikach w 2022 r. w otoczeniu głównych dróg powiatowych

Na terenie powiatu obornickiego zidentyfikowano jedną drogę powiatową spełniającą kryterium kwalifikacyjne dróg głównych (roczna liczba przejazdów powyżej 3 mln), tj. drogę powiatową nr 2041P. W roku 2022 Zarząd Dróg Powiatowych w Obornikach wykonał całodobowe pomiary poziomu hałasu, w jednym punkcie pomiarowym, zlokalizowanym w Obornikach. Wyniki pomiarów wykorzystano następnie do realizacji strategicznej mapy hałasu.

Tabela 9. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu drogi powiatowej 2041P w Obornikach w roku 2022 (źródło: ZDP w Obornikach).

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
				Ogółem	Pojazdy ciężkie
2041P	Oborniki, ul. Czarnkowska 55, w odległości 10 m od drogi, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	61,6	36	588	18
	jw. pora nocy	54,6		72	3

* – odległość mierzona od krawędzi jezdni

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku w porze dnia oraz porze nocy.

9. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych przez ZDM w Poznaniu w roku 2022, w otoczeniu ulic Bobrzańskiej i Kurlandzkiej

Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu (ZDM), na podstawie zobowiązania wynikającego z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ) w Poznaniu znak WOO-II.420.89.2019.JC.14 z dnia 15 listopada 2019 r. o środowiskowych uwarunkowaniach, dotyczącej przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie ul. Kurlandzkiej na skrzyżowaniu z ul. Wiatraczną i skrzyżowaniu z ul. Bobrzańską wraz z przebudową wiaduktu nad drogą wojewódzką nr 433, wykonał pomiary poziomu hałasu w trzech punktach zlokalizowanych w świetle okien budynków mieszkalnych położonych w Poznaniu, w rejonie ronda Bł. Natalii Tułasiewicz.

Tabela 10. Wyniki pomiarów poziomu hałasu i natężenia ruchu pojazdów wykonanych w otoczeniu ulic Bobrzańskiej i Kurlandzkiej w Poznaniu w roku 2022 (źródło: ZDM w Poznaniu)

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [pojazdy/h]	
				Ogółem	Pojazdy ciężkie
1	Poznań, ul. Bobrzańska 22, w odległości około 25 m od drogi, w świetle okna budynku, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, na wysokości 5 m	57,6	26	408,6	8,2
	jw. pora nocy	52,3		109,1	3,4
2	Poznań, ul. Pyrzyczańska 46, w odległości około 20 m od drogi, w świetle okna budynku, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, na wysokości 6 m	59,4	21	647,3	11,2
	jw. pora nocy	54,4		182,9	5,5
3	Poznań, ul. Pyrzyczańska 38, w odległości około 20 m od drogi, w świetle okna budynku zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, na wysokości 6 m	56,4	21	647,3	11,2
	jw. pora nocy	51,7		182,9	5,5

* – odległość mierzona od krawędzi jezdni

We wszystkich przypadkach stwierdzono zachowanie obowiązujących standardów akustycznych.

10. Monitoring hałasu kolejowego zrealizowany przez GIOŚ w 2022 r.

W roku 2022 wykonano badania hałasu kolejowego w otoczeniu wybranych odcinków linii kolejowej nr 271 Wrocław – Poznań, w Lesznie, Kościanie i Czempiniu (mapy 19 i 20). Stanowiska pomiarowe usytuowano w różnych odległościach od linii kolejowej, najczęściej w pobliżu granicy posesji, w jednym przypadku w rejonie budynku mieszkalnego. Mikrofon umieszczony był na wysokości 4 m nad poziomem gruntu.

Zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), dopuszczalne krótkookresowe wartości poziomu hałasu pochodzącego od linii kolejowych wynoszą dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 61 dB w porze dnia (L_{AeqD}) i 56 dB w porze nocy (L_{AeqN}).

W Kościanie i Lesznie przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu stwierdzono w przypadku punktów zlokalizowanych w mniejszej odległości od linii kolejowej zarówno w porze dnia (do 4,5 dB), jak i w porze nocy (do 9,4 dB). W punktach pomiarowych położonych w większej


odległości warunki akustyczne były poprawne lub na granicy wartości dopuszczalnych. W Czempiniu, ze względu na znaczną odległość obu punktów od źródła hałasu w porze dnia panowały poprawne warunki akustyczne. Naruszenie obowiązujących standardów miało miejsce tylko w porze nocy w punkcie usytuowanym bliżej linii kolejowej, w drugim przypadku poziom hałasu w porze nocy kształtował się na granicy wartości dopuszczalnej.

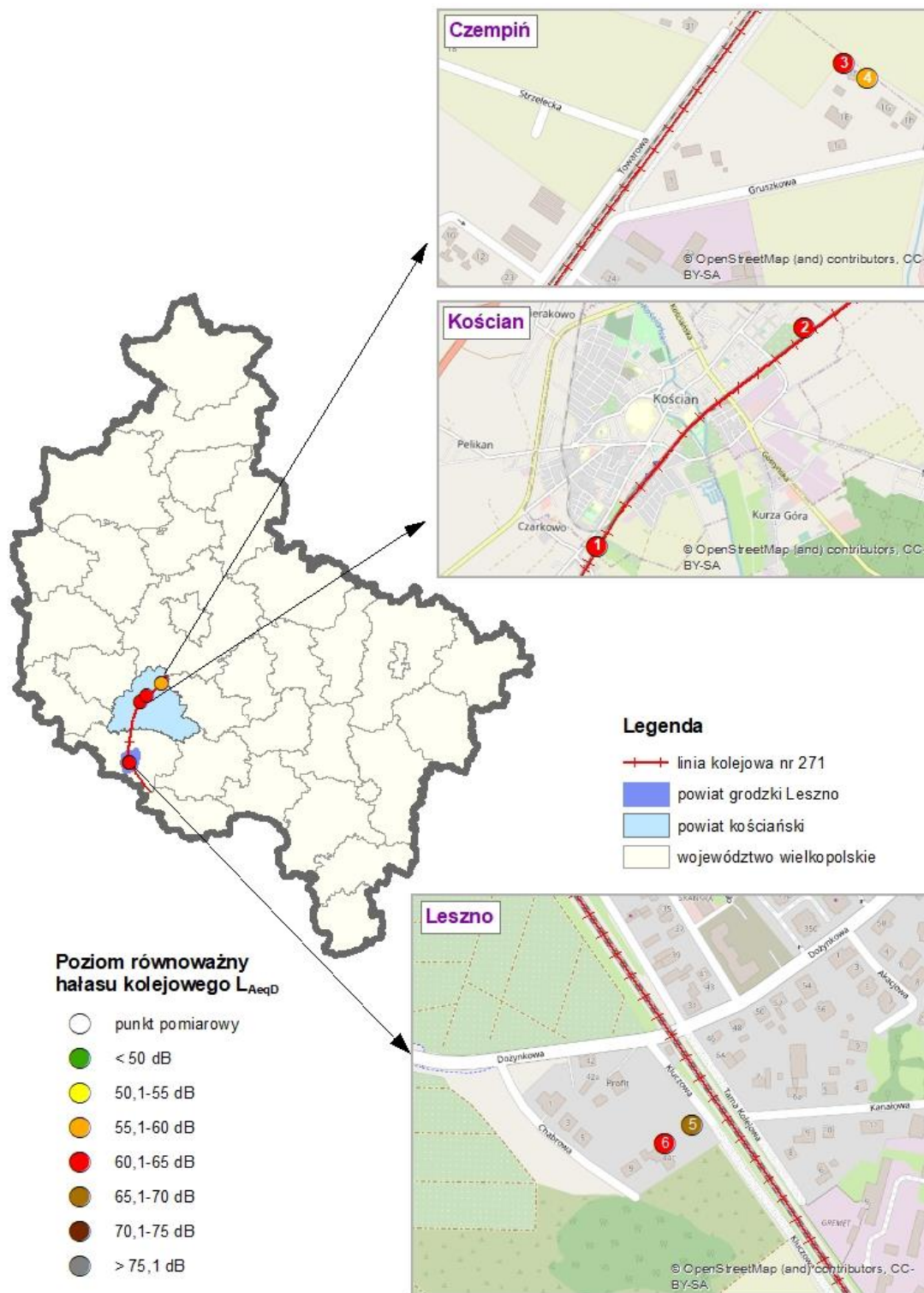
Zgodnie z przyjętą klasyfikacją, stan klimatu akustycznego w miejscach zidentyfikowanych przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu kolejowego należy określić jako niedobry.

Tabela 11. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w wybranych punktach w otoczeniu linii kolejowej 271 na terenie Wielkopolski w roku 2022 (źródło: GIOŚ/PMŚ)

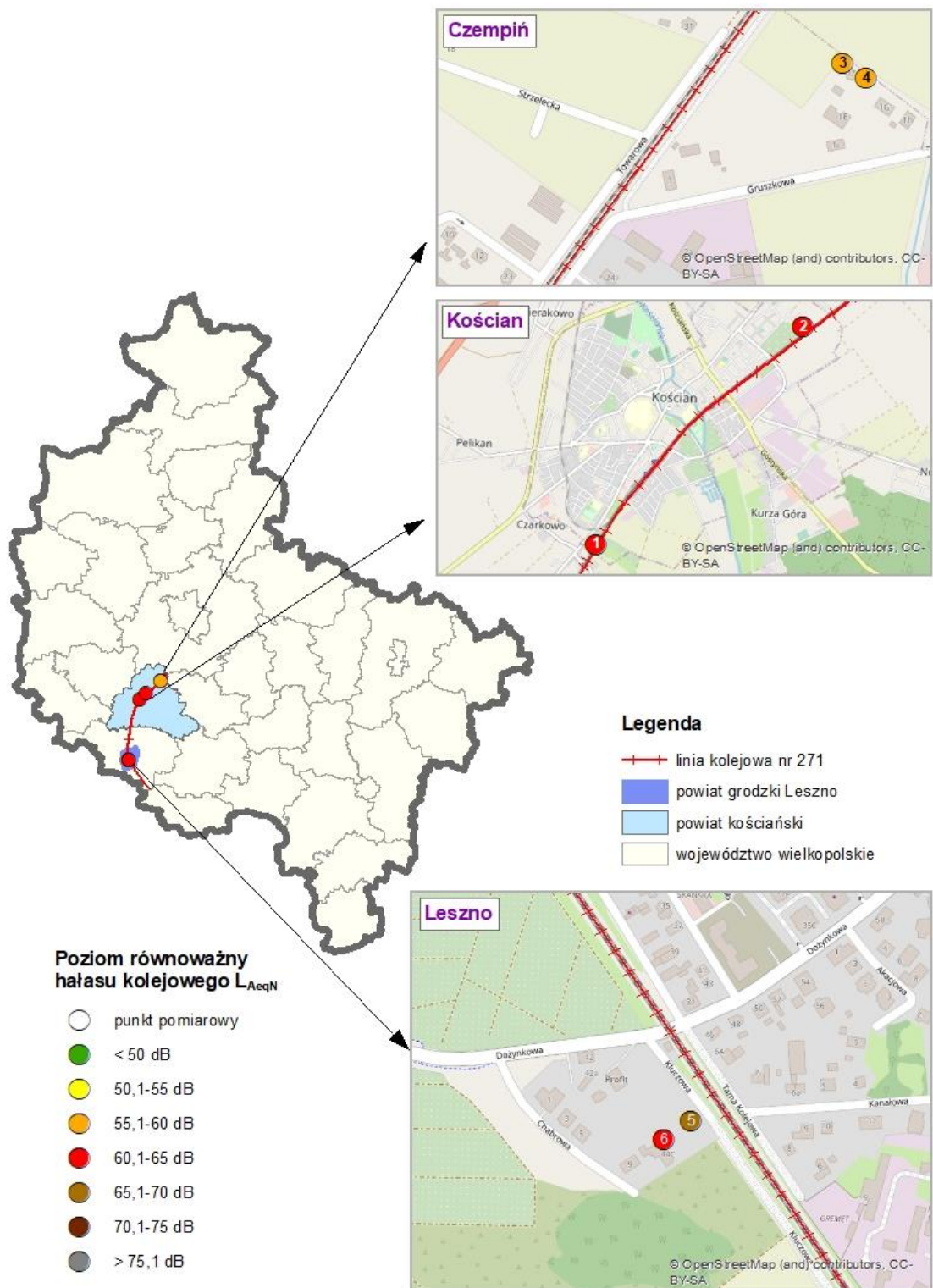
Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość od linii kolejowej [m]	Równoważny poziom hałasu		Liczba przejazdów pociągów			
			L _{AeqD} [dB] (16 h)	L _{AeqN} [dB] (8 h)	osobowe / ekspresowe	lokomotywy	szynobusy	towarowe
1	Kościan ul. Naclawska 37, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w pobliżu granicy posesji	22	64,1		10/25	1	24	21
			64,1		13/1	2	0	10
2	Kościan, ul. Osiedle Ogrody 14, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, w pobliżu granicy posesji	80	59,1		10/25	0	24	21
			58,0		10/1	0	0	11
3	Czempiń, ul. Gruszkowa 1F, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w pobliżu granicy posesji	85	60,3		17/17	2	30	12
			59,3		2/6	2	6	14
4	Czempiń, ul. Gruszkowa 1G, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w pobliżu granicy posesji	110	57,2		17/17	2	30	12
			56,6		2/6	2	6	14
5	Leszno, ul. Dożynkowa 44b, na granicy posesji, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	25	65,5		24/26	0	0	17
			65,4		9/7	0	0	13
6	Leszno, ul. Dożynkowa 44b, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, w pobliżu budynku mieszkalnego	57	61,5		24/28	0	0	18
			61,6		10/5	0	0	12

 – przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

 – poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej



Mapa 23. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego realizowanych w ramach PMŚ w roku 2022 – pora dnia (źródło: GIOŚ/PMŚ)



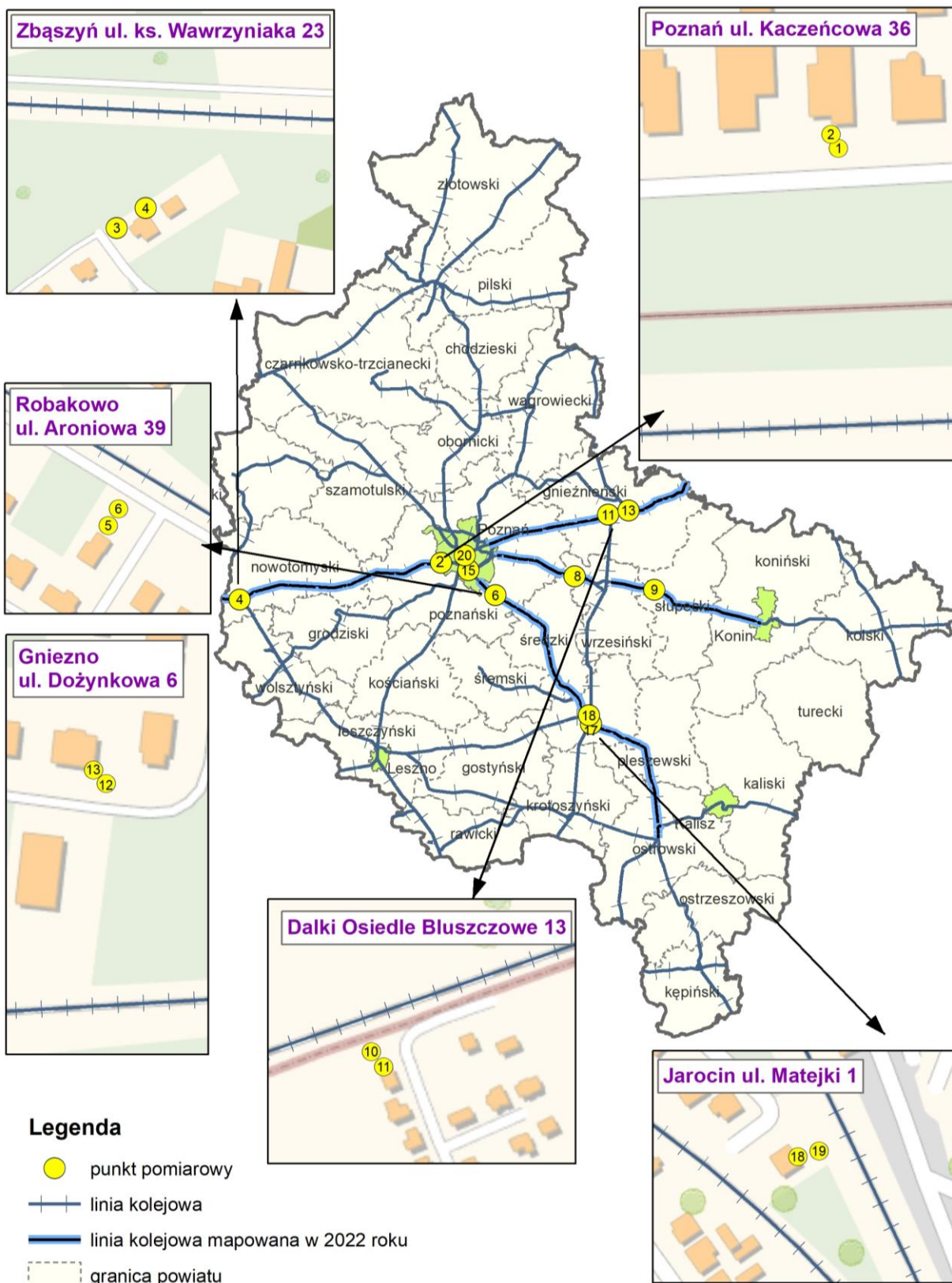
Mapa 24. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego realizowanych w ramach PMŚ w roku 2022 – pora nocy (źródło: GIOŚ/PMŚ)

11. Wyniki okresowych pomiarów hałasu kolejowego wykonanych w otoczeniu głównych linii kolejowych w roku 2021

W roku 2021 PKP Polskie Linie Kolejowe SA wykonały pomiary akustyczne w ramach w otoczeniu głównych linii kolejowych, tj. linii o natężeniu ruchu powyżej 30 tysięcy przejazdów rocznie, co odpowiada natężeniu ruchu powyżej około 83 pociągów na dobę. Na terenie województwa wielkopolskiego zidentyfikowano 19 odcinków linii kolejowych spełniających ten warunek (linia kolejowa nr 3 – 9 odcinków, linia kolejowa nr 272 – 7 odcinków, linia kolejowa 353 – 3 odcinki), położonych w granicach powiatów: konińskiego, słupeckiego, wrzesińskiego, miasto Konin, poznańskiego, nowotomyskiego, jarocińskiego, ostrowskiego, pleszewskiego, średzkiego, gnieźnieńskiego. Pomiary wykonano w 11 przekrojach (20 punktach). Otrzymane wyniki wykorzystano do kalibracji mapy akustycznej.

Tabela 12. Wykaz odcinków linii kolejowych w województwie wielkopolskim, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa linii	Odcinek	Kilometraż		Długość odcinka [km]
				początek	koniec	
1	353	Poznań Wschód – Skandawa	Kobylnica – Gniezno	27,458	44,699	17,241
2			Gniezno – Janikowo	44,699	68,331	23,632
3	272	Kluczbork – Poznań Główny	Ostrów Wielkopolski – Jarocin	118,261	133,574	15,313
4			Jarocin – Poznań Krzesiny	133,574	141,529	7,955
5	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	Konin – Sokołowo Wrzesińskie	204,496	208,097	3,601
6			Konin – Sokołowo Wrzesińskie	204,496	208,097	3,601
7			Poznań Górczyn – Chlastawa	335,448	373,100	37,652
8			Poznań Górczyn – Chlastawa	373,100	382,105	9,005
9	272	Kluczbork – Poznań Główny	Ostrów Wielkopolski – Jarocin	86,254	102,134	15,880
10			Ostrów Wielkopolski – Jarocin	102,134	118,261	16,127
11	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	Podstolice – Swarzędz	270,826	291,618	20,792
12			Poznań Górczyn – Chlastawa	312,807	335,448	22,641
13	272	Kluczbork – Poznań Główny	Jarocin – Poznań Krzesiny	175,949	183,000	7,051
14			Jarocin – Poznań Krzesiny	183,000	190,085	7,085
15	353	Poznań Wschód – Skandawa	Kobylnica – Gniezno	7,727	27,458	19,731
16	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	Konin – Sokołowo Wrzesińskie	219,789	242,190	22,401
17	272	Kluczbork – Poznań Główny	Jarocin – Poznań Krzesiny	141,529	175,949	34,420
18	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	Konin – Sokołowo Wrzesińskie	242,190	253,293	11,103
19			Podstolice – Swarzędz	262,729	270,826	8,097




Mapa 25. Lokalizacja punktów okresowych pomiarów hałasu kolejowego wykonanych w roku 2021 (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA/GIOŚ)

Tabela 13. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego dla linii kolejowych o ruchu powyżej 30 tys. przejazdów rocznie w 2021 r. (źródło: GIOŚ/PMS)

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość od osi linii kolejowej [m]	Równoważny poziom hałasu		Liczba przejazdów pociągów			
			L _{AeqD} [dB] (16h)	L _{AeqN} [dB] (8h)	osobowe /ekspresowe	towarowe	szynobusy	inne
1	Poznań, ul. Kaczeńcowa 36, linia kolejowa nr 3, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	45	67,4		150	62	0	10
			63,4		18	44	0	8
2	Poznań, ul. Kaczeńcowa 36, linia kolejowa nr 3, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, przy budynku	47	63,9		150	62	0	10
			63,1		18	44	0	8
3	Zbąszyń, ul. Ks. Wawrzyniaka 23, linia kolejowa nr 3, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64	62,1		118	40	0	0
			61		21	48	0	0
4	Zbąszyń, ul. Ks. Wawrzyniaka 23, linia kolejowa nr 3, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, przy budynku	54	61,6		118	40	0	0
			60,4		21	48	0	0
5	Robakowo, ul. Aroniowa 39 linia kolejowa nr 272, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, przy budynku	30	55		92	30	0	4
			56,2		16	34	0	2
6	Robakowo, ul. Aroniowa 39 linia kolejowa nr 272, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	17	64,1		92	30	0	4
			63,6		16	34	0	2
7	Kokoszki 10F, linia kolejowa nr 3, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	30	63,1		109	39	0	10
			60,8		24	16	0	2
8	Kokoszki 10F, linia kolejowa nr 3, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy budynku	57	59,9		109	39	0	10
			57,6		24	14	0	2
9	Wólka 5, linia kolejowa nr 3, teren niepodlegający ochronie akustycznej	4,4	70,2		110	41	0	12
			67,6		22	20	0	2
10	Dalki, os. Bluszczowe 13, linia kolejowa nr 353, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	22	66,4		124	14	0	5
			64,2		26	22	0	0
11	Dalki, os. Bluszczowe 13, linia kolejowa nr 353, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	34	62,9		124	14	0	5
			61		26	22	0	0
12	Gniezno, ul. Dożynkowa 6, linia kolejowa nr 353, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64	62,4		92	30	0	8
			60,5		16	34	0	0
13	Gniezno, ul. Dożynkowa 6, linia kolejowa nr 353, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, przy budynku	68	60,8		92	30	0	8
			58,9		16	34	0	0
14	Poznań ul. Iłżańska 28, linia kolejowa nr 272, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	27	55		99	11	0	7
			50,2		14	8	0	0

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość od osi linii kolejowej [m]	Równoważny poziom hałasu		Liczba przejazdów pociągów			
			L _{AeqD} [dB] (16h)	L _{AeqN} [dB] (8h)	osobowe /ekspresowe	towarowe	szynobusy	inne
15	Poznań ul. Iłżańska 28, linia kolejowa nr 272, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy budynku	29	53,9		99	11	0	7
			48,9		14	8	0	0
16	Jarocin ul. Torowa 10, linia kolejowa nr 272, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	22,9	62,8		87	37	0	8
			59,6		8	18	0	4
17	Jarocin ul. Torowa 10, linia kolejowa nr 272, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	20,8	64,8		87	37	0	8
			61,5		8	18	0	4
18	Jarocin ul. Matejki 1, linia kolejowa nr 272, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	11,5	64,5		116	25	0	0
			61,9		14	16	0	0
19	Jarocin ul. Matejki 1, linia kolejowa nr 272, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, przy budynku	19	60,3		116	25	0	0
			57,7		14	16	0	0
20	Poznań, ul. Pułaskiego 20, linia kolejowa nr 003, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, przy budynku	36	57,3		269	0	13	0
			51,6		44	0	10	0

 – przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

 – poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

Przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu stwierdzono w 15 punktach, z czego w sześciu tylko w porze nocy. W porze dnia największe przekroczenie (6,4 dB) miało miejsce w Poznaniu, przy ul. Kaczeńcowej (P.1), w porze nocy w miejscowości Dalki (8,2 dB – P.10). W jednym przypadku poziom hałasu w porze nocy kształtował się na granicy wartości dopuszczalnej (P.5). W trzech punktach panowały poprawne warunki akustyczne. Najwyższe wartości poziomu hałasu zarejestrowano w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej, na terenach niepodlegających ochronie akustycznej (P.9). Wyniki pomiarów wykorzystano do kalibracji modelu obliczeniowego na etapie realizacji strategicznej mapy hałasu.

12. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej w otoczeniu linii kolejowej E20 na odcinku Barłogi – Swarzędz

W latach 2021–2022 PKP Polskie Linie Kolejowe SA wykonały pomiary akustyczne w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie klimatu akustycznego dla przedsięwzięcia: *Modernizacja linii kolejowej E20 Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz – prace przygotowawcze, odcinek Barłogi – Swarzędz od km 172,000 do km 291,620.*

Obowiązek wykonania analizy został nałożony na zarządcę linii decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w dniu 19 października 2012 roku (znak: WOO-II.4201.11.2011.WM i postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 19 kwietnia 2017 roku (znak: WOO-II.4242.45.2016.EK.7).

Podjęcie prac modernizacyjnych było konieczne, ze względu na postępującą dekapitalizację kolejowej infrastruktury technicznej, w celu przywrócenia zdolności eksploatacyjnej oraz spełnienia wy-

magań technicznych dla kolei transeuropejskich oraz wymagań Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie z dnia 17 czerwca 2008 r. Wśród zakładanych celów przyjęto m.in. poprawę ochrony środowiska w obszarze modernizowanego odcinka linii poprzez zmniejszenie emisji hałasu i budowę ekranów akustycznych,


W ramach realizacji pierwszej części zadania, dotyczącej odcinka linii kolejowej od km 172 (Koło), do km 207,900 (Konin), przebiegającego przez miasto i gminę Koło, gminy Osiek Mały i Kramsk oraz miasto Konin, wykonano całodobowe badania hałasu w 11 punktach pomiarowych. Zastosowano metodę wyznaczania ekspozycyjnych poziomów dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych z ciągłą rejestracją sygnału akustycznego przez okres jednej doby, zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową.

Dokonano również oceny warunków akustycznych na terenach podlegających ochronie oraz oceny skuteczności zastosowanych środków ochrony akustycznej. W przypadku budynków chronionych zlokalizowanych na terenach niepodlegających ochronie przeprowadzono ocenę określonych metodą obliczeniową warunków wewnątrz tych budynków (w granicach przyległego pasa gruntu lub na innych terenach niepodlegających ochronie – łącznie 16 zidentyfikowanych budynków).

Wzdłuż analizowanego odcinka linii kolejowej zlokalizowano 41 ekranów akustycznych, przy czym dwie pary ekranów potraktowano jako pojedyncze ekrany, z których każdy posiada dwie różne wysokości.

Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego dla linii kolejowej E20 na odcinku Barłogi–Swarzędz – od km 172 do km 207,900, w 2021 r. (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość od linii kolejowej [m]	Równoważny poziom hałasu		Liczba przejazdów pociągów		
			L _{AeqD} [dB] (16 h)	L _{AeqN} [dB] (8 h)	osobowe / ekspresowe	towarowe	inne
1	Święte 45, zabudowa zagrodowa	40,5	54,5		21/25	15	-
			51,5		4/3	9	-
2	Patrzyków 37, zabudowa zagrodowa	71,5	54,7		22/25	15	-
			51,8		4/3	9	-
3	Patrzyków 17, zabudowa zagrodowa	68,1	49,9		21/25	15	-
			47,2		4/3	9	-
4	Patrzyków 17, zabudowa zagrodowa	54,5	52,0		21/25	15	
			48,9		4/3	9	
5	Konin, ul. Okólna 29F, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	30,0	61,0		20/24	19	2
			57,8		4/4	8	2
6	Konin, ul. Działkowa 30, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	56,2	43,8		20/24	19	2
			41,6		4/4	8	2
7	Koło, ul. Konwaliowa 6, zabudowa zagrodowa	87,0	48,5		9/24	13	-
			47,2		2/3	9	-
8	Konin, ul. Kąkolowa 51, zabudowa jednorodzinna	154,2	48,6		27/24	18	4
			47,4		8/6	9	3
9	Patrzyków, działka nr 122 – na wysokości posesji nr 7a, teren niepodlegający ochronie akustycznej	22,5	64,9		21/25	15	-
			62,2		4/3	9	-
10	Konin, na wysokości ul. Działkowej 8a, działka nr 338, teren niepodlegający ochronie akustycznej	15,8	62,2		20/24	19	2
			59,7		4/4	8	2
11	Koło, pomiędzy ul. Stolarską i Toruńską, działka nr AR_1.1, teren niepodlegający ochronie akustycznej	14,6	65,2		21/25	14	-
			62,7		4/3	9	-

 – przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

Wykonane pomiary potwierdziły przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu wynoszące 1,8 dB tylko w jednym punkcie pomiarowym – w Koninie przy ul. Okólnej (P.6), w porze nocy.

Z przeprowadzonych pomiarów i obliczeń wynika, że rzeczywiste oddziaływanie akustyczne linii kolejowej jest mniejsze niż z prognozowane. Prawdopodobnie jest to spowodowane zmianą natężenia i struktury ruchu, różnymi wartościami poziomów emisji poszczególnych kategorii pociągów przyjętych w raporcie oddziaływania na środowisko i w stanie faktycznym, większej niż przewidywana skuteczności modernizacji torowiska, mniejszej rzeczywistej prędkości ruchu pociągów pasażerskich (do 137 km/h) niż przyjęta w raporcie (do 160 km/h).

Obliczenia dotyczące zasięgu oddziaływania akustycznego linii kolejowej wykazały dość sporadyczne i ograniczone do pory nocy występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku. Z szacunkowych obliczeń spełniania wymagań akustyki budowlanej wynika, że w 4 analizowanych budynkach mogą nie zostać zachowane dopuszczalne poziomy hałasu wewnątrz pomieszczeń chronionych, jednakże poziomy hałasu oscylują na granicy poziomu dopuszczalnego w porze nocy – 30 dB. W przypadku występowania w budynkach stolarki okiennej o większej izolacyjności akustycznej niż zakładana lub/i mniejszych powierzchni okien w przegrodzie eksponowanej na hałas, należy spodziewać się braku przekroczeń norm hałasu w pomieszczeniach i tym samym braku konieczności podejmowania działań związanych z podnoszeniem izolacyjności akustycznej przegród.

W celu likwidacji stwierdzonych przekroczeń standardów środowiskowych zaproponowano dodatkowe zabezpieczenia ograniczające emisję hałasu do środowiska tj. lokalizację absorberów przyszynowych oraz lokalizację dodatkowego i podwyższenie istniejącego ekranu akustycznego.


W ramach realizacji drugiej części zadania, dotyczącej odcinka linii kolejowej od stacji Konin, tj. od km 207,900, do stacji Podstolice (km 259,00), położonego w granicach gmin: Konin, Golina, Miasto Słupca, Słupca, Strzałkowo i Września, wykonano całodobowe badania hałasu w 19 punktach pomiarowych. Zastosowano metodę wyznaczania ekspozycyjnych poziomów dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych z ciągłą rejestracją sygnału akustycznego przez okres jednej doby, zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową. Dokonano również oceny warunków akustycznych na terenach podlegających ochronie oraz oceny skuteczności zastosowanych środków ochrony akustycznej, a w przypadku budynków chronionych zlokalizowanych w granicach przyległego pasa gruntu, tj. na terenach niepodlegających ochronie (łącznie 47 zidentyfikowanych budynków) – dokonując metodą obliczeniową oceny warunków wewnątrz tych budynków.


Wzdłuż analizowanego odcinka linii kolejowej zlokalizowane są 22 ekrany akustyczne.

Tabela 15. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego dla linii kolejowej E20 na odcinku Barłogi–Swarzędz – od km 207,900 do km 291,620 (Konin-Podstolice) w 2022 r. (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość od osi linii kolejowej [m]	Równoważny poziom hałasu	Liczba przejazdów pociągów		
			L _{AeqD} [dB] (16h)	osobowe /ekspresowe	towarowe	inne
			L _{AeqN} [dB] (8h)			
1	Kawnice 78, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	73	51,8	19/20	11	0
			49,3	9/4	4	0
2	Splawie 108, zabudowa zagrodowa	80	54,9	21/20	11	0
			52,5	9/5	4	0
3	Rozalin 18, zabudowa zagrodowa	27	55	39/24	12	0
			54,2	7/5	12	0
4	Strzałkowo, ul. Kościuszki 7, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	40	57,9	35/16	19	0
			56,5	5/4	11	1
5	Strzałkowo, ul. Kościuszki 5A, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	32	56,3	35/19	20	2
			54,7	5/4	11	1
6	Strzałkowo, ul. Kościuszki 12, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	30	55	34/19	20	1
			53,9	6/5	12	1
7	Strzałkowo, ul. Kościuszki 10B, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	58	53,5	35/25	18	0
			51,6	5/4	1	1
8	Strzałkowo, ul. Kolejowa 6, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	47	56,2	34/25	19	0
			54	5/4	11	1

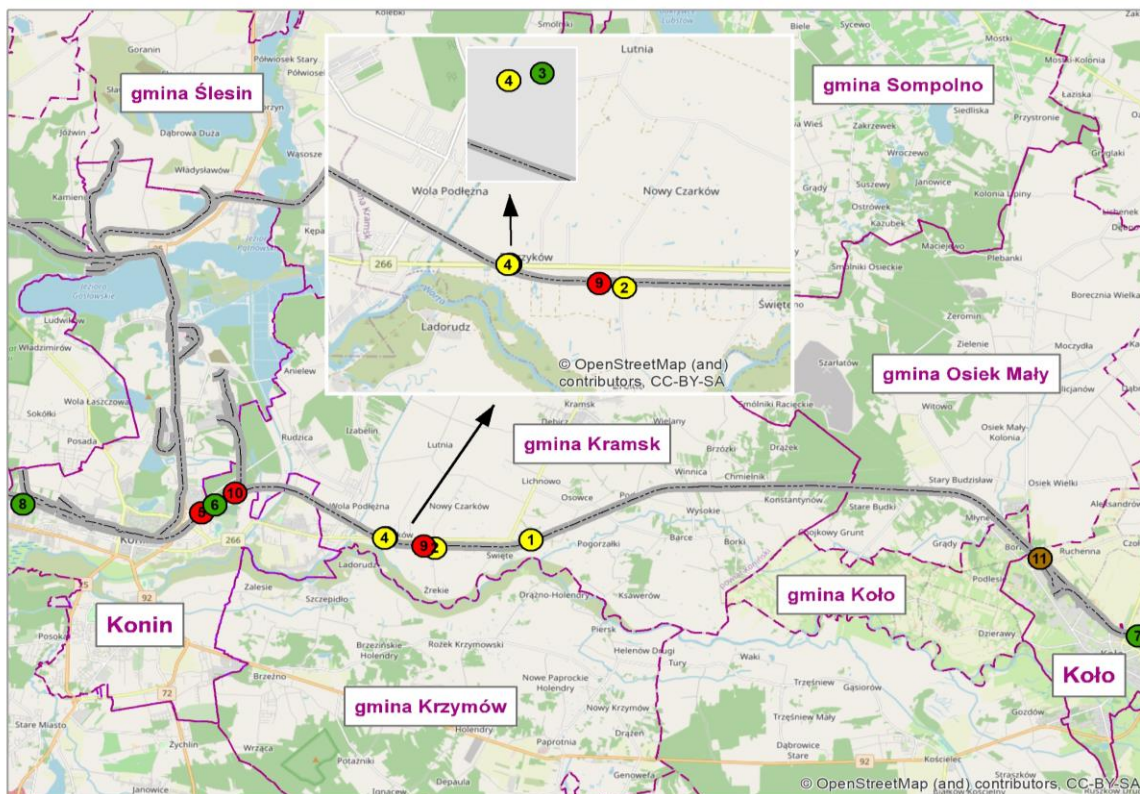
Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość od osi linii kolejowej [m]	Równoważny poziom hałasu		Liczba przejazdów pociągów		
			L _{AeqD} [dB] (16h)	L _{AeqN} [dB] (8h)	osobowe /ekspresowe	towarowe	inne
9	Gutowo Wielkie 68, zabudowa zagrodowa	45	52,9		32/22	19	0
			51,6		6/5	11	1
10	Gutowo Małe, ul. Powidzka 8, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	56	64,5		32/27	14	4
			62,3		6/6	13	0
11	Gutowo Małe ul. Powidzka 6, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	45	54		26/26	17	1
			52,5		7/5	13	0
12	Gutowo Małe ul. Powidzka 6A, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	52	54,6		25/26	17	1
			53,1		7/5	13	0
13	Gutowo Małe ul. Powidzka 7, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	75	57,6		26/26	17	1
			56,4		7/5	13	0
14	Września ul. Sokołowska 2, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	25	58,1		26/26	17	1
			57,5		7/5	13	0
15	Przyborki ul. Grójecka 49, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	26	53		25/23	17	1
			51,9		7/7	10	0
16	Września ul. Powstańców Wlkp. 77, zabudowa mieszkaniowo-usługowa	75	53,6		36/26	19	0
			51,6		5/5	11	1
17	Golina Kolonia, tereny przykolejowe, niepodlegające ochronie	10	60,9		35/19	19	9
			59,5		5/4	11	2
18	Września, tereny przykolejowe, niepodlegające ochronie	20	65,2		36/24	7	0
			64,6		6/9	12	3
19	Gutowo Małe ul. Za Parkiem, tereny przykolejowe, niepodlegające ochronie	22	59,6		33/25	19	0
			57,3		5/3	123	0

 – przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

 – poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

Przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu wynoszące stwierdzono w porze nocy w dwóch punktach pomiarowych – w Gutowie Małym, przy ul. Powidzkiej 8 (P.10 – 6,3 dB) i we Wrześni, przy ul. Sokołowskiej 2 (P.14 – 1,5 dB). W dwóch przypadkach poziom hałasu w porze nocy kształtował się na granicy wartości dopuszczalnej (P.4, P.13). W porze dnia we wszystkich punktach panowały poprawne warunki akustyczne. Wyniki pomiarów wykorzystano do kalibracji modelu obliczeniowego.

Z przeprowadzonych obliczeń dotyczących zasięgu oddziaływania akustycznego linii kolejowej wynika, że nie powoduje ona przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku. Nieliczne stwierdzone pomiarowo przekroczenia, dotyczące pory nocy, przypisano złemu stanowi technicznemu taboru kolejowego – wraz z jego przewidywaną modernizacją warunki akustyczne powinny ulec poprawie. Potwierdzono skuteczność zrealizowanych środków ochrony przed hałasem – ekranów akustycznych i absorberów przyszynowych. Obliczenia nie wykazały również potrzeby podejmowania działań zmierzających do poprawy warunków akustycznych wewnątrz budynków zlokalizowanych na terenach zamkniętych lub w granicach przyległego pasa gruntu – we wszystkich przypadkach odpowiadały one obowiązującym w tym zakresie przepisom.



Legenda

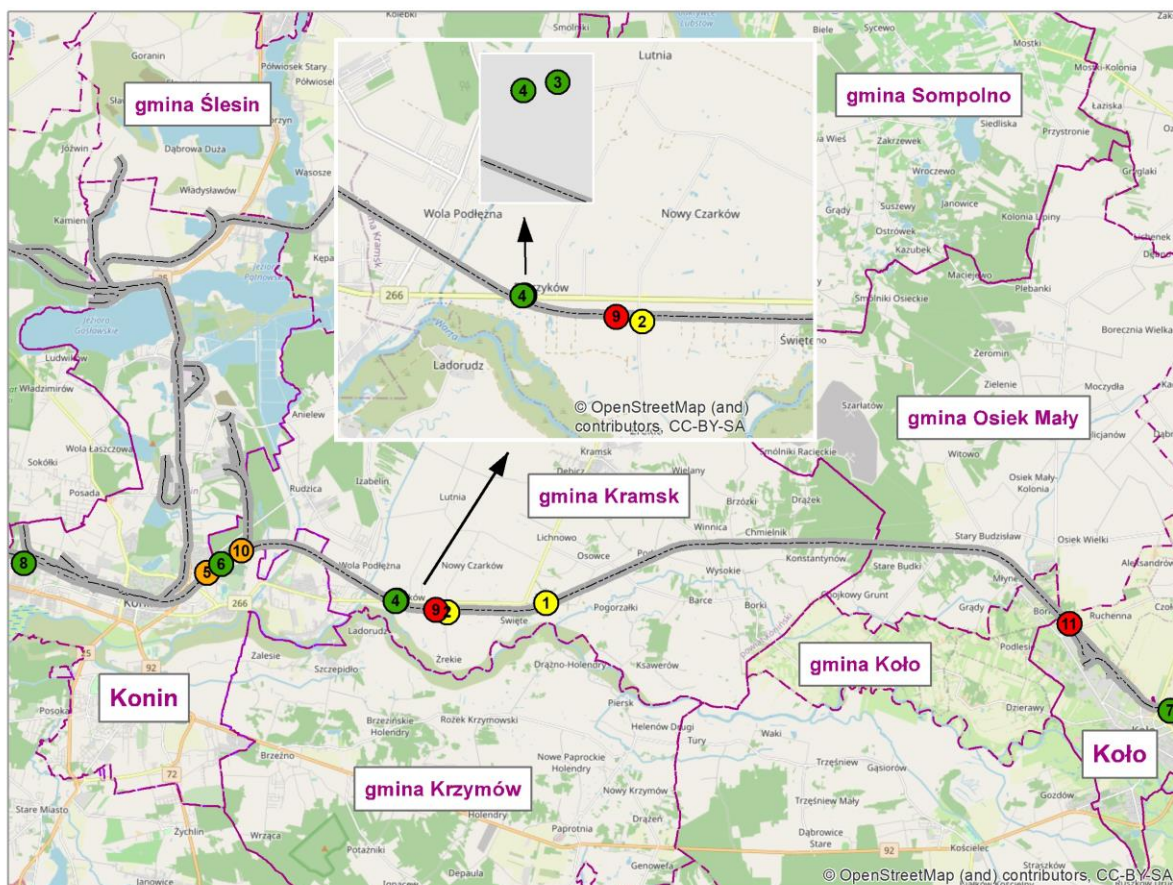
- miasto Koło
- miasto Konin
- gmina Kramsk
- woj. wielkopolskie
- granica gminy
- granica miasta
- linie kolejowe

Poziom równoważny hałas szynowego L_{AeqD}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB



Mapa 26. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E20 na odcinku Bartogi – Swarzędz – od km 172 do km 207,900, w roku 2021 – pora dnia (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

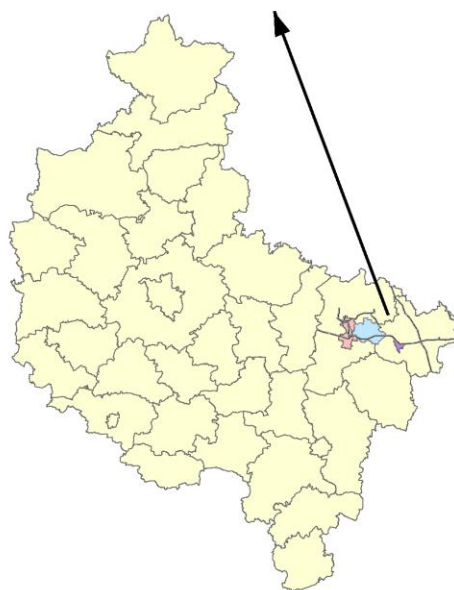


Legenda

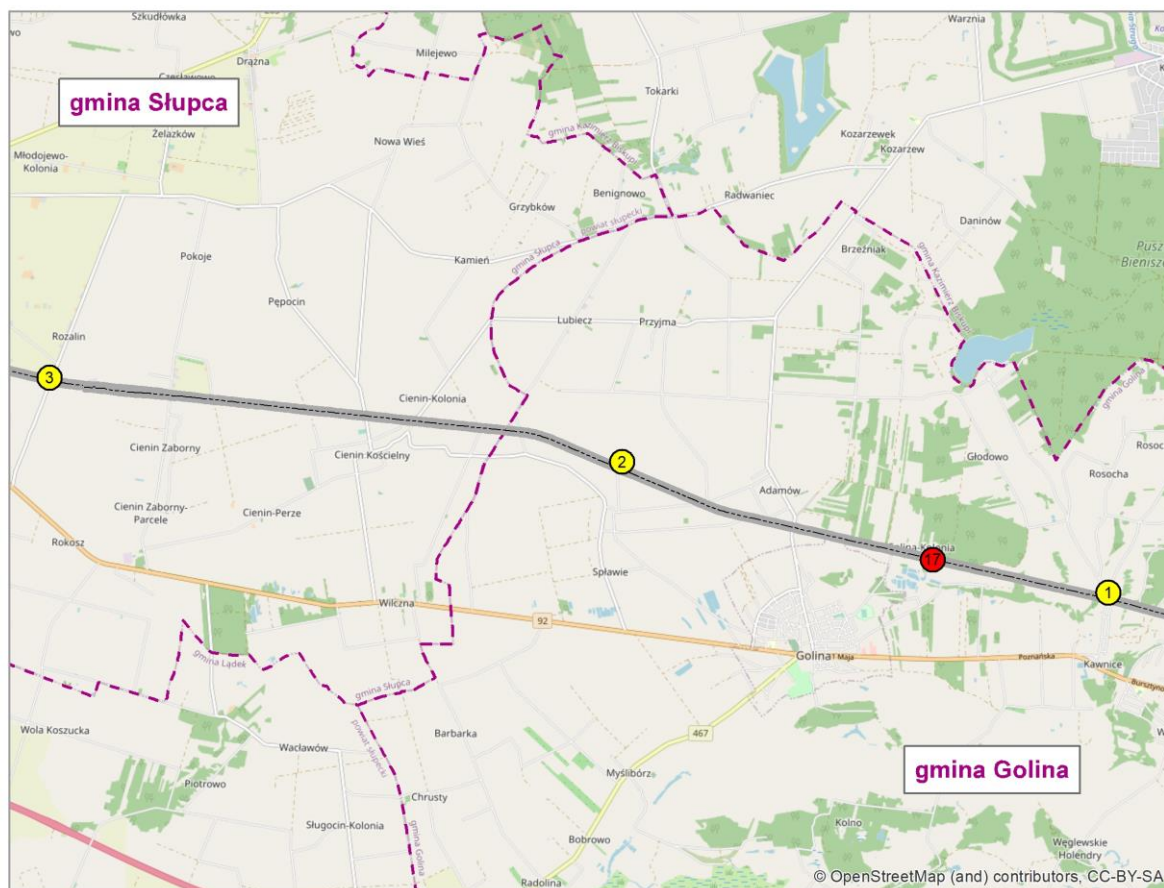
- miasto Koło
- miasto Konin
- gmina Kramsk
- woj. wielkopolskie
- granica gminy
- granica miasta
- linie kolejowe

Poziom równoważny hałas szynowego L_{AeqN}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB



Mapa 27. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E20 na odcinku Barłogi – Swarzędz – od km 172 do km 207,900, w roku 2021 – pora nocy (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

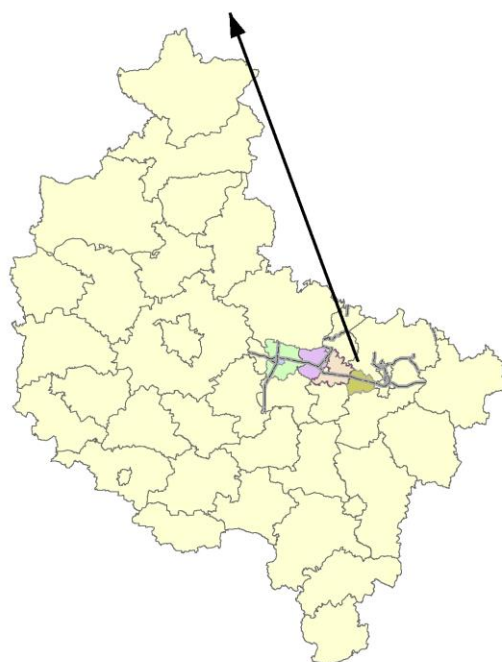


Legenda

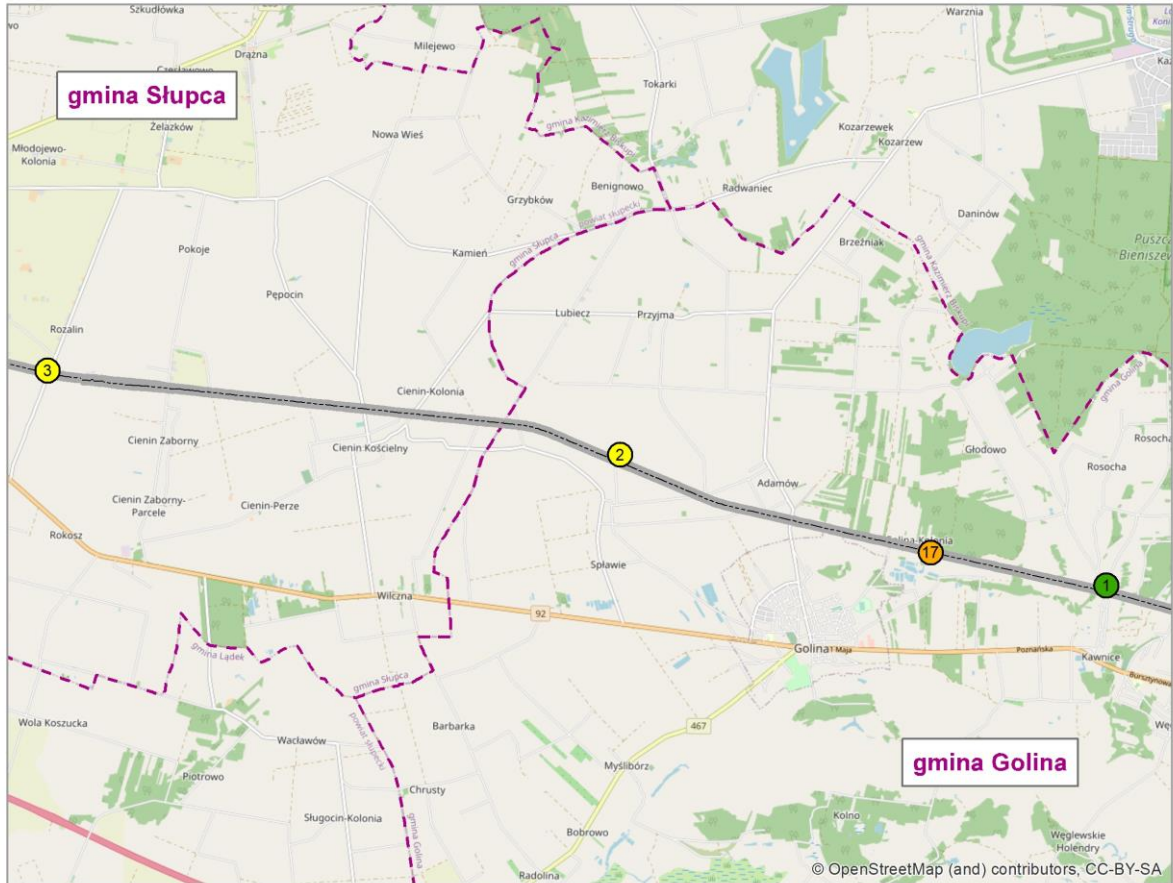
- gmina Golina
- gmina Słupca
- gmina Strzałkowo
- gmina Września
- miasto Wrzesnia
- woj. wielkopolskie
- granica gminy
- granica miasta
- Linie kolejowe

Poziom równoważny hałas szynowy L_{AeqD}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB



Mapa 28. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E20 w gminach Słupca i Golina w roku 2022 – pora dnia (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

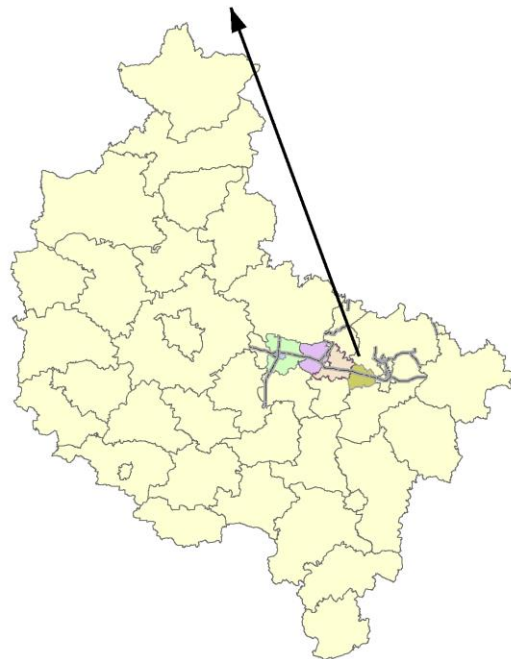


Legenda

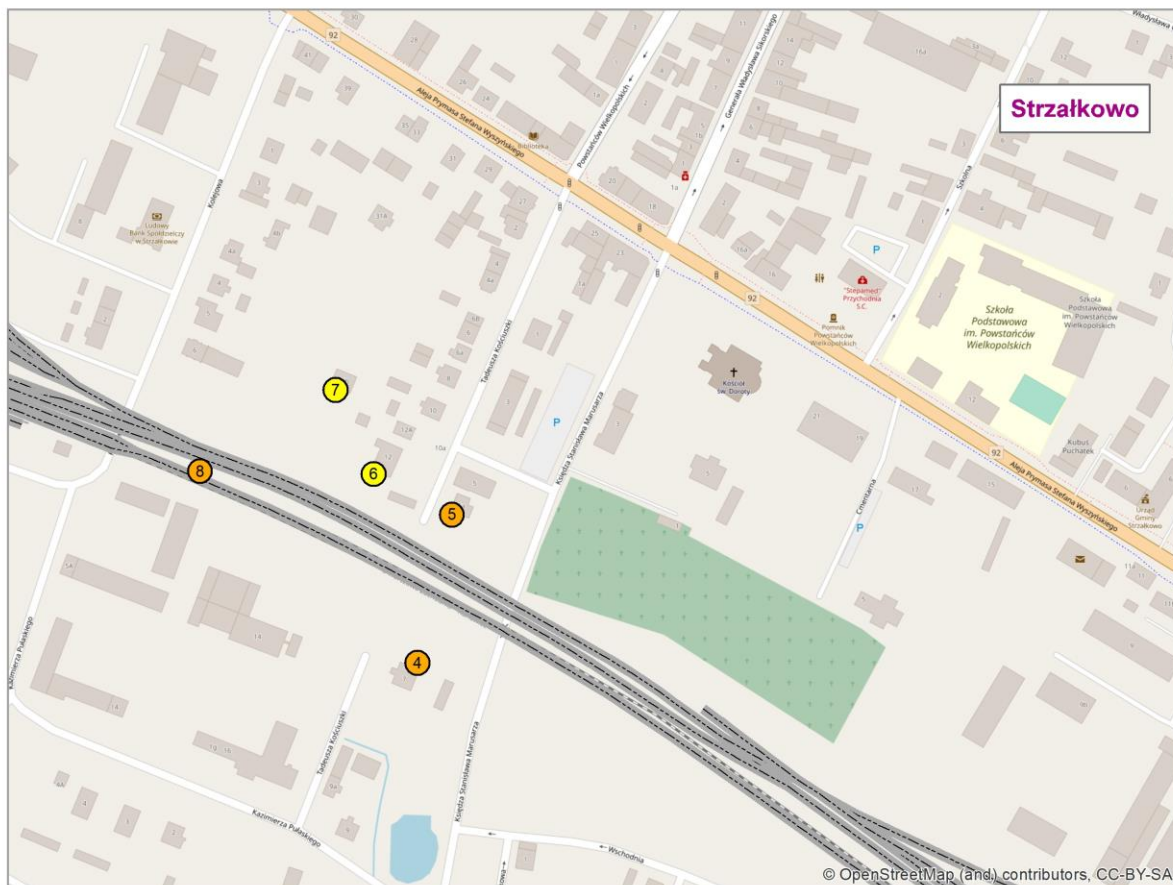
- gmina Golina
- gmina Słupca
- gmina Strzałkowo
- gmina Września
- miasto Wrzesnia
- woj. wielkopolskie
- granica gminy
- granica miasta
- Linie kolejowe

Poziom równoważny hałas szynowego L_{AeqN}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB



Mapa 29. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E20 w gminach Słupca i Golina w roku 2022 – pora nocy (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

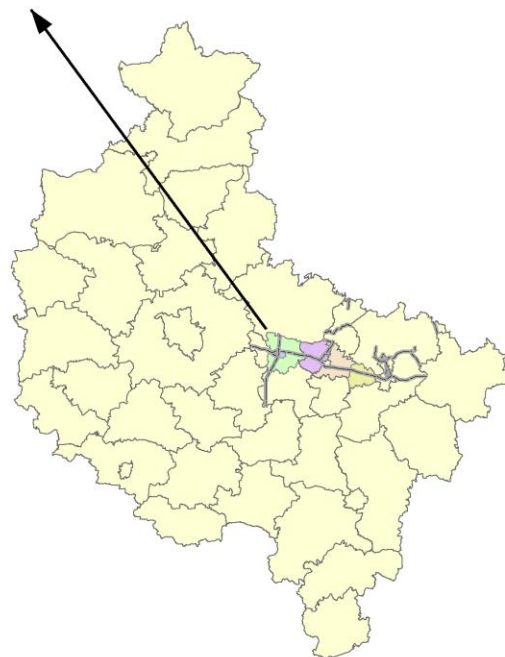


Legenda

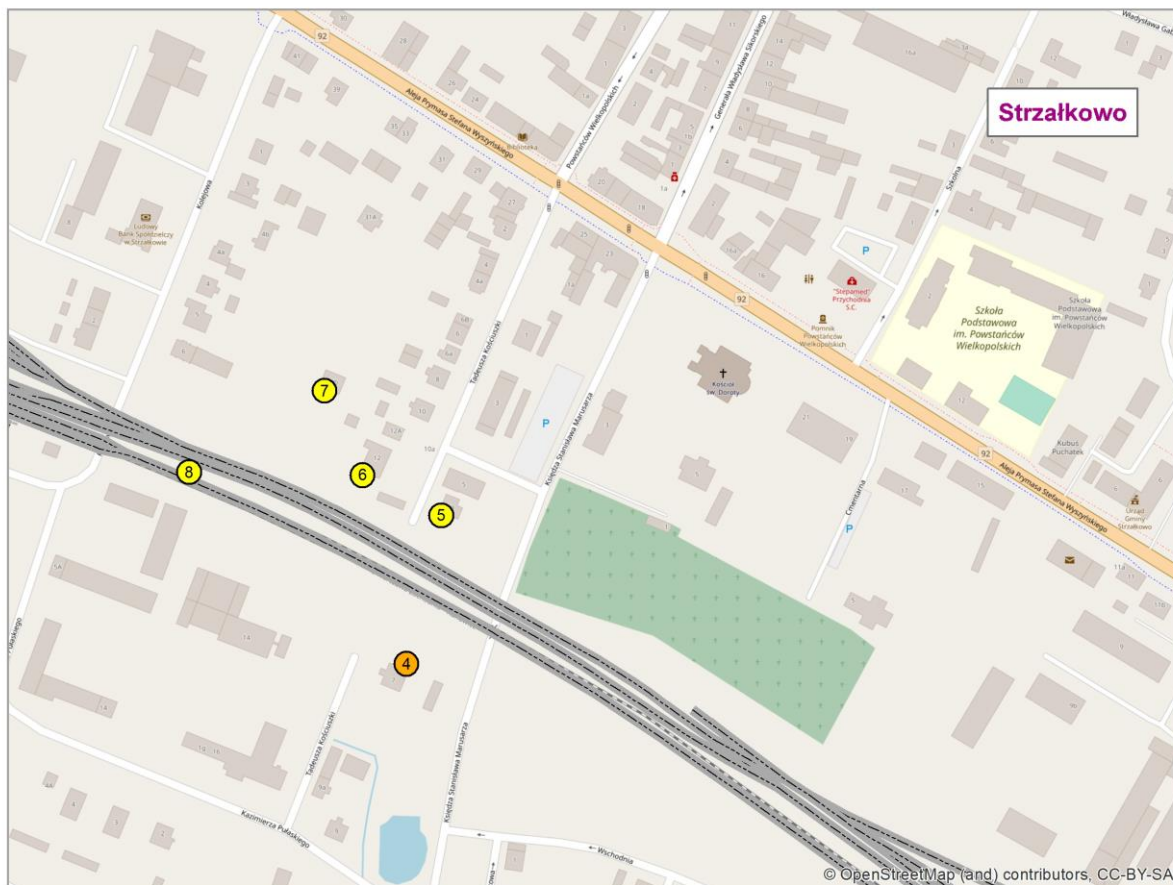
- gmina Golina
- gmina Słupca
- gmina Strzałkowo
- miasto Wrzesnia
- gmina Września
- granica gminy
- granica miasta
- Linie kolejowe

Poziom równoważny hałas szynowego L_{AeqD}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB



Mapa 30. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E20 w gminie Strzałkowo w roku 2022 – pora dnia (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

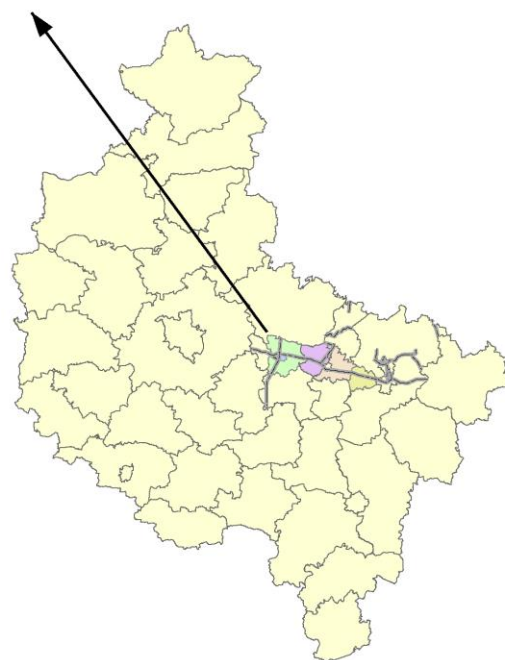


Legenda

- gmina Golina
- gmina Słupca
- gmina Strzałkowo
- miasto Wrzesnia
- gmina Września
- granica gminy
- granica miasta
- Linie kolejowe

Poziom równoważny hałas szynowego L_{AeqN}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB



Mapa 31. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E20 w gminie Strzałkowo w roku 2022 – pora nocy (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

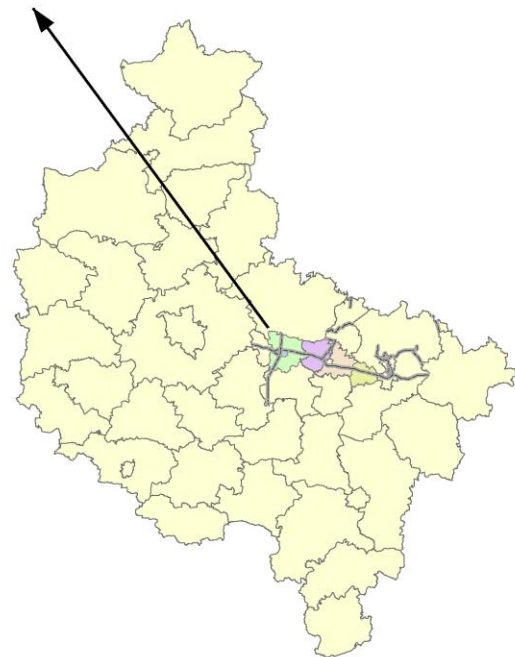


Legenda

- gmina Golina
- gmina Słupca
- gmina Strzałkowo
- miasto Wrzesnia
- gmina Wrzesnia
- woj. wielkopolskie
- granica gminy
- granica miasta
- Linie kolejowe

Poziom równoważny hałas szynowego L_{AeqD}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB



Mapa 32. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałas kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E20 w mieście i gminie Września w roku 2022 – pora dnia (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

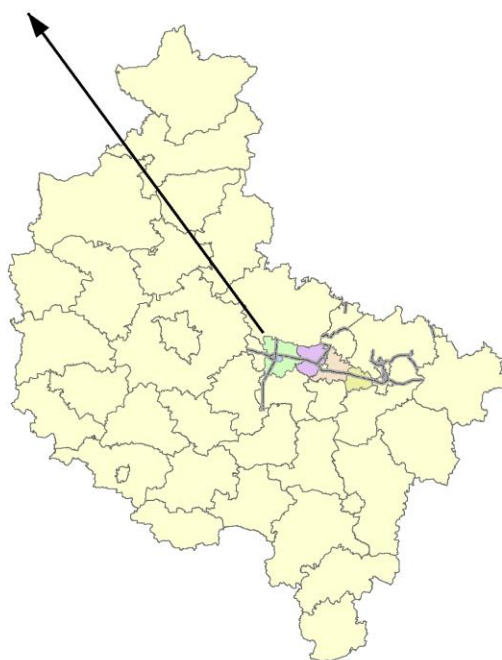


Legenda

- gmina Golina
- gmina Słupca
- gmina Strzałkowo
- miasto Wrzesnia
- gmina Wrzesnia
- woj. wielkopolskie
- granica gminy
- granica miasta
- Linie kolejowe

Poziom równoważny hałas szynowego L_{AeqN}

- punkt pomiarowy
- <50 dB
- 50,1-55 dB
- 55,1-60 dB
- 60,1-65 dB
- 65,1-70 dB
- 70,1-75 dB
- >75 dB



Mapa 33. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałas kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E20 w mieście i gminie Września w roku 2022 – pora nocy (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

13. Monitoring hałasu lotniczego zrealizowany przez GIOŚ w 2022 roku

W roku 2022 wykonano badania hałasu lotniczego w otoczeniu lotniska wojskowego Poznań – Krzesiny, w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych w Luboniu, na terenach objętych granicami obszaru ograniczonego użytkowania (III strefa) (mapa 34). Stanowiska pomiarowe usytuowano około 5 km od środka pasa startowego. Mikrofon umieszczony był na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. W dniach realizacji badań akustycznych zarejestrowano maksymalnie tylko jedną operację przelotu w porze dnia. Ze względu na bardzo zróżnicowaną aktywność lotniska w poszczególnych dniach otrzymane wyniki nie są reprezentatywne dla warunków panujących podczas realizacji większej liczby lotów. W związku z powyższym pomiary będą kontynuowane w roku 2023.

Tabela 16. Wyniki pomiarów poziomu hałasu lotniczego, wykonanych w ramach PMŚ przez GIOŚ w 2022 r. (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Współrzędne geograficzne		Równoważny poziom hałasu pora dnia L _{AeqD} [dB] (16h)
		długość	szerokość	
1	Luboń, ul. Matejki 3, teren zabudowy jednorodzinnej	16°53'28,4''	52°20'43,1''	44,8
2	Luboń, ul. Stefana Okrzei 25, teren zabudowy jednorodzinnej	16°53'13,8''	52°20'47,0''	45,3




Mapa 34. Lokalizacja punktów i wyniki pomiarów hałasu lotniczego wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w roku 2022 (źródło: GIOŚ/PMŚ)

14. Monitoring hałasu lotniczego wokół lotniska cywilnego Poznań – Ławica

W związku z realizacją obowiązków wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska, od roku 2011 zarządzający lotniskiem Poznań – Ławica prowadzi w jego otoczeniu monitoring hałasu. Wyznaczone punkty pomiarowe znajdują się po przeciwnych stronach lotniska: w Poznaniu i w Przeźmierowie (mapy 35, 36, tabela 17). Wszystkie punkty są położone w obszarze ograniczonego użytkowania (OOU). Teren obszaru został podzielony na dwie strefy, których granice zewnętrzne wyznaczają izolacje odpowiadające wartościom dopuszczalnym wskaźników krótkookresowych L_{AeqD} i L_{AeqN} dla zabudowy mieszkaniowej $L_{AeqD} = 60$ dB i $L_{AeqN} = 50$ dB (strefa wewnętrzna) oraz dla terenów wymagających szczególnej ochrony akustycznej, takich jak szkoły, przedszkola, szpitale, domy opieki $L_{AeqD} = 55$ dB i $L_{AeqN} = 45$ dB (strefa zewnętrzna). Punkt pomiarowy w Przeźmierowie leży w strefie wewnętrznej OOU. Punkt monitoringowy w Poznaniu, położony przy ul. Pięknej 1a, został od lipca 2022 roku, z przyczyn niezależnych od wykonawcy monitoringu, przeniesiony do nowej lokalizacji przy ul. Wiosennej 11. Punkt monitoringowy przy ul. Pięknej 1a położony był w strefie zewnętrznej OOU, w pobliżu granicy ze strefą wewnętrzną, punkt przy ul. Wiosennej – w strefie wewnętrznej, tuż przy granicy obu stref.

Tabela 17. Monitoring hałasu w otoczeniu lotniska Poznań – Ławica w 2022 r. (źródło: Port Lotniczy Poznań – Ławica Sp. z o.o.)

Lp.	Lokalizacja punktu	Wartość długookresowego wskaźnika poziomu dźwięku A [dB]			
		poziom dziennie-wieczorno-nocny		poziom nocny	
		dopuszczalny poziomy hałasu*	L_{DWN}	dopuszczalny poziomy hałasu*	L_N
1	Przeźmierowo, ul. Wiosny Ludów 54	60	61,7	50	54,0
2	Poznań, ul. Piękna 1A	60	57,3	50	49,3
3	Poznań, ul. Wiosenna 11	60	57,7	50	50,0

 – przekroczenie dopuszczalnej wartości długookresowych poziomów hałasu L_{DWN} i L_N obowiązujących dla zabudowy mieszkaniowej poza granicami OOU

* – dla zabudowy mieszkaniowej poza granicami OOU

Długookresowe wskaźniki poziomu hałasu (dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} oraz nocny L_N) charakteryzują warunki akustyczne uśrednione w rocznym przedziale czasu. Ze względu na zmienną aktywność lotniska w poszczególnych okresach, rejestrowane wartości krótkookresowych wskaźników oceny hałasu są dość zróżnicowane.

W roku 2022 długookresowe wskaźniki poziomu hałasu L_{DWN} w obu punktach pomiarowych w Poznaniu kształtowały się poniżej wartości 60 dB, długookresowe wskaźniki poziomu hałasu L_N kształtowały się poniżej (Poznań, ul. Piękna 1A) lub na granicy wartości 50 dB (Poznań, ul. Wiosenna 11), tj. wartości dopuszczalnych obowiązujących na terenach zabudowy mieszkaniowej poza granicą obszaru ograniczonego użytkowania. W przypadku punktu położonego w Przeźmierowie, w strefie wewnętrznej, wskaźnik L_{DWN} o 1,7 dB przekroczył poziom 60 dB, a wskaźnik L_N o 4 dB przekroczył poziom 50 dB, obowiązujący poza obszarem ograniczonego użytkowania. Analiza danych wieloletnich wskazuje, że ogólna liczba operacji lotniczych realizowanych na lotnisku powoli zbliża się do osiągniętej przed pandemią, w roku 2019. Wartości długookresowych wskaźników oceny hałasu dla wskaźników L_{DWN} i L_N są zbliżone do wartości osiągniętych w 2019 roku.

Pomiary wykonane w roku 2022 potwierdziły natomiast przypadki przekraczania na terenach zabudowy mieszkaniowej w Przeźmierowie i w Poznaniu dopuszczalnych wartości krótkookresowych równoważnego poziomu hałasu obowiązujących dla tego typu zabudowy poza granicą obszaru ograniczonego użytkowania. Stwierdzone uciążliwości akustyczne miały miejsce w porze dnia i nocy.

W roku 2022 w punkcie monitoringowym położonym na terenie Przeźmierowa równoważny poziom hałasu w porze dnia przekraczał wartość 60 dB podczas 71 dni o maksymalnie 2,4 dB, natomiast równoważny poziom hałasu w porze nocy przekraczał wartość 50 dB podczas 198 nocy (maksymalnie o 12 dB). Oznacza to radykalne zwiększenie liczby dni z poziomem L_{AeqD} powyżej 60 dB w stosunku do roku 2021 (z 2 dni w roku 2021 do 71 dni), a także zwiększenie liczby dni powyżej 60 dB w stosunku do roku 2019 (45 dni w 2019 roku) oraz zwiększenie liczby nocy z poziomem L_{AeqN} powyżej 50 dB w stosunku do roku 2021 (88 nocy).

W punkcie monitoringowym położonym na terenie Poznania, przy ul. ul. Pięknej 1A, równoważny poziom hałasu w porze dnia, w okresie 6-miesięcznych pomiarów, nie przekraczał wartości 60 dB, natomiast równoważny poziom hałasu w porze nocy przekraczał wartość 50 dB podczas 46 nocy (maksymalnie o 5,5 dB). Analogiczna sytuacja miała miejsce w punkcie monitoringowym położonym przy ul. Wiosennej 11, gdzie w porze dnia równoważny poziom hałasu nie przekraczał wartości 60 dB, natomiast w porze nocy wartość 50 dB została przekroczona podczas 81 nocy (maksymalnie o 4,5 dB).

W celu ograniczenia uciążliwości akustycznych powodowanych funkcjonowaniem lotniska Poznań – Ławica, realizacja operacji lotniczych przebiega z zachowaniem ustaleń wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 28.02.2011 r. wydanej przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Poznaniu. Ustalenia te dotyczą m.in. ograniczenia sumy operacji lotniczych w porze dnia i nocy dla poszczególnych typów samolotów, wyłączenia z eksploatacji szczególnie uciążliwych akustycznie statków powietrznych, zmiany organizacji ruchu, zmiany lokalizacji instalacji będących źródłem hałasu, zastosowania tłumików akustycznych w urządzeniach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Operatorzy statków powietrznych wykonujący operacje lotnicze zobowiązani są do stosowania procedur ograniczenia hałasu odpowiednich dla danego typu statku powietrznego, a w przypadku ich braku – do stosowania ogólnych procedur służb żeglugi powietrznej. W granicach obszaru ograniczonego użytkowania nie mogą powstawać nowe budynki takie jak szpitale, domy opieki społecznej, uzdrowiska czy budynki związane ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży. Dodatkowo, w strefie wewnętrznej OOU budowa mieszkań możliwa jest pod warunkiem zapewnienia właściwego komfortu akustycznego wewnątrz budynku. Ponadto właściciele nieruchomości objętych uchwałą o utworzeniu OOU posiadają prawo do odszkodowań pod warunkiem spełnienia przesłanek uzasadniających ich wypłatę.



Mapa 35. Izolinie długookresowego średniego poziomu dźwięku A wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku 2022 (L_{DWN}) emitowanego przez samoloty podczas wykonywania operacji lotniczych (źródło: Port Lotniczy Poznań – Ławica Sp. z o.o.)



Mapa 36. Izolinie długookresowego średniego poziomu dźwięku A wyznaczonego w ciągu wszystkich nocy w roku 2022 (L_N) emitowanego przez samoloty podczas wykonywania operacji lotniczych (źródło: Port Lotniczy Poznań – Ławica Sp. z o.o.)

15. Wyniki pomiarów hałasu wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV relacji Kromolice – Pątnów

W 2022 roku Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA wykonały w ramach analizy porealizacyjnej pomiary akustyczne w otoczeniu napowietrznej linii elektroenergetycznej 400 kV relacji Kromolice-Pątnów. Obowiązek wykonania analizy został nałożony na zarządcę linii decyzją środowiskową znak RDOŚ-30-00.II-66191-14/08/js z dnia 10.04.2009 r. Celem pomiarów było wyznaczenie poziomu hałasu emitowanego do środowiska przez linię elektroenergetyczną 400 kV relacji Kromolice – Pątnów w wybranych reprezentatywnych lokalizacjach. Ze względu na zależność poziomu hałasu emitowanego podczas zjawiska ulotu od warunków atmosferycznych, pomiary akustyczne wykonano w różnych warunkach atmosferycznych – w różnych miesiącach.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), w przypadku hałasu powodowanego oddziaływaniem linii elektroenergetycznych obowiązujące wartości dopuszczalne na terenach zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego, na terenach rekreacyjno-wypoczynkowych, mieszkaniowo-usługowych oraz w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców wynoszą:

- dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego L_{DWN} – 50 dB,
 - dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N – 45 dB,
 - dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze dnia L_{AeqD} – 50 dB,
 - dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze nocy L_{AeqN} – 45dB,
- Bardziej restrykcyjne wymagania dotyczą jedynie terenów uzdrowiskowych (strefa A), terenów szpitali, domów opieki społecznej oraz terenów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Pomiary wykonano w 23 punktach usytuowanych pod przęstami linii na terenach zabudowy mieszkaniowej o różnym charakterze oraz – w jednym przypadku - na terenie ogólnodostępnym, niepodlegającym ochronie akustycznej. W większości przypadków, ze względu na mniejszą niż 3 dB różnicę między uzyskanymi wartościami poziomu emisji i poziomem tła akustycznego, nie było możliwe określenie wartości poziomu emisji hałasu. Ponieważ wszystkie zmierzone wartości poziomu równoważnego hałasu kształtowały się poniżej wartości dopuszczalnych w środowisku, zrealizowane badania dokumentują zachowanie wymaganych standardów akustycznych w otoczeniu linii elektroenergetycznej.

Tabela 18. Wyniki pomiarów poziomu emisji hałasu w otoczeniu linii elektroenergetycznej relacji Kromolice-Pątnów w 2022 roku (źródło: PSE SA)

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Współrzędne geograficzne		Równoważny poziom hałasu [dB]					
		długość	szerokość	marzec		czerwiec		sierpień	
				L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
1	Wieruszew 8, przęsto 9–10	52°16'39,61"	18°14'8,12"	*	*	*	*	*	*
2	Rosocha-Kolonia działka 133/14, przęsto 22–23	52°15'30,95"	18°9'34,33"	*	*	*	*	32,6	*
3	Rosocha-Kolonia działka 125/1, przęsto 22–23	52°15'31,24"	18°9'33,05"	*	*	*	*	*	*
4	Obręb Golina, działka 2214, przęsto 36–37	52°15'2,11"	18°4'57,26"	*	*	*	*	*	*
5	Obręb Golina, działka 216, przęsto 36–37	52°15'4,53"	18°4'55,55"	*	*	*	25,3	*	*
6	Obręb Golina, działka 293, przęsto 36–37	52°15'1,93"	18°4'47,84"	*	*	*	25,6	*	*
7	Cienin Zaborny 37, przęsto 55–56	52°15'26,60"	17°58'6,17"	*	*	*	31,5	*	*
8	Cienin Zaborny 36, przęsto 55–56	52°15'25,23"	17°58'5,76"	*	*	*	*	*	*
9	Rokosz 12A, przęsto 59–60	52°15'34,81"	17°56'40,94"	*	*	*	30	*	*
10	Rokosz 12B, przęsto 59–60	52°15'35,19"	17°56'39,87"	*	*	*	31,5	*	*
11	Obręb Kowalewo-Opactwo działka 1/2, przęsto 61–62	52°15'39,76"	17°56'1,7"	*	*	*	*	*	*
12	Gozdowo 2, przęsto 103–104	52°16'58,80"	17°40'14,80"	*	*	*	*	*	*
13	Gozdowo 3, przęsto 103–104	52°16'57,97"	17°40'16,79"	*	*	*	*	*	*
14	Gozdowo 50, przęsto 105–106	52°16'58,3"	17°39'33,0"	*	*	*	*	*	*
15	Gozdowo 51, przęsto 105–106	52°16'59,2"	17°39'32,3"	*	*	*	*	*	*
16	Kaczanowo, ul. Kaliska 71, przęsto 119–120	52°17'12,9"	17°34'39,1"	*	*	41,8	*	*	*
17	Kaczanowo, ul. Kaliska 69, przęsto 119–120	52°17'14,1"	17°34'39,6"	*	*	42,2	*	*	*
18	Targowa Górka ul. Średzka 18, przęsto 145–146	52°17'46,19"	17°24'53,75"	*	*	*	*	*	*
19	Targowa Górka ul. Średzka działka 110/1, przęsto 145–146	52°17'46,37"	17°24'46,37"	*	*	*	*	*	*
20	Obręb Dominowo, działka 01/3, przęsto 152–153	52°17'53,84"	17°22'4,63"	*	*	*	*	*	*
21	Markowice 15, przęsto 175–176	52°18'1,71"	17°22'3,69"	*	*	*	*	*	*
22	Krerowo 1, przęsto 179–180	52°17'17,21"	17°11'43,27"	*	*	42,9	*	*	*
23	Krerowo działka 50/5, przęsto 179–180	52°17'17,95"	17°11'43,05"	*	*	*	*	*	*

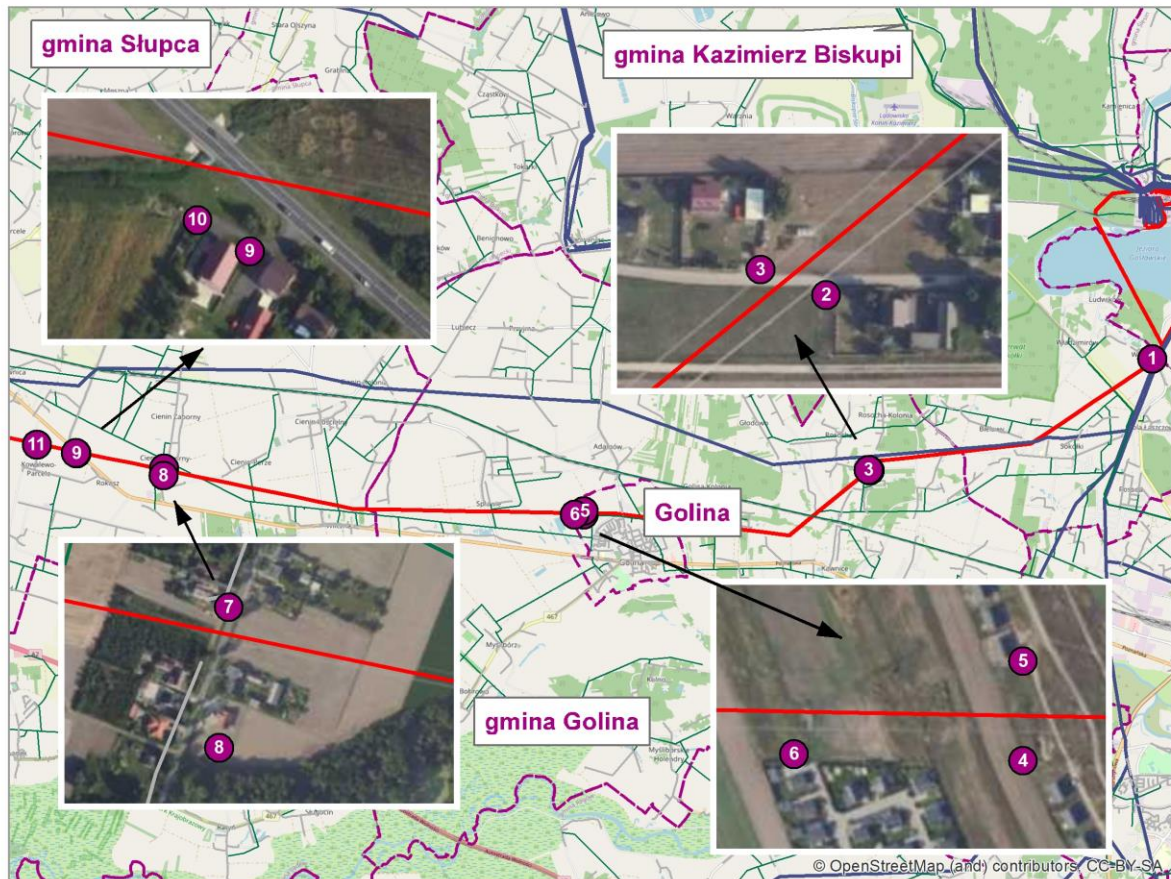
* brak możliwości określenia poziomu emisji hałasu na podstawie pomiarów



– tereny ogólnodostępne



– zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna



Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.-dwutorowa linia elektroenergetyczna 400kV relacji Kromolice-Pątnów

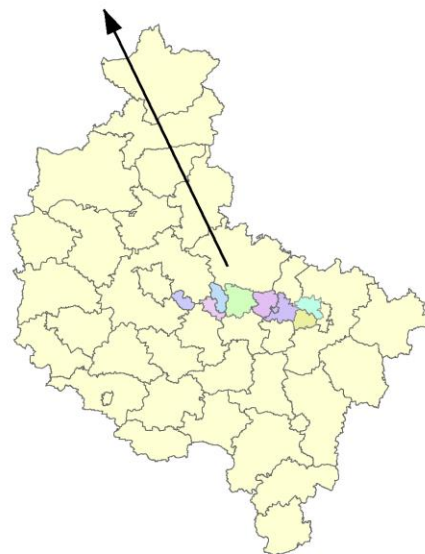
● Lokalizacja punktu pomiarowego

Linie elektroenergetyczne

— linie najwyższego napięcia — linie średniego napięcia
 — linie wysokiego napięcia — linie niskiego napięcia

Legenda

■ gmina Dominowo	■ gmina Słupca
■ gmina Golina	■ gmina Strzalkowo
■ gmina Kazimierz Biskupi	■ gmina Września
■ gmina Kleszczewo	■ woj. wielkopolskie
■ gmina Nekla	■ granica gminy



Mapa 37. Lokalizacja punktów pomiarowych w otoczeniu linii elektroenergetycznej Kromolice – Pątnów w gminach: Słupca, Golina, Kazimierz Biskupi w 2022 roku (źródło: Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA)



Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.-dwutorowa linia elektroenergetyczna 400kV relacji Kromolice-Pątnów

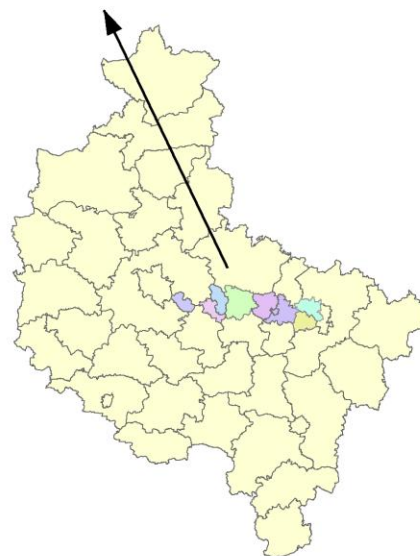
● Lokalizacja punktu pomiarowego

Linie elektroenergetyczne

— linie najwyższego napięcia — linie średniego napięcia
 — linie wysokiego napięcia — linie niskiego napięcia

Legenda

■ gmina Dominowo	■ gmina Słupca
■ gmina Golina	■ gmina Strzałkowo
■ gmina Kazimierz Biskupi	■ gmina Września
■ gmina Kleszczewo	■ woj. wielkopolskie
■ gmina Nekla	■ granica gminy



Mapa 38. Lokalizacja punktów pomiarowych w otoczeniu linii elektroenergetycznej Kromolice – Pątnów w gminach: Kleszczewo, Dominowo, Nekla, Września w 2022 roku (źródło Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA)

16. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych w ramach analizy po-realizacyjnej dla Farmy Wiatrowej Dobrzyca

W roku 2022 wykonano pomiary poziomu hałasu powodowanego oddziaływaniem turbin wiatrowych Farmy Wiatrowej Dobrzyca, usytuowanych w gminie Dobrzyca. Obowiązek przeprowadzenia pomiarów został nałożony na inwestora decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach wydaną przez Wójta Gminy Dobrzyca z dnia 28.09.2021 r., znak: GGiOŚ.6220.2.2011 oraz decyzją w sprawie zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 8.04.2014 roku, znak GGiOŚ.6220.2.2011, która dopuszczała budowę 24 turbin wiatrowych, o maksymalnej mocy elektrycznej 3 MW i maksymalnym poziomie mocy akustycznej 106 dB dla 5 turbin i 107 dB dla 19 turbin. Inwestor wybudował ostatecznie 19 szt. turbin wiatrowych Gamesa-Siemens G126 o maksymalnym poziomie mocy akustycznej $L_W = 104,8$ dB.

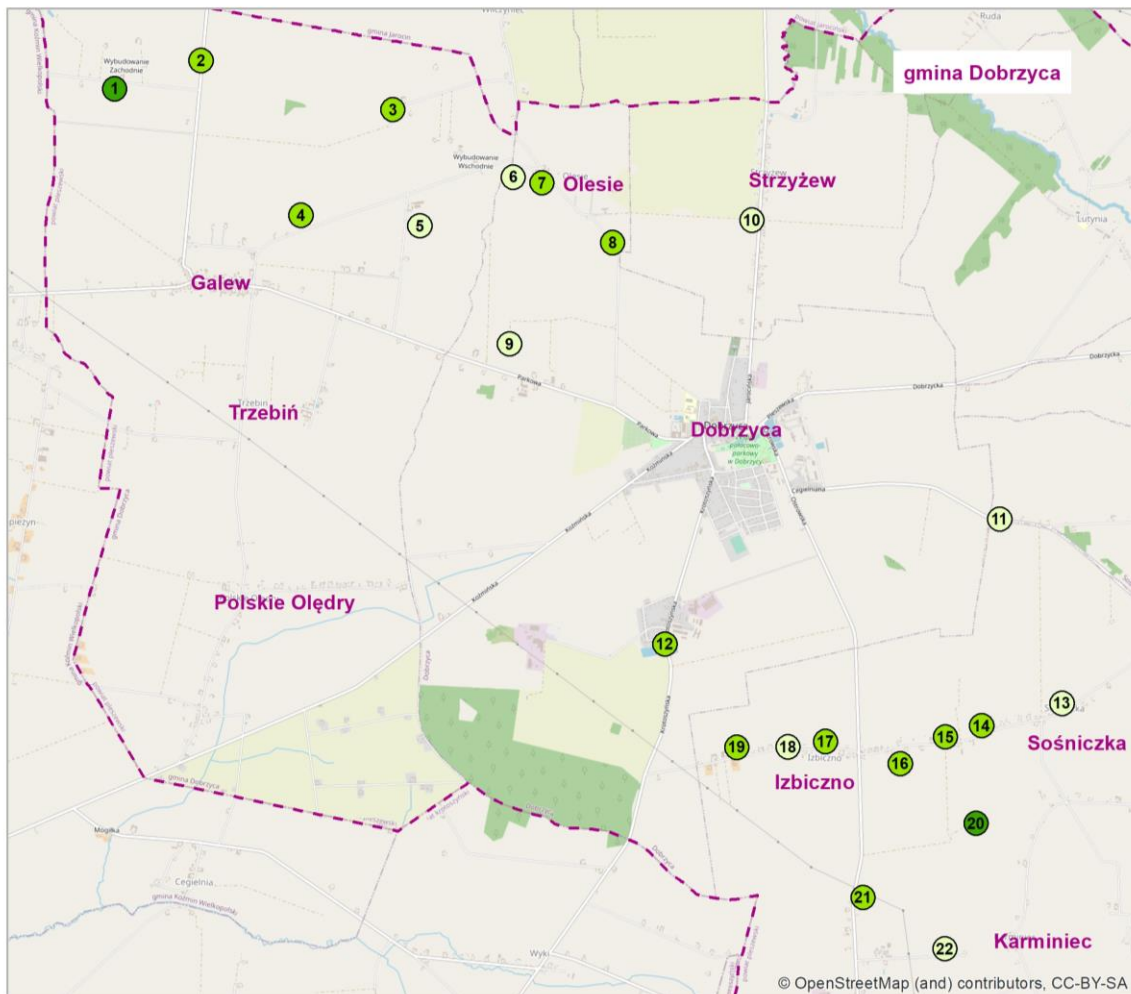
Pomiary poziomu hałasu przeprowadzono w 22 punktach pomiarowych, zlokalizowanych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej. Zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112), dopuszczalny równoważny poziom hałasu powodowanego oddziaływaniem elektrowni wiatrowej wynosi:

- 55 dB w porze dnia i 45 dB w porze nocy dla zabudowy zagrodowej i mieszkaniowo-usługowej (punkty 1-11, 13, 14, 16,17, 19-22),
- 50 dB w porze dnia i 40 dB w porze nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (punkty 12, 15, 18).

Tabela 19. Wyniki pomiarów poziomu hałasu w otoczeniu turbin wiatrowych Farmy Wiatrowej Dobrzyca w 2022 roku (źródło: EW Dobrzyca Sp. z o.o.)

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość od najbliższej turbiny [m]	Rodzaj zabudowy	Współrzędne geograficzne		Równoważny poziom hałasu [dB]	
				długość	szerokość	L_{AeqD}	L_{AeqN}
1	Galew 120	515	zagrodowa	17°31'27,9"	51°53'31,4"	45,4	39,4
2	Galew 112	550	zagrodowa	17°32'8,6"	51°53'39,3"	44,0	40,9
3	Galew 99	600	zagrodowa	17°33'35,9"	51°53'27,0"	40,5	38,7
4	Galew 102	600	zagrodowa	17°32'55,29"	51°52'57,0"	43,7	40,4
5	Galew 89	650	zagrodowa	17°33'49,0"	51°52'54,7"	38,5	38,0
6	Dobrzyca ul. Olesie 6	550	zagrodowa	17°34'31,1"	51°53'8,9"	39,3	37,5
7	Dobrzyca ul. Olesie 7	650	zagrodowa	17°34'44,1"	51°53'7,4"	40,4	37,6
8	Dobrzyca ul. Olesie 1	650	zagrodowa	17°35'16,7"	51°52'51,1"	41,0	39,3
9	Dobrzyca ul. Parkowa 17	500	zagrodowa	17°34'30,8"	51°52'22,1"	38,4	42,2
10	Strzyżew 25	650	mieszkaniowo-usługowa	17°36'19,4"	51°52'58,1"	38,4	36,3
11	Sośnica 1	650	zagrodowa	17°38'14,1"	51°51'35,8"	38,9	33,0
12	Dobrzyca ul. Krotoszyńska 48	650	jednorodzinna	17°35'43,8"	51°50'59,1"	41,1	37,7
13	Sośniczka 1	550	zagrodowa	17°38'43,9"	51°50'44,7"	40,0	34,0
14	Sośniczka 22	600	zagrodowa	17°38'7,7"	51°50'37,9"	42,7	34,6
15	Izbiczno 39a	650	jednorodzinna	17°37'51,5"	51°50'34,6"	41,2	35,0
16	Izbiczno 31	650	zagrodowa	17°37'31,1"	51°50'26,9"	40,5	34,5
17	Izbiczno 18	900	zagrodowa	17°36'57,3"	51°50'32,7"	42,0	33,9
18	Izbiczno 10	700	jednorodzinna	17°36'40,4"	51°50'31,0"	39,8	32,2
19	Izbiczno 5a	600	mieszkaniowo-usługowa	17°36'17,3"	51°50'30,7"	40,8	34,6
20	Izbiczno 42	500	zagrodowa	17°38'6,1"	51°50'10,6"	47,1	42,1
21	Izbiczno 43	650	zagrodowa	17°37'15,5"	51°49'49,3"	41,7	35,8
22	Koźminiec 107	650	zagrodowa	17°37'53,0"	51°49'35,3"	38,8	38,4

Otrzymane wartości równoważnego poziomu dźwięku potwierdziły zachowanie poprawnych warunków akustycznych na rozpatrywanym obszarze.



Poziom równoważny hałas L_{AeqD}

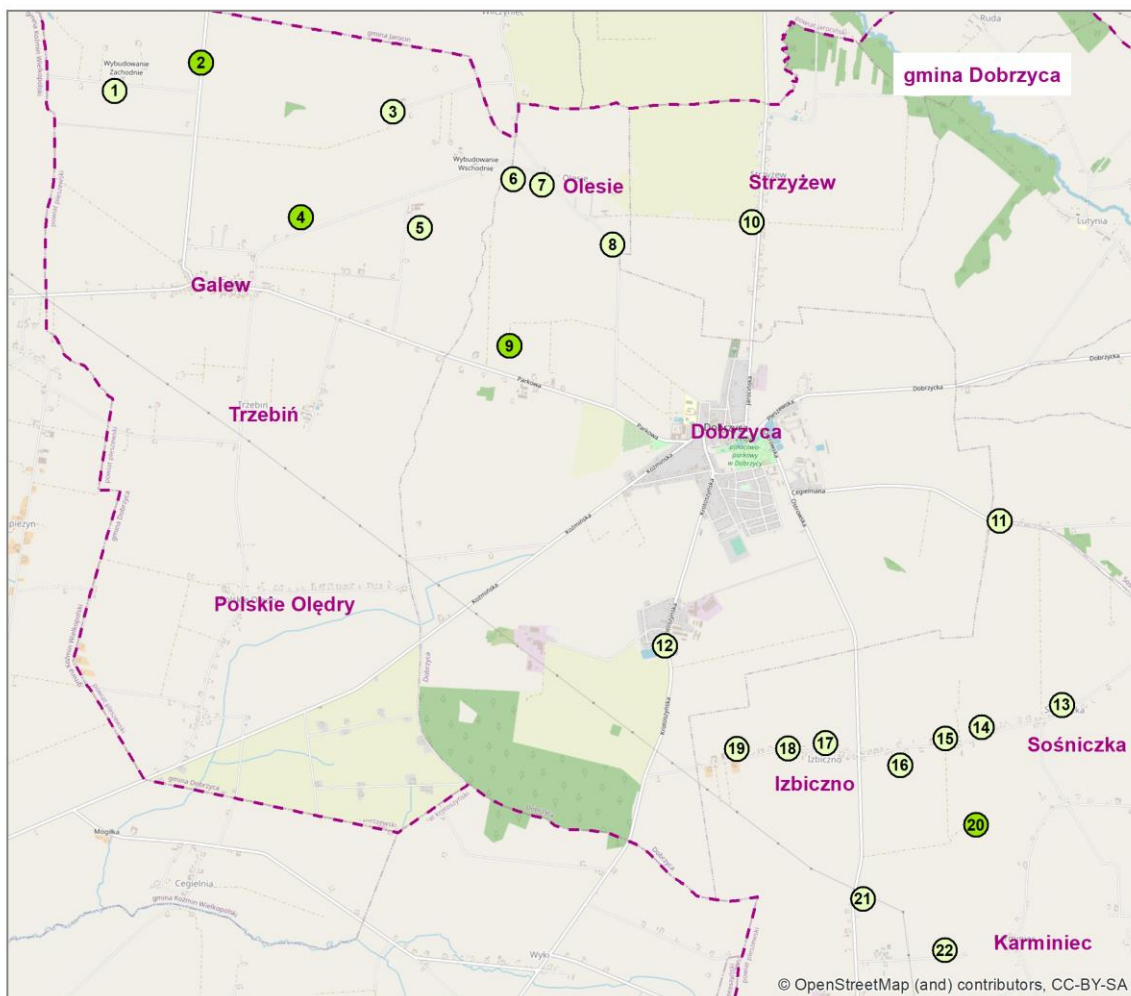
- | | |
|-------------------|--------------|
| ○ punkt pomiarowy | ● 55,1-60 dB |
| ○ <40 dB | ● 60,1-65 dB |
| ● 40,1-45 dB | ● 65,1-70 dB |
| ● 45,1-50 dB | ● 70,1-75 dB |
| ● 50,1-55 dB | ● >75 dB |

Legenda

- woj. wielkopolskie
- powiat pleszewski
- gmina Dobrzyca
- granica gminy



Mapa 39. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu w otoczeniu Farmy Wiatrowej Dobrzyca, w 2022 roku – pora dnia (źródło: EW Dobrzyca Sp. z o.o.)



Poziom równoważny hałas drogowy L_{AeqN}

○ punkt pomiarowy	● 55,1-60 dB
○ < 40dB	● 60,1-65 dB
○ 40,1-45 dB	● 65,1-70 dB
○ 45,1-50 dB	● 70,1-75 dB
○ 50,1-55 dB	● >75 dB

Legenda

■ woj. wielkopolskie
■ powiat pleszewski
■ gmina Dobrzyca
■ granica gminy



Mapa 40. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu w otoczeniu Farmy Wiatrowej Dobrzyca, w 2022 roku – pora nocy (źródło: EW Dobrzyca Sp. z o.o.)

17. Wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych w ramach analizy porównawczej dla Farmy Wiatrowej Wielkopolska

W roku 2022 wykonane zostały pomiary poziomu hałasu powodowanego oddziaływaniem turbin wiatrowych Farmy Wiatrowej Wielkopolska, usytuowanych na terenie gmin Dominowo i Środa Wielkopolska. Obowiązek przeprowadzenia pomiarów został nałożony na inwestora decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach wydaną przez Wójta Gminy Dominowo z dnia 18.06.2014 roku, znak ROŚ.60.6.2013 oraz decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach wydaną przez Burmistrza Miasta Środa Wielkopolska z dnia 3.07.2015 roku, znak RiOŚ.6220.5.2013. Decyzje te obejmowały odpowiednio budowę 25 i 24 turbin wiatrowych, o maksymalnym poziomie mocy akustycznej $L_W = 107,5$ dB. Inwestor wybudował ostatecznie 15 szt. turbin wiatrowych: 14 sztuk turbin Vestas V136 4.2 MW o maksymalnym poziomie mocy akustycznej $L_W = 103,9$ dB oraz jedną turbinę Vestas V126 3.6 MW o maksymalnym poziomie mocy akustycznej $L_W = 104,9$ dB.

Pomiary poziomu hałasu przeprowadzono w 18 punktach pomiarowych, zlokalizowanych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej. Zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dopuszczalny równoważny poziom hałasu powodowanego oddziaływaniem elektrowni wiatrowej wynosi:

- 55 dB w porze dnia i 45 dB w porze nocy dla zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej (punkty 2–12, 17, 18),
- 50 dB w porze dnia i 40 dB w porze nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (punkty 1, 13–16).

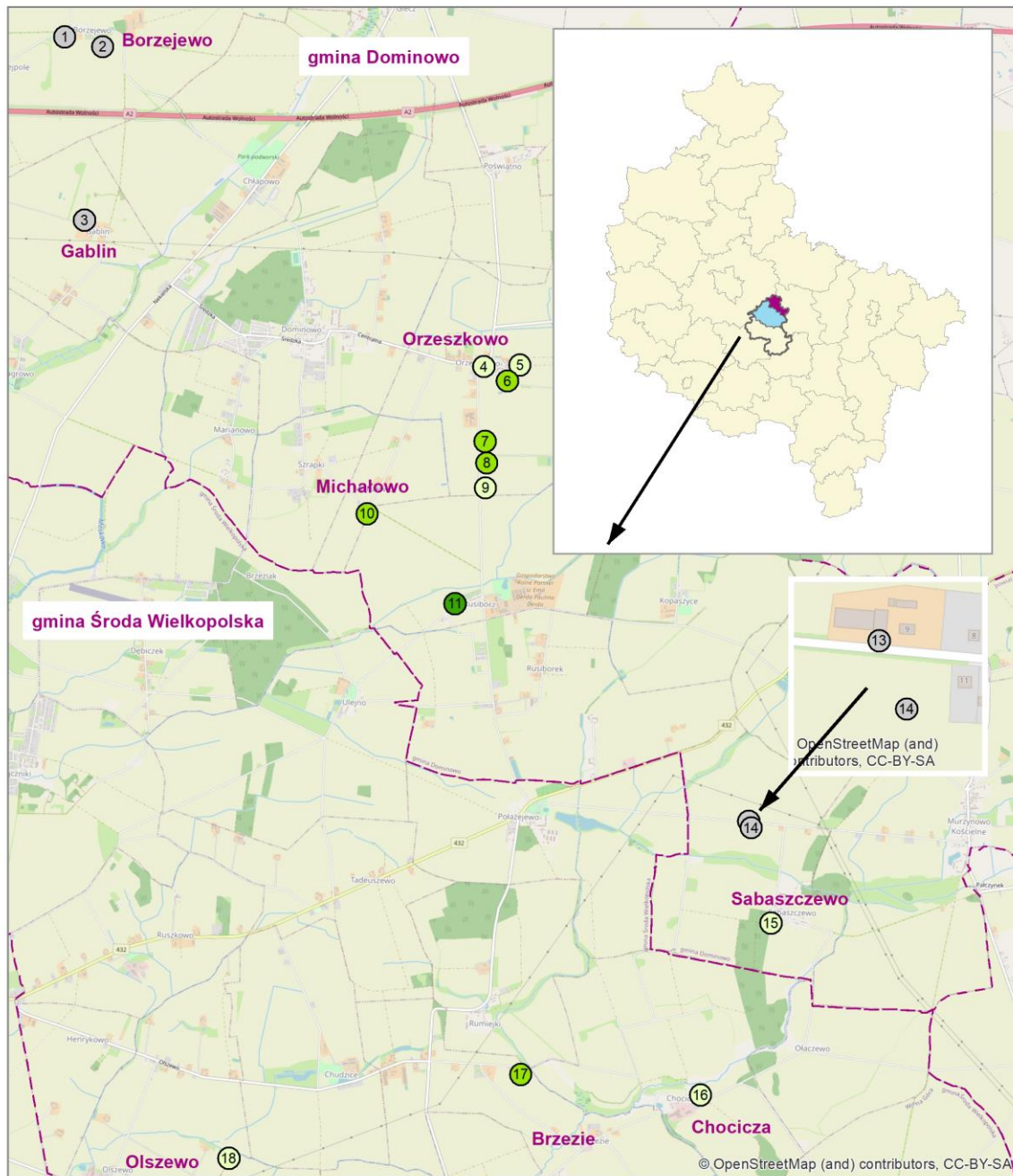
W kilku przypadkach, ze względu na mniejszą niż 3 dB różnicę między zmierzonym poziomem hałasu (emisji), a poziomem tła akustycznego, poziom emisji określono metodą obliczeniową, zgodnie z wymogami obowiązującej metodyki. Jako podstawę obliczeń przyjęto dane katalogowe producenta turbin, które obejmują maksymalne poziomy mocy akustycznej dla wszystkich wybudowanych turbin wiatrowych.

Tabela 20. Wyniki pomiarów poziomu hałasu w otoczeniu turbin wiatrowych Farmy Wiatrowej Wielkopolska w 2022 roku (źródło: Wind Field Wielkopolska Sp. z o.o.)

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość od najbliższej turbiny [m]	Rodzaj zabudowy	Współrzędne geograficzne		Równoważny poziom hałasu [dB]	
				długość	szerokość	L_{AeqD}	L_{AeqN}
1	Borzejewo 14	515	jednorodzinna	17°19'19,1"	52°18'59,7"	39,1*	39,1*
2	Borzejewo 16	680	zagrodowa	17°19'38,5"	52°18'56,9"	37,3*	37,3*
3	Gablin 12	500	zagrodowa	17°19'31,3"	52°18'02,3"	40,0*	40,0*
4	Orzeszkowo 29	875	zagrodowa	17°22'57,2"	52°17'19,2"	36,2	38,8
5	Orzeszkowo 25	630	zagrodowa	17°23'15,9"	52°17'20,0"	38,9	40,7
6	Orzeszkowo 20	620	zagrodowa	17°23'09,5"	52°17'14,8"	40,7	41,7
7	Orzeszkowo 33	580	zagrodowa	17°22'58,9"	52°16'55,8"	41,4	40,7
8	Orzeszkowo 35	485	zagrodowa	17°22'59,9"	52°16'49,0"	42,1	40,8
9	Orzeszkowo 36	540	zagrodowa	17°22'59,5"	52°16'41,2"	38,1	39,5
10	Michałowo 7	700	zagrodowa	17°21'59,4"	52°16'32,3"	42,5	35,0
11	Rusibórz 7	490	wielorodzinna	17°22'45,2"	52°16'04,7"	45,1	39,6
12	Rusibórz 9	550	zagrodowa	17°22'40,6"	52°16'0,6"	45,6	36,8*
13	Sabaszczewo 8	785	jednorodzinna	17°25'17,9"	52°14'58,3"	35,0*	35,4
14	Sabaszczewo 11	785	jednorodzinna	17°25'19,3"	52°14'56,3"	35,3*	35,3*
15	Sabaszczewo 2a	815	jednorodzinna	17°25'30,5"	52°14'26,6"	39,9	36,3*
16	Chocicza 7	750	jednorodzinna	17°24'56,4"	52°13'32,1"	39,4	34,1
17	Brzezie 12	710	zagrodowa	17°23'24,3"	52°13'37,4"	43,5	36,5
18	Olszewo 16	740	zagrodowa	17°20'56,1"	52°13'09,0"	36,8	33,9*

* – wartość obliczona

Otrzymane wartości równoważnego poziomu dźwięku potwierdziły zachowanie poprawnych warunków akustycznych na rozpatrywanym obszarze.



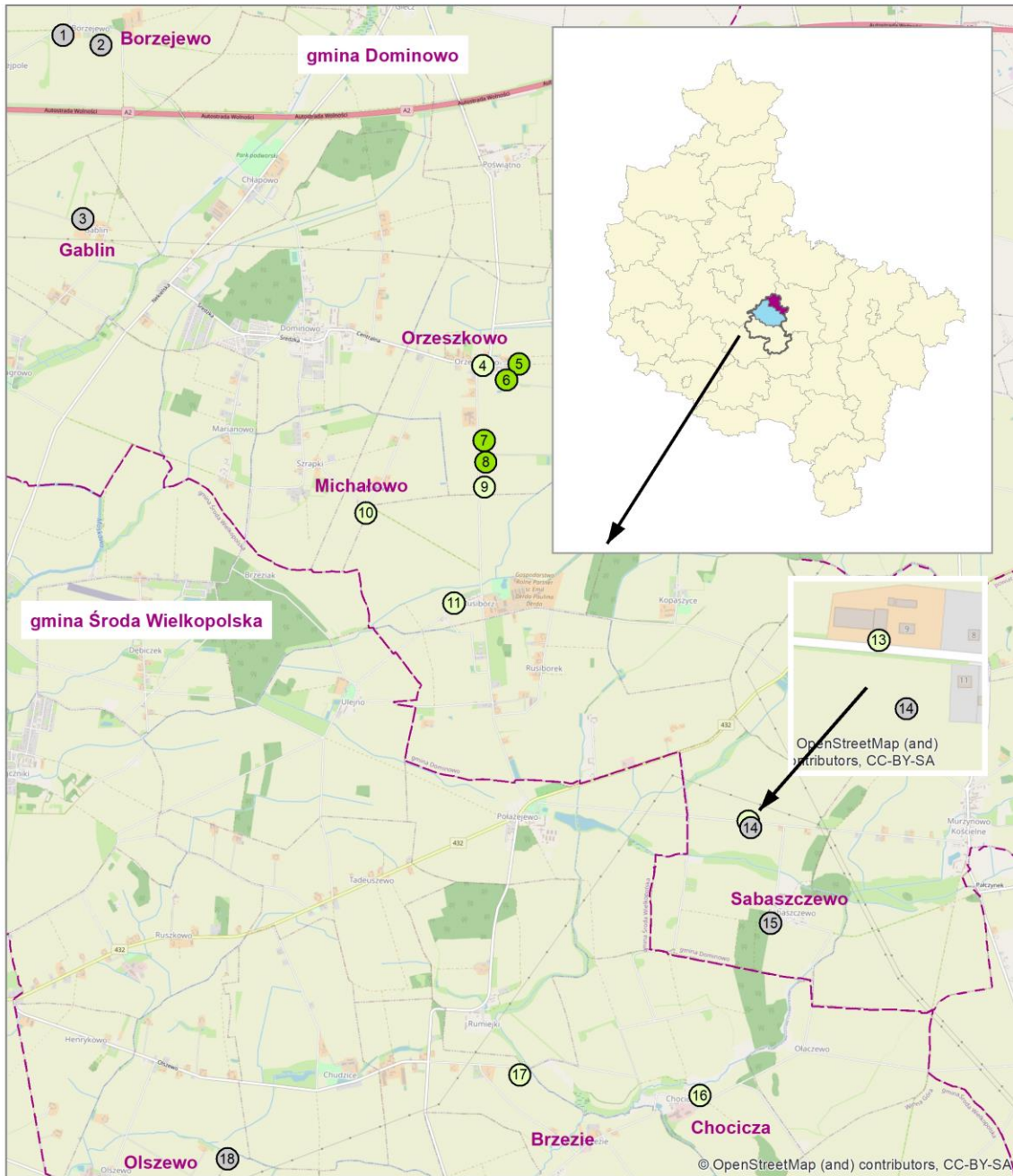
Poziom równoważny hałas L_{AeqD}

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| ○ punkty pomiarowy | ● 50,1-55 dB |
| ○ pomiar niedróżnialny od tła | ● 55,1-60 dB |
| ○ <40 dB | ● 60,1-65 dB |
| ● 40,1-45 dB | ● 65,1-70 dB |
| ● 45,1-50 dB | ● >70 dB |

Legenda

- woj. wielkopolskie
- powiat średzki
- gmina Dominowo
- gmina Środa Wlkp.
- granica gminy

Mapa 41. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu w otoczeniu Farmy Wiatrowej Wielkopolska w 2022 roku – pora dnia (źródło: Wind Field Wielkopolska Sp. z o.o.)



Poziom równoważny hałas L_{AeqD}

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| ○ punkt pomiarowy | ● 50,1-55 dB |
| ○ pomiar nieodróżnialny od tła | ● 55,1-60 dB |
| ○ <40 dB | ● 60,1-65 dB |
| ● 40,1-45 dB | ● 65,1-70 dB |
| ● 45,1-50 dB | ● |

Legenda

- | |
|----------------------|
| ■ woj. wielkopolskie |
| □ powiat średzki |
| ■ gmina Dominowo |
| ■ gmina Środa Wlkp. |
| --- granica gminy |

Mapa 42. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu w otoczeniu Farmy Wiatrowej Wielkopolska w 2022 roku – pora nocy (źródło: Wind Field Wielkopolska Sp. z o.o.)

18. Strategiczna mapa hałasu miasta Poznania

Zgodnie z wymogami prawnymi strategiczna mapa hałasu dla miasta Poznania obejmuje hałas drogowy, kolejowy, tramwajowy, lotniczy i przemysłowy.

18.1. Hałas drogowy

System drogowy Poznania składa się z dróg o znaczeniu międzynarodowym (autostrada A2), krajowym (drogi ekspresowe S5 i S11 oraz droga krajowa nr 92), regionalnym (drogi wojewódzkie nr 194, 196, 307, 311, 430 oraz 433) oraz lokalnym. W strategicznej mapie hałasu dla miasta Poznania uwzględniono wszystkie odcinki dróg objęte mapowaniem w poprzedniej edycji oraz odcinki charakteryzujące się natężeniem ruchu minimum 4550 pojazdów na dobę – zgodnie z opracowaniem *Dobre praktyki wykonywania strategicznych map hałasu – Wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska* (GIOŚ, Warszawa, maj 2021). Do kalibracji mapy wykorzystano wyniki całodobowych pomiarów hałasu drogowego wykonanych w roku 2021, w 143 punktach na terenie miasta.



Mapa 43. Sieć drogowa miasta Poznania, z wyróżnieniem odcinków dróg, które uwzględniono w Strategicznej Mapie Hałasu (źródło: UM Poznania)

Tabela 21. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu drogowego – cały obszar miasta Poznania (źródło: UM Poznania)

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 [km ²]	27,829	19,145	11,967	6,147	2,451	1,065
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	284	225	94	22	1	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	576	453	188	45	1	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	51	38	32	8	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	7	6	11	4	0	0

Tabela 22. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu drogowego – cały obszar miasta Poznania (źródło: UM Poznania)

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
Powierzchnia obszarów eksponowanych [km ²]	22,970	14,862	7,955	3,204	1,135	0,523
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	239	138	31	2	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	484	278	61	4	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	46	32	10	32	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	8	12	1	2	0	0

Tabela 23. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} dla hałasu drogowego – cały obszar miasta Poznania (źródło: UM Poznania)

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 [km ²]	0,756	0,138	0,004	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	30	3	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	61	4	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	19	4	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	6	3	0	0

Tabela 24. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N dla hałasu drogowego – cały obszar miasta Poznania (źródło: UM Poznania)

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 [km ²]	0,436	0,076	0,001	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	14	1	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	27	2	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	6	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	2	0	0

Tabela 25. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu drogowego – cały obszar miasta Poznania (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik	Liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N_{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	21595
N_{HSD} – znaczne zaburzenia snu	5239
N_{IHD} – choroba niedokrwienna serca	23

18.2. Hałas kolejowy

Poznań stanowi istotny w skali kraju węzeł kolejowy, w skład którego wchodzi:

- linia kolejowa nr 3 (linia międzynarodowa E20) Warszawa Zachodnia – Kunowice,
- linia kolejowa nr 271 (linia międzynarodowa E59) Wrocław Główny – Poznań Główny,
- linia kolejowa nr 272 Kluczbork – Poznań Główny,
- linia kolejowa nr 351 (linia międzynarodowa E59) Poznań Główny – Szczecin Główny,
- linia kolejowa nr 352 Swarzędz – Poznań Starołęka,
- linia kolejowa nr 353 Poznań Wschód – Skandawa,
- linia kolejowa nr 354 Poznań Główny – Piła Główna,
- linia nr kolejowa 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz Główna,
- linia kolejowa nr 394 Poznań Krzesiny – Kobylnica,
- linia kolejowa nr 395 Zieliniec – Kiekrz,
- linia kolejowa nr 801 Poznań Starołęka – Poznań Górczyn,
- linia kolejowa nr 802 Poznań Starołęka – Luboń koło Poznania,
- linia kolejowa nr 803 Poznań Piątkowo – Suchy Las,
- linia kolejowa nr 804 Poznań Antoninek – Nowa Wieś Poznańska,
- linia kolejowa nr 806 Poznań Franowo PFD – Nowa Wieś Poznańska,
- linia kolejowa nr 823 Poznań Franowo PFD – Stary Młyn,
- linia kolejowa nr 824 Pokrzywno – Poznań Franowo PFD,
- linia kolejowa nr 984 Poznań Franowo PFB – Poznań Franowo PFA T209/150/103.

Linie kolejowe na terenie miasta prowadzą ruch pasażerski oraz towarowy, w tym intermodalny, częściowo w ramach korytarzy międzynarodowych zaliczanych do transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T. Centralnym punktem dla ruchu pasażerskiego jest stacja Poznań Główny. Miasto posiada kolejową obwodnicę towarową, na trasie której znajduje się największa stacja towarowa w Wielkopolsce – Poznań Franowo. W latach 2022–2026 planowane są prace budowlane w obrębie obwodnicy, których efektem ma być włączenie do ruchu pasażerskiego linii kolejowych w jej obrębie.

Łączna długość linii kolejowych w granicach miasta Poznania wynosi około 161,3 km. Do kalibracji mapy wykorzystano wyniki pomiarów hałasu kolejowego wykonanych w roku 2022, w 11 punktach na terenie miasta.

Tabela 26. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu kolejowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomy 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 ekspozowanych [km ²]	8,834	4,796	2,685	0,562	0,022	0,002
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	20	9	0	0	0	0
Liczba ekspozowanych mieszkańców [w setkach]	44	18	2	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	4	4	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	1	0	0	0	0

Tabela 27. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu kolejowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

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 eksponowanych [km ²]	7,198	3,702	1,677	0,168	0,003	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	13	5	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	27	8	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	2	2	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	1	0	0	0	0

Tabela 28. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} dla hałasu kolejowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

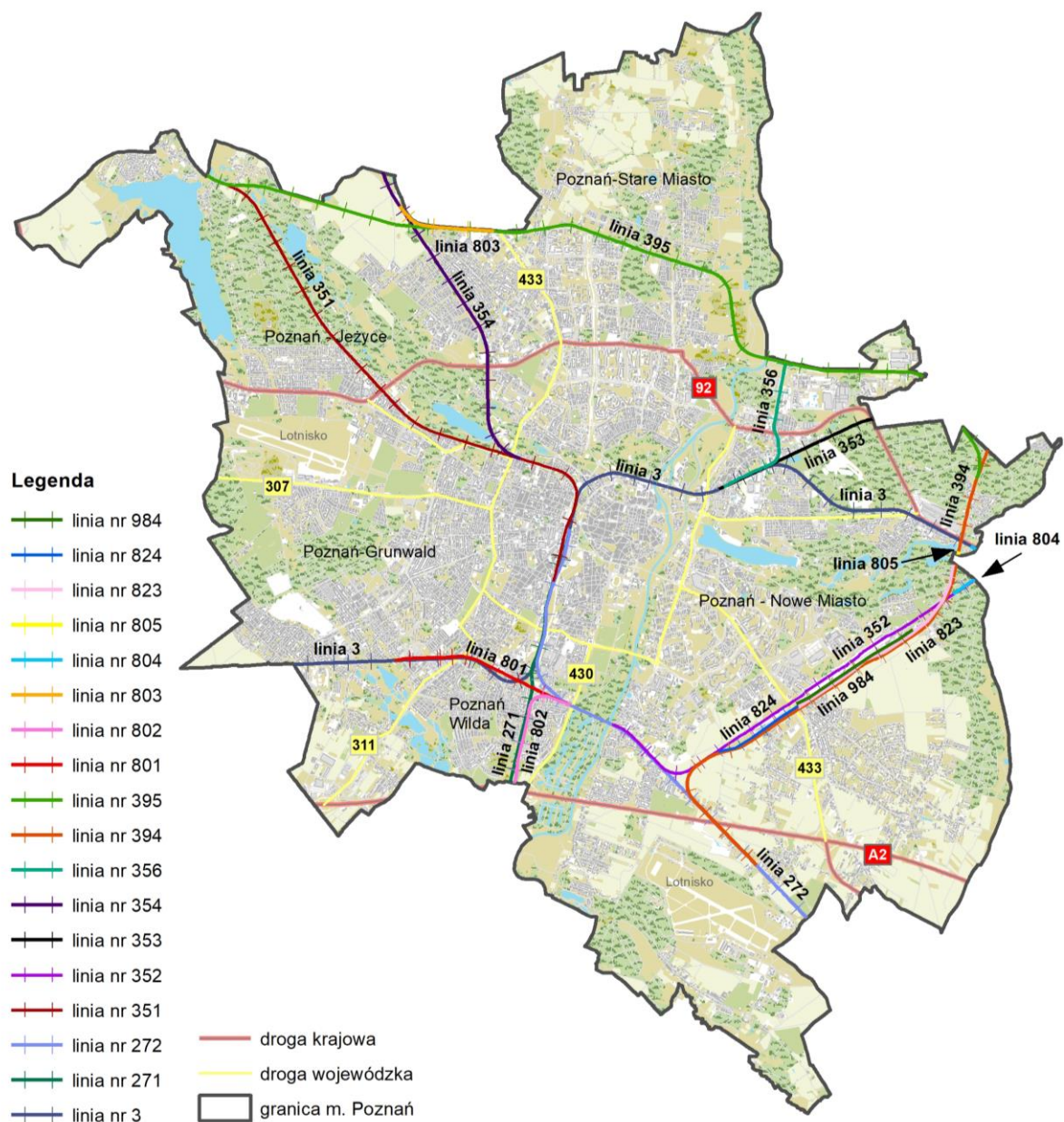
Wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu kolejowego, wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,027	0,002	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 29. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N dla hałasu kolejowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu kolejowego, wskaźnik L_N [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,026	0,001	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 30. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu kolejowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

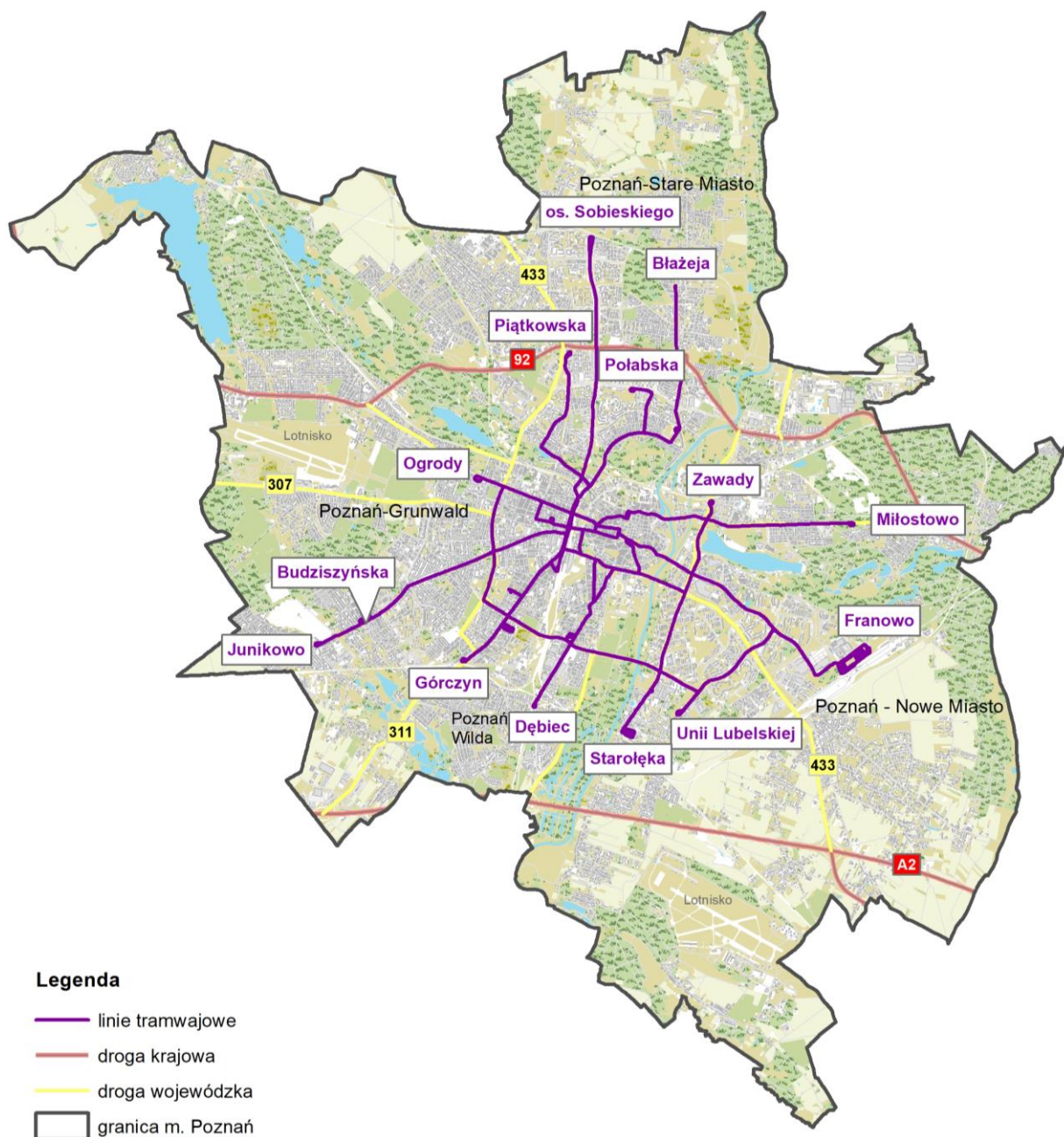
Wskaźnik	Liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N_{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	1061
N_{HSD} – znaczne zaburzenia snu	358



Mapa 44. Lokalizacja linii kolejowych na terenie miasta Poznania uwzględnionych w strategicznej mapie hałasu (źródło: UM Poznania/GIOŚ)

18.3. Hałas tramwajowy

Na etapie realizacji strategicznej mapy hałasu, sieć tramwajowa w Poznaniu obejmowała około 146 km torowisk tramwajowych, na których realizowany był ruch w ramach 20 linii tramwajowych, obsługujących najgęściej zaludnione obszary miasta. Do kalibracji mapy wykorzystano wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych w roku 2021, w 42 punktach na terenie miasta.



Mapa 45. Lokalizacja linii tramwajowych na terenie miasta Poznania (źródło: GIOŚ)

Tabela 31. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu tramwajowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomy 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 [km ²]	3,327	2,046	0,977	0,150	0,001	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	47	31	16	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	94	59	32	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	6	14	3	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	6	0	0	0	0

Tabela 32. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu tramwajowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznań)

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 [km ²]	2,545	1,376	0,374	0,008	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	32	27	1	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	65	52	4	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	13	6	0	3	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	6	0	0	0	0	0

Tabela 33. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} dla hałasu tramwajowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznań)

Wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu tramwajowego, wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,002	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 34. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N dla hałasu tramwajowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznań)

Wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu tramwajowego, wskaźnik L_N [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,001	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 35. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu tramwajowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznań)

Wskaźnik	Liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N_{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	3517
N_{HSD} – znaczne zaburzenia snu	1297

18.4. Hałas lotniczy

W granicach administracyjnych Poznania funkcjonują dwa lotniska: Międzynarodowy Port Lotniczy Poznań – Ławica przy ul. Bukowskiej oraz lotnisko wojskowe Poznań – Krzesiny, wchodzące w skład struktury NATO.

Lotnisko Poznań – Ławica jest lotniskiem cywilnym, obsługującym krajowe oraz międzynarodowe połączenia lotnicze. Lotnisko posiada jedną drogę startową, usytuowaną pod kątem 287–107 a większość operacji lotniczych wykonywanych jest na kierunku 287. Pomimo wdrożenia wielu procedur ograniczających emisję hałasu, lotnisko posiada obszar ograniczonego użytkowania utworzony uchwałą nr XVIII/302/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 stycznia 2012 roku w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska Poznań-Ławica w Poznaniu.



Mapa 46. Obszar ograniczonego użytkowania, obowiązujący w otoczeniu Portu Lotniczego Poznań – Ławica (źródło: UM Poznania)

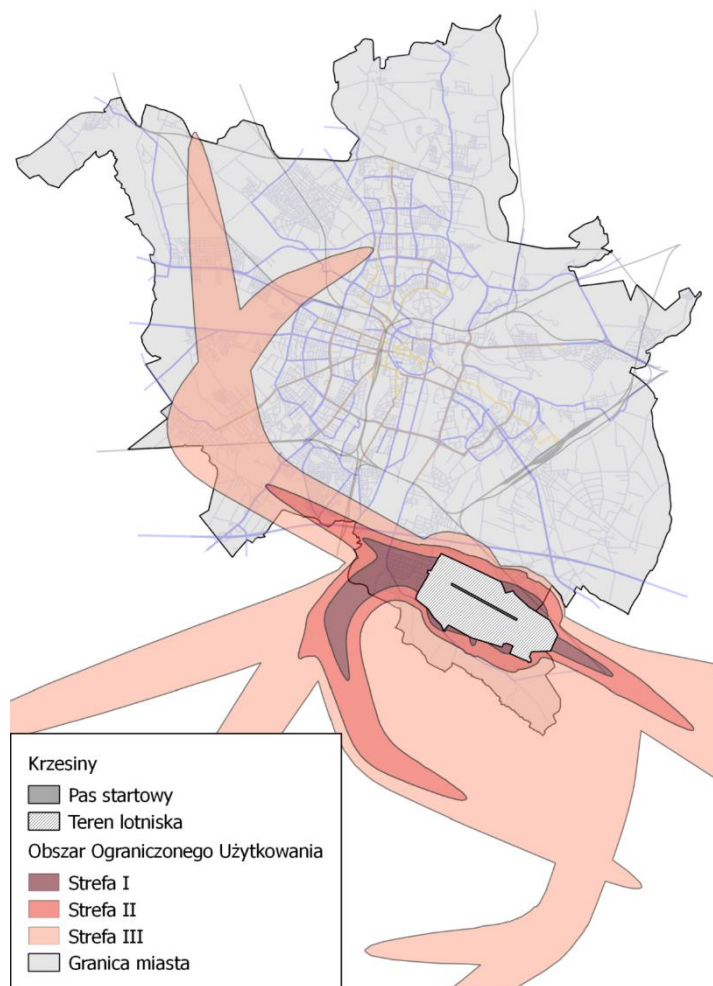
Lotnisko Poznań – Krzesiny jest lotniskiem wojskowym, na którym realizowane są operacje startów i lądowań oraz dodatkowe manewry szkoleniowe, takie jak operacje „touch-and-go” (T&G) i podejścia do lądowania typu „low approach”, operacje typu „closed traffic pattern”. Podstawowym typem statków powietrznych użytkowanych na lotnisku są myśliwce General Dynamics F-16 Fighting Falcon, w wersji Block52+ – odrzutowe samoloty wielozadaniowe, przeznaczone między innymi do walk manewrowych na średnich i małych odległościach oraz do zwalczania celów naziemnych, okresowo mogą operować również inne typy samolotów. Lotnisko posiada jedną drogę startową, usytuowaną pod kątem 298 –118 , a większość operacji lotniczych wykonywanych jest na kierunku 298°.

Na znacznym obszarze w otoczeniu lotniska ustanowiony został obszar ograniczonego użytkowania. Jego granice określa rozporządzenie Nr 40/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 grudnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego Poznań – Krzesiny w Poznaniu. Dzieli się on na trzy strefy:

- 1) strefę I, której obszar od wewnątrz wyznacza granica terenu lotniska oraz od zewnątrz obwiednia złożona z linii, na której dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A od startów, lądowań i przelotów statków powietrznych jest równy 60 dB i linii, na której dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A od operacji naziemnych i pozostałych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem lotniska jest równy 55 dB.
- 2) Strefę II, której obszar od wewnątrz wyznacza linia będąca zewnętrzną granicą strefy I oraz od zewnątrz obwiednia złożona z linii, na której dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A od startów, lądowań i przelotów statków powietrznych jest równy 55 dB i linii, na której dopusz-

czalny długookresowy średni poziom dźwięku A od operacji naziemnych i pozostałych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem lotniska jest równy 50 dB.

- 3) Strefę III, której obszar od wewnątrz wyznacza linia będąca zewnętrzną granicą strefy II oraz od zewnątrz granica obszaru ograniczonego użytkowania.



Mapa 47. Obszar ograniczonego użytkowania, obowiązujący w otoczeniu lotniska Poznań – Krzesiny (źródło: UM Poznań)

Tabela 36. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu lotniczego – miasto Poznań (źródło: UM Poznań)

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 [km ²]	15,818	7,914	4,256	2,171	0,968	0,595
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	56	6	3	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	121	15	10	1	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	6	1	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	6	1	0	0	0	0

Tabela 37. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu lotniczego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

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
Powierzchnia obszarów eksponowanych [km ²]	4,630	2,126	1,298	0,589	0,072	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	3	0	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	10	1	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 38. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} dla hałasu lotniczego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu lotniczego, wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,383	0,354	0,031	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	6	3	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	14	10	1	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	0	0	0

Tabela 39. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N dla hałasu lotniczego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu lotniczego, wskaźnik L_N [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,355	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	3	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	10	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 40. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu lotniczego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik	Liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N_{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	49
N_{HSD} – znaczne zaburzenia snu	2

18.5. Hałas przemysłowy

W strategicznej mapie hałasu uwzględniono hałas przemysłowy generowany przez wybrane zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie miasta Poznania, dla których zostało wydane pozwolenie zintegrowane lub decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu (29 zakładów).

Zidentyfikowane w ramach strategicznej mapy hałasu konflikty akustyczne będą przedmiotem analiz, dotyczących konkretnych działań, możliwych do realizacji w ramach programu ochrony przed hałasem.

Tabela 41. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu przemysłowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomy 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 ekspozycyjnych [km ²]	1,498	0,893	0,266	0,066	0,026	0,008
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	1	0	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 42. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu przemysłowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

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 [km ²]	0,994	0,501	0,099	0,032	0,017	0,003
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	1	0	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 43. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} dla hałasu przemysłowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomy dopuszczalnego dla hałasu przemysłowego, wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,038	0,007	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	1	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 44. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N dla hałasu przemysłowego – miasto Poznań (źródło: UM Poznania)

Wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomy dopuszczalnego dla hałasu przemysłowego, wskaźnik L_N [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,082	0,036	0,002	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	1	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	2	1	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

19. Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

Ze względu na natężenie ruchu pojazdów mapą akustyczną objęto łącznie 912,078 km dróg, tj. zakwalifikowane ze względu na natężenie ruchu pojazdów odcinki dróg nr: A2, S5d, S5e, S5f, S5h, S5k, S5i, S8e, 10, 11, 11e, S11a, S11c, S11d, S11h, 12, 12t, 15, 15a, 24, 25, 25e, 32, 36, 36b, 72 i 92, łącznie 136 odcinków. Obszar opracowania obejmuje pas terenu o szerokości 2 x 800 m po obu stro-

nach analizowanych odcinków dróg, który znajdował się w granicach 30 powiatów województwa wielkopolskiego. W analizach uwzględniono również dziesięć powiatów poza województwem wielkopolskim, na które oddziałuje hałas generowany przez ww. odcinki dróg: po trzy powiaty w granicach województw dolnośląskiego, łódzkiego i kujawsko-pomorskiego oraz jeden w województwie lubuskim. Do kalibracji mapy wykorzystano wyniki Generalnego Pomiaru Hałasu w 19 punktach pomiarowych.



Mapa 48. Odcinki dróg krajowych, dla których w roku 2022 sporządzono strategiczne mapy hałasu (źródło: GDDKiA/GIOŚ)

Tabela 45. Zestawienie odcinków dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego, objętych strategiczną mapą hałasu (źródło: GDDKiA)

Lp.	Nr drogi	Odcinek	Kilometraż		Długość odcinka [km]
			początek	koniec	
1	A2	węzeł Modła /DK25/ – węzeł Konin wsch. /DK72/	257,560	261,850	4,290
2		węzeł Konin Wsch. /DK72/ – węzeł Koło	261,850	285,821	23,971
3		węzeł Koło – węzeł Dąbie /DW473/	285,821	302,051	16,230
4	S5	węzeł Mieleszyn – węzeł Gniezno Płn. /DW194/	0,643	9,200	8,557
5		węzeł Gniezno Płn. /DW194/ – węzeł Kłecko /DW190/	9,200	14,810	5,610
6		węzeł Kłecko /DW190/ – węzeł Gniezno Płd. /DW194/	14,810; 0,000	18,750; 0,527	4,467
7		węzeł Gniezno Płd. /DW194/ – węzeł Łubowo	0,527	7,034	6,507
8		węzeł Łubowo – węzeł Czarniejewo	7,034	11,614	4,580
9		węzeł Czarniejewo – węzeł Iwno	11,614	19,926	8,312
10		węzeł Iwno – węzeł Kostrzyn /DK92/	19,926	22,798	2,872
11		węzeł Kostrzyn /DK92/ – węzeł Strumiany	22,798	24,835	2,037
12		węzeł Strumiany – węzeł Kleszczewo /DW434/	24,835	32,089	7,254
13		węzeł Kleszczewo /DW434/ – węzeł Poznań Wsch. /A2/	32,089	35,500	3,411
14		węzeł Poznań Zach. /A2/ – węzeł Konarzewo /ul. Poznańska/	0,731	2,814	2,083
15		węzeł Konarzewo /ul. Poznańska/ – węzeł Stęszew /DK32/	2,814	11,609	8,795
16		węzeł Stęszew /DK32/ – węzeł Mosina /DW431/	11,609	16,686	5,077
17		węzeł Mosina /DW431/ – węzeł Czempień	16,686; 0,000	17,480; 2,834	3,628
18		węzeł Czempień – węzeł Kościan Płn.	2,834	12,828	9,994
19		węzeł Kościan Płn. – węzeł Kościan Płd.	12,828	19,665	6,837
20		węzeł Kościan Płd. – węzeł Śmigiel Płn.	19,665	25,220	5,555
21		węzeł Śmigiel Płn. – węzeł Śmigiel Płd.	25,220	29,241	4,021
22		węzeł Śmigiel Płd. – węzeł Lipno /DW309/	29,241	34,021	4,780
23		węzeł Lipno /DW309/ – węzeł Święciechowa	34,021; 0,000	34,618; 9,534	10,131
24		węzeł Święciechowa – węzeł Leszno Zach. /DK12/	9,534	13,635	4,101
25		węzeł Leszno Zach. /DK12/ – węzeł Leszno Płd. /DK12, DW323/	13,635	20,024	6,389
26		węzeł Leszno Płd. /DK12, DW323/ – węzeł Rydzyna /DW309/	20,024; 79,450	28,658; 80,594	9,778
27		węzeł Rydzyna /DW309/ – węzeł Bojanowo /DW309/	80,594	85,825	5,231
28		węzeł Bojanowo /DW309/ – węzeł Rawicz /DK36/	85,825	99,377	13,552
29		węzeł Rawicz /DK36/ – węzeł Korzeńsko	99,377	103,654	4,277
30		S8	węzeł Syców Wsch. /DW449, DW482/ – węzeł Bralin	83,505	91,207
31	węzeł Bralin – węzeł Kępno /S11/		91,207	101,101	9,894
32	węzeł Kępno /S11/ – węzeł Wieruszów		101,101	107,287	6,186
33	10	Piła /Obwodnica 1: Al. Niepodległości (DK11) – Al. Powstańców Wlkp. (DW188)/	176,949	178,978	2,029
34		Piła /Obwodnica 2: Al. Powstańców Wlkp. (DW188) – ul. Bydgoska/	178,978	181,768	2,790
35		Piła /Obwodnica (ul. Bydgoska)/ – Śmitowo /ul. Kaczorska/	181,768	190,646	8,878
36		Śmitowo /ul. Kaczorska/ – Pobórka Wlk. /DW190/	190,646	202,844	12,198
37		Pobórka Wlk. /DW190/ – Kosztowo /S10/	202,844	209,905	7,061
38	11	Podgaje /ul. Gdańska (DK22)/ – Jastrowie /ul. Wojska Polskiego (DW189)/	142,900	150,563	7,663
39		Jastrowie /Przejście: ul. Wojska Polskiego (DW189) – Byszki (DK22)/	150,563	153,903	3,340
40		Piła /Przejście 1: ul. Dębiaki (DK10) – al. Jana Pawła II (DW179, DW188)/	178,590	183,186	4,596
41		Piła /Przejście 2: al. Jana Pawła II (DW179, DW188) – ul. Siemiradzkiego (DW180)/	183,186	184,202	1,016

Lp.	Nr drogi	Odcinek	Kilometraż		Długość odcinka [km]
			początek	koniec	
42		Piła /Przejście 3: ul. Siemiradzkiego (DW180) – ul. Przemysłowa/	184,202	188,200	3,998
43		Piła /ul. Przemysłowa/ – Ujście / ul. Czarnkowska (DW182)/	184,255; 188,821	188,821; 191,110	6,855
44		Ujście /ul. Czarnkowska (DW182)/ – Chodzież /DW183/	191,110	203,161	12,051
45		Chodzież /Przejście: (DW183) – ul. Grudzińskich (DW193)/	203,161	206,599	3,438
46		Chodzież /ul. Grudzińskich (DW193)/ – Budzyń /ul. DWorcowa/	206,599	218,223	11,624
47		Budzyń /ul. DWorcowa/ – Rogoźno / al. Piłsudskiego (DW241)/	218,223	233,483	15,260
48		Rogoźno /al. Piłsudskiego (DW241)/ – Oborniki	233,483	247,140	13,657
49		Oborniki /Przejście/	247,140	250,856	3,716
50	11/S11	Oborniki /ul. Szamotulska (DW187)/ – węzeł Poznań Płn.	250,856; 0,000	264,021; 0,943	14,108
51	S11	węzeł Poznań Płn. – węzeł Poznań Rokietnica / ul. Poznańska/	0,943	7,514	6,571
52		węzeł Poznań Rokietnica – węzeł Poznań Napachanie	7,514	9,905	2,391
53		węzeł Poznań Napachanie – węzeł Poznań Tarnowo Podgórne (DK92)	9,905	11,494	1,589
54		węzeł Poznań Tarnowo Podgórne (DK92) – węzeł Poznań Ławica	14,009	18,097	4,088
55		węzeł Poznań Ławica – węzeł Poznań Dąbrówka	18,097	21,245	3,148
56	S11/S5	węzeł Poznań Dąbrówka /ul. Poznańska/ – węzeł Poznań Zach. /A2, S5/	21,245; 0,000	25,694; 0,105	4,554
57	S11	Poznań /Granica Miasta/ – WĘZEŁ Koninko / ul. Przemysłowa/	1,536	3,646	2,110
58		węzeł Koninko /ul. Przemysłowa/ – węzeł Gądki	3,646	5,213	1,567
59		węzeł Gądki – węzeł Kórnik Płn. /DW434/	5,213	11,720	6,507
60		węzeł Kórnik Płn. /DW434/ – węzeł Kórnik Płd. /DK11/	11,720	14,155	2,435
61	S11/11	węzeł Kórnik Płd. /S11/ – Środa Wlkp. / ul. Kórnicka/	14,155; 302,928	14,800; 311,152	8,869
62	11	Środa Wlkp. /Obwodnica: ul. Kórnicka – ul. Zaniemyska (DW432)/	311,152	314,520	3,368
63		Środa Wlkp. /ul. Zaniemyska (DW432)/ – Miąskowo /DK15/	314,520	323,277	8,757
64		Miąskowo /DK15/ – Klęka /DW436/	323,277	335,100	11,823
65	11/S11	Klęka /DW436/ – węzeł Mieszków	335,100; 0,000	338,169; 2,773	5,842
66	S11	węzeł Mieszków – węzeł Jarocin /DK11, DW443/	2,773	10,356	7,583
67	S11/11	węzeł Jarocin /S11, DW443/ – Jarocin /DK12/	10,356; 0,189	10,460; 2,935	2,850
68	11	Jarocin /DK12/ – Pleszew /ul. Poznańska (DK12)/	350,821	369,092	18,271
69		Pleszew /Obwodnica: ul. Poznańska (DK12) – ul. Taczanowskiego/	369,092	373,695	4,603
70	11/S11	Pleszew /ul. Taczanowskiego/ – węzeł Ostrów Wlkp. Płn. /ul. Poznańska (DK36)/	373,695; 0,000	393,903; 0,698	20,906
71	S11	węzeł Ostrów Wlkp. Wsch. /ul. Kaliska (DK25)/ – węzeł Ostrów Wlkp. Płd.	5,938	10,346	4,408
72		węzeł Ostrów Wlkp. Płd. – Strugi /DK11, DW490/	10,346	18,766	8,420
73	11	Strugi /S11, DW490/ – Antonin /DK25/	412,620	418,108	5,488
74		Antonin /DK25/ – Ostrzeszów /ul. Piastowska (DW444)/	418,108	428,889	10,781
75		Ostrzeszów /Obwodnica: ul. Piastowska (DW444) – ul. Kościuszki (DW449)/	428,889	429,761	0,872
76		Ostrzeszów /ul. Kościuszki (DW449)/ – węzeł Kępno Płn. /S11/	429,761	440,486	10,725

Lp.	Nr drogi	Odcinek	Kilometraż		Długość odcinka [km]
			początek	koniec	
77		węzeł Kępno Płn. /S11/ – Kępno /DW482/	440,486	446,223	5,737
78		Kępno /Przejście 2: (DW482) – (DK39)/	446,223	449,598	3,375
79		Kępno /DK39/ – Opatów /ul. Poznańska/	449,598	462,009	12,411
80	12	Leszno /granica miasta/ – Dobramyśl	170,569	178,840	8,271
81		Jarocin /Przejście 2: ul. Wrocławska (DK15) – (DK11)/	2,446	3,792	1,346
82		Pleszew /Przejście: ul. Marcinkowskiego (DK11) – ul. Kaliska/	238,918	242,548	3,630
83		Pleszew /ul. Kaliska/ – Kalisz /granica miasta/	242,548	264,365	21,817
84		Kalisz /granica miasta/ – Opatówek / ul. Turkowska (DW471)/	278,202	283,111	4,909
85	15	Krotoszyn /Przejście: ul. Kobylińska (DK36) – ul. Raszowska (DK36)/	57,073	57,753	0,680
86		Koźmin Wlkp. /Przejście: granica miasta – Borecka (DW438)/	68,194	71,958	3,764
87		Obłaczkowo /DK92/ – Września /ul. Objazdowa (DK92)/	109,787	110,702	0,915
88		Gniezno /ul. Trasa Zjazdu Gnieźnieńskiego (DW194)/ – Lulkowo	0,000	6,100	6,100
89		Lulkowo – Trzemeszno /al. Odzyskania Niepodległości/	145,456	153,470	8,014
90	24	Pniewy /DK92, DW187/ – Kwilcz /ul. 1 Maja (DW186)/	0,000	13,297	13,297
91		Kwilcz /ul. 1 Maja (DW186)/ – Gorzyń / ul. Piłsudskiego (DW160)/	13,297	26,691	13,394
92	25	Ślesin /ul. Żwirki i Wigury/ – Konin /granica miasta/	229,785	234,672	4,887
93		Konin /granica miasta/ – węzeł Modła /A2/	4,600; 252,642	6,350; 254,181	3,289
94		węzeł Modła /A2/ – Rychwał /ul. Kaliska (DW443)/	254,181	265,805	11,624
95		Stawiszyn – Kalisz /granica miasta/	283,273	297,426	14,153
96		Nowe Skalmierzyce /Obwodnica/	0,000	7,869	7,869
97		Nowe Skalmierzyce – WĘZEŁ Ostrów Wlkp. /S11/	310,048	318,064	8,016
98		32	Powodowo /DW303/ – Wolsztyn / ul. Fabryczna (DW305)/	101,968	106,988
99	Wolsztyn /Przejście: ul. Fabryczna (DW305) – ul. Poznańska (DW305)/		106,988	109,297	2,309
100	Wolsztyn /ul. Poznańska (DW305)/ – Rakoniewice /ul. Wielichowska (DW312)/		109,297	119,965	10,668
101	Rakoniewice /ul. Wielichowska (DW312)/ – Grodzisk Wlkp. /granica miasta/		119,965	127,768	7,803
102	Grodzisk Wlkp. /Przejście: granica miasta – ul. Kościańska (DW308)/		127,768	131,942	4,174
103	Grodzisk Wlkp. /ul. Kościańska (DW308)/ – Granowo /ul. Poznańska (DW431)/		131,942	146,130	14,188
104	Granowo /ul. Poznańska (DW431)/ – Stęszew /ul. Wrocławska (DW196)/		146,130	155,608	9,478
105	36		Rawicz /Obwodnica 1: węzeł Rawicz (S5) – rondo WOŚP (DW309)/	1,615	5,536
106		Rawicz /rondo Sarnowskie/ – Miejska Górka	76,930	81,199	4,269
107		Krotoszyn /Przejście: ul. Koźmińska (DK15) – ul. Sulmierzycka (DW444)/	118,865	121,317	2,452
108		Ostrów Wlkp. /Przejście: granica miasta – ul. Poznańska/	144,752	146,770	2,018
109	72	Turek /Przejście: al. Jana Pawła II (DW470) – ul. Dobrska Szosa (DK83)/	29,469	31,018	1,549
110	92	Pniewy /DK24, DW187/ – Sękowo /ul. Lipowa (DW306)/	130,296	143,348	13,052
111		Sękowo /ul. Lipowa (DW306)/ – Tarnowo Podgórne	143,348	156,168	12,820
112		Tarnowo Podgórne /Przejście/	156,168	161,279	5,111
113		Tarnowo Podgórne – węzeł Poznań Tarnowo Podgórne /S11/	161,279	164,613	3,334

Lp.	Nr drogi	Odcinek	Kilometraż		Długość odcinka [km]
			początek	koniec	
114		węzeł Poznań Tarnowo Podgórne /S11/ – Przeźmierowo /ul. Szamotulska (DW184)/	164,613	169,167	4,554
115		Przeźmierowo /ul. Szamotulska (DW184)/ – Poznań /granica miasta/	169,167	170,163	0,996
116		Poznań /granica miasta/ – Swarzędz /ul. Kirkora/	189,991	190,691	0,700
117		Swarzędz /Przejście: ul. Kirkora –u. Polna/	190,691	192,652	1,961
118		Swarzędz /ul. Polna/ – Kostrzyn /ul. Poznańska/	192,652	201,021	8,369
119		Kostrzyn /Obwodnica: ul. Poznańska – (S5)/	201,021	204,365	3,344
120		Kostrzyn /S5/ – Obłaczkowo /ul. Wrocławska (DK15)/	204,365	226,850	22,485
121		Września /Obwodnica 1: ul. Wrocławska (DK15) – ul. Bukowa (DW442)/	0,000	1,260	1,260
122		Września /Obwodnica 2: ul. Bukowa (DW442) – ul. Słowackiego/	1,260	4,193	2,933
123		Września /ul. Słowackiego/ – Wólka /DW260/	4,193	16,117	11,924
124		Wólka /DW260/ – Słupca /ul. Sienkiewicza (DW466)/	16,117	23,433	7,316
125		Słupca /Obwodnica: ul. Sienkiewicza (DW466) – ul. Kleczewska (DW263)/	23,433	25,000	1,567
126		Słupca /ul. Kleczewska (DW263)/ – Golina /ul. Słowackiego (DW467)/	25,000	39,994	14,994
127		Golina /ul. Słowackiego (DW467)/ – Konin /granica miasta/	39,994	46,963	6,969
128		Kościelec /ul. Turecka (DW470)/ – Koło / ul. Ks. Józefa/	296,957	299,853	2,896
129		Koło /Obwodnica 2: ul. Bogumiła – ul. Dąbska (DW473)/	301,566	304,112	2,546
130	12	Wschowa /DP1005f/ – Leszno /S5/	154,076	155,837	1,761
131	S8	węzeł Syców Zach. /DW448/ – węzeł Syców Wsch. /DW449, DW482/	83,389	83,505	0,116
132	A2	węzeł Koło – węzeł Dąbie /DW473/	302,371	303,145	0,774
133	10	Wyrzysk /S10/ – Nakło /ul. Mrotecka (DW241)/	217,941	219,339	1,398
134	S5	węzeł Lubcz – węzeł Mieleszyn	0,000	0,643	0,643
135	15	Trzemeszno /al. Odzyskania Niepodległości/ – Mogilno /DP2417c/	153,470	161,761	8,291
136	S11	węzeł Poznań Napachanie /ul. Poznańska (DW184)/ – węzeł Poznań Tarnowo Podgórne /ul. Poznańska (DK92)/	11,860	14,009	2,149

Zbiorcze dane dotyczące ekspozycji terenu i ludności na hałas powodowany eksploatacją dróg krajowych na terenie Wielkopolski przedstawiono w tabelach 46–50.

Tabela 46. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego (źródło: GDDKiA)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 [km ²]	349,925	175,722	82,304	43,253	23,424	15,168
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	169	67	37	23	2	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	509	200	113	79	8	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	66	29	25	19	3	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	13	5	7	0	0	0

Tabela 47. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego (źródło: GDDKiA)

Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 eksponowanych [km ²]	280,444	129,371	61,699	32,650	19,287	6,364
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	115	45	31	12	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	352	142	103	40	2	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	42	27	22	25	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	7	8	3	0	0	0

Tabela 48. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} w otoczeniu głównych dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego (źródło: GDDKiA)

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 [km ²]	2,645	1,493	0,240	0,006
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	22	15	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	82	53	5	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	20	22	4	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	4	1	4	0

Tabela 49. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_N w otoczeniu głównych dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego (źródło: GDDKiA)

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 [km ²]	2,659	1,573	0,221	0,006
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	24	15	1	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	84	50	5	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	13	18	0	0

Tabela 50. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu w otoczeniu głównych dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego (źródło: GDDKiA)

Wskaźnik	Liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
Znaczna uciążliwość hałasu	15958
Znaczne zaburzenia snu	4546

20. Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim

Analizą objęto, zakwalifikowane ze względu na natężenie ruchu pojazdów, odcinki dróg nr 160, 178, 179, 180, 182, 184, 185, 187, 188, 190, 193, 194, 196, 241, 260, 305, 306, 307, 308, 310, 430, 431, 432, i 434, tj. 55 odcinków dróg o łącznej długości około 370,8 km, co przekłada się na analizowany obszar o powierzchni około 519,12 km². Obszar opracowania obejmuje pas terenu o szerokości 2 x 700 m po obu stronach analizowanych odcinków dróg, który znajduje się w granicach 24 powiatów województwa wielkopolskiego (chodzieski, czarnkowsko-trzcianecki, gnieźnieński, gostyński, kaliski, kępiński, kolski, kościański, międzychodzki, nowotomyski, obornicki, ostrowski, pilski, poznański, szamotulski, średzki, śremski, turecki, wągrowiecki, wolsztyński). Do kalibracji mapy wykorzystano wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych w roku 2021, w 56 punktach w otoczeniu wybranych dróg.



Mapa 49. Lokalizacja odcinków dróg wojewódzkich, dla których w roku 2022 sporządzono strategiczne mapy hałasu (źródło: WZDW/GIOŚ)

Tabela 51. Zestawienie odcinków dróg wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego, objętych strategiczną mapą hałasu (źródło: WZDW)

Lp.	Nr drogi	Odcinek	Kilometraż		Długość odcinka [km]
			początek	koniec	
1	160	Międzychód /Przejście/	96,348	97,829	1,481
2	178	Trzcianka /Przejście/	26,239	31,432	5,193
3	179	Piła /Przejście: granica miasta – DK11/	29,051	33,081	4,030
4	180	Trzcianka /Przejście/	18,72	23,042	4,322
5	182	Czarnków /Przejście: ul. Wieleńska (DW181) – granica miasta/	66,538	69,169	2,631
6	184	Szamotuły /Przejście 3: ul. Wojska Polskiego (DW187) – granica miasta/	23,635	26,004	2,369

Lp.	Nr drogi	Odcinek	Kilometraż		Długość odcinka [km]
			początek	koniec	
7	184	Szamotuły /granica miasta/ – Kobylniki /S11/	26,004	42,121	16,117
8	185	Szamotuły /Przejście: ul. Graniczna – ul. Zamkowa (DW184)/	12,737	14,588	1,851
9	187	Pniewy /Przejście: DK24, DK92 – DW116/	0	3,662	3,662
10	187	Szamotuły /Przejście: granica miasta – ul. Odległa (granica miasta)/	26,639	28,164	1,525
11	188	Piła /Przejście: DK10 – R. Jana Pawła II (DK10)/	72,032	78,429	6,397
12	190	Gniezno /Przejście: węzeł Kłecko (S5) – ul. Poznańska (DK5)/	103,551	105,063	1,512
13	193	Chodzież /Przejście/	0	2,397	2,397
14	194	Poznań – Kobylnica	0,027	4,98	4,953
15	194	Kobylnica – Pobiedziska	4,98	24,436	19,456
16	194	Gniezno /Przejście 1: węzeł Gniezno Płd. (S5) – ul. Kostrzewskiego (DK15)/	39,233	41,46	2,227
17	194	Gniezno /Przejście 2: ul. Kostrzewskiego (DK15) – węzeł Gniezno Płn. (S5)/	41,46	48,502	7,042
18	196	Poznań – Murowana Goślina	18,62	30,812	12,192
19	196	Murowana Goślina /Obwodnica/	30,812	39,194	8,382
20	196	Murowana Goślina – Sława Wielkopolska /DW197/	39,194	47,2	8,006
21	241	Wągrowiec /Obwodnica/	115,733	124,428	8,695
22	241	Rogoźno /Przejście/	134,731	140,154	5,423
23	260	Gniezno – Witkowo	4,406	16,027	11,621
24	305	węzeł Nowy Tomyśl /A2/ – Nowy Tomyśl /DW302/	2,155	14,271	12,116
25	305	Wolsztyn /Przejście: DK32 – granica miasta/	31,675	32,812	1,137
26	306	Buk /Obwodnica/	29,642	31,896	2,254
27	307	Poznań – WĘZEŁ Poznań Ławica /S11/	6,14	11,746	5,606
28	307	węzeł Poznań Ławica /S11/ – węzeł Buk /A2/	11,746	23,749	12,003
29	307	węzeł Buk /A2/ – Opalenica	23,749	34,539	10,790
30	308	Nowy Tomyśl – Bukowiec /DW307/	3,762	8,074	4,312
31	310	Czempiń /Przejście: ul. Kościańskie Przedmieście (DW311) – granica miasta /	6,972	8,738	1,766
32	310	Śrem /Przejście: granica miasta – ul. Kilińskiego/	25,734	27,697	1,963
33	430	Luboń /Przejście: ul. Dożynkowa – granica miasta/	4,1	8,188	4,088
34	430	Luboń /granica miasta/ – Mosina /DW431/	8,188	16,109	7,921
35	431	Mosina /Przejście/	4,766	8,311	3,545
36	431	Mosina /granica miasta/ – Świątniki	8,311	15,107	6,796
37	432	Śrem /Przejście/	40,582	43,813	3,231
38	432	Środa Wlkp. /Przejście: DK11 – granica miasta/	64,078	68,311	4,233
39	434	Kórnik /Obwodnica/	10,859	16,713	5,854
40	434	Kórnik – Śrem /ul. Średzka (DW432)/	16,713	29,763	13,050
41	434	Śrem /Obwodnica: ul. Średzka (DW432) – ul. Rolna (DW436)/	29,763	34,292	4,529
42	434	Śrem /ul. Rolna (DW436)/ – Dolsk /DW437/	34,292	45,61	11,318
43	434	Kunowo /DW308/ – Gostyń /granica miasta/	52,331	56,094	3,763
44	434	Gostyń /Przejście 1: granica miasta – ul. Przy DWorcu (DK12)/	56,094	58,34	2,246
45	434	Gostyń /Przejście 2: ul. Ks. Olejniczaka (DK12) – granica miasta/	58,34	61,877	3,537
46	444	Odolanów /Przejście: ul. Przemysłowa (granica miasta) – ul. Mostowa (granica miasta)/	20,488	23,852	3,364
47	470	Kościelec /DK92/ – Turek /ul. Górnicza (granica miasta)/	0	16,996	16,996
48	470	Turek /Przejście: ul. Górnicza (granica miasta) – granica miasta/	16,996	21,48	4,484
49	470	Morawin – Kalisz	45,393	58,365	12,972
50	473	Koło /Przejście/	0	1,107	1,107
51	473	Koło – Dąbie /DW263/	1,107	18,962	17,855
52	482	Wieruszów /granica woj./ – Kępno	111,075	118,968	7,893
53	482	Kępno – Syców /granica woj./	120,567	136,016	15,449
54	311	węzeł Czempień /S5/ – Komorniki /ul. Poczтова/	0	20,748	20,748
55	311	Komorniki /Przejście: ul. Poczтова – węzeł Poznań Komorniki (A2)/	20,748	23,142	2,394

Tabela 52. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego (źródło: WZDW)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 ekspozycyjnych [km ²]	50,5715	22,907	14,257	8,8814	3,7529	0,3085
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	50	36	20	3	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	144	106	60	10	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	83	55	34	10	1	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	32	19	5	0	0	0

Tabela 53. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego (źródło: WZDW)

Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 [km ²]	31,7789	16,8084	10,3456	5,526	1,0241	0,0003
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	40	26	8	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	116	79	25	2	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	65	41	19	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	24	9	2	0	0	0

Tabela 54. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} w otoczeniu głównych dróg wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego (źródło: WZDW)

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 [km ²]	1,1851	0,4152	0,0298	0,0002
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	8	1	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	24	5	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	24	9	1	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	2	0	0	0

Tabela 55. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_N w otoczeniu głównych dróg wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego (źródło: WZDW)

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 [km ²]	0,9612	0,2317	0,0087	0
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	6	1	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	19	2	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	3	2	1	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	2	0	0	0

Występowanie terenów zagrożonych hałasem stwierdzono na większości z analizowanych odcinków dróg wojewódzkich. Poprawie warunków akustycznych mają służyć zaplanowane inwestycje, w tym między innymi w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy, remonty nawierzchni DW430 w Mosinie, DW432 w Śremie, DW470 w Kamieniu oraz budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DW434 (przewidywany termin zakończenia: rok 2024), podczas kolejnych pięciu lat: budowa obwodnicy Trzcianki w ciągu DW178, obwodnicy Pniew w ciągu DW187, obwodnicy Buku w ciągu DW306, obwodnicy Śremu w ciągu DW432 oraz nowy przebieg DW473 w miejscowości Dąbie.

21. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego

Analizą objęto odcinki dróg nr 2387P, 2390P, 2400P, 2401P, 2405P, 2406P, 2410P, 2420P, 2431P, 2461P, 2463P, 2465P, 2489P, 2503P, 2507P, 2516P, zakwalifikowane ze względu na natężenie ruchu pojazdów, łącznie 36 odcinków dróg o łącznej długości około 68,2 km, co przekłada się na analizowany obszar o powierzchni około 68,2 km². Obszar opracowania obejmuje pas terenu o szerokości 2 x 500 m po obu stronach analizowanych odcinków dróg. W ramach prowadzonych analiz uwzględniono także oddziaływanie na tereny położone poza granicami powiatu poznańskiego – sytuacja taka miała miejsce dla krańcowych odcinków przy granicy z powiatem miasto Poznań. Do kalibracji mapy wykorzystano wyniki pomiarów poziomego hałasu wykonanych w roku 2022, w 36 punktach w otoczeniu wybranych dróg.

Tabela 56. Zestawienie odcinków dróg powiatowych na terenie powiatu poznańskiego, objętych strategiczną mapą hałasu (źródło: ZDP w Poznaniu)

Lp.	Numer drogi	Długość [m]	Nazwa odcinka
1	2387P	145	granica powiatu (granica miasta Poznań) – ul. Wołczyńska w Poznaniu
2	2387P	965	ul. Wołczyńska w Poznaniu – ul. Miętowa w Plewiskach
3	2387P	1097	ul. Miętowa w Plewiskach – ul. Szkolna w Plewiskach
4	2387P	1599	ul. Grunwaldzka w Plewiskach – granica Plewisk (A2)
5	2387P	1264	granica Plewisk (A2) – ul. Polna w Komornikach
6	2387P	651	ul. Malinowskiego w Komornikach/ droga 2388P – ul. Poznańska w Komornikach
7	2390P	5522	ul. Poznańska w Komornikach – Łęczyca (DW430)
8	2400P	606	ul. Kolejowa w Rokietnicy – ul. Poczтовая w Rokietnicy
9	2401P	987	ul. Kasztanowa, Dąbrówka – droga 2417P Dąbrówka
10	2401P	717	droga 2417P Dąbrówka – skrzyżowanie ulic Poznańska/Polna/Pasjonatów, Skórzewo
11	2401P	3611	skrzyżowanie ulic Poznańska/Polna/Pasjonatów, Skórzewo – granica powiatu
12	2405P	2403	DK92 – DW307
13	2405P	1467	DW307 – granica powiatu
14	2406P	2019	Bolechowo Osiedle – Biedrusko
15	2406P	5605	Biedrusko – granica miasta Poznań
16	2407P	2549	Kobylnica (DW194) – granica miasta Swarzędz
17	2410P	3102	granica miasta Swarzędz – Kruszewnia (granica)
18	2410P	2105	Kruszewnia (granica) – droga 2429P (ul. Siekiericka) w Gowarzewie
19	2410P	155	droga 2429P (ul. Siekiericka) – droga 2429P (ul. Leszczynowa) w Gowarzewie
20	2410P	2818	droga 2429P (ul. Leszczynowa) w miasto Gowarzewo – DW434
21	2420P	1093	DK92 – Tarnowo Podgórne
22	2431P	980	granica miasta Poznań (przejazd kolejowy) – ul. Obornicka w Poznaniu
23	2431P	1714	ul. Obornicka w Poznaniu – granica miasta Poznań
24	2461P	3079	Daszewice – Kamionki (droga 2489P)
25	2463P	363	Rondo Budzyń w Mosinie (DW431) – ul. Wawrzyniaka/Leszczyńska w Mosinie
26	2465P	1739	ul. Mostowa / Śremska w Mosinie – granica miasta Mosina
27	2465P	2056	granica miasta Mosina – Drużyna (droga 2469P)
28	2489P	2900	granica miasta Swarzędz – Garby (rozjazd)
29	2489P	3403	Tulce (ul. Poznańska/droga 2429P) – DK11
30	2489P	1790	DK11 – Koninko (ul. Radiowa)
31	2489P	3305	Koninko (ul. Radiowa) – Kamionki
32	2503P	683	granica miasta Swarzędz – droga 2463P (ul. Łowęcińska) w Jasinie
33	2507P	331	droga 2387P (ul. Grunwaldzka) w Plewiskach – granica miasta Poznań
34	2516P	3902	Przeźmierowo (ul. Rynkowa) granica miasta Poznań
35	2407P	785	ul. Polna/zjazd do Kauflandu w Swarzędzu – ul. Cmentarna / Cieszkowskiego w Swarzędzu
36	2489P	650	DK92 w Swarzędzu – droga 2512P (rondo)



Mapa 50. Lokalizacja odcinków dróg powiatowych w powiecie poznańskim, dla których w roku 2022 sporządzono strategiczne mapy hałasu (źródło: GIOŚ/opracowanie własne)

Tabela 57. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu poznańskiego (źródło: ZDP w Poznaniu)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 [km ²]	5,8303	3,0163	1,9760	1,0850	0,0546	0,0007
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	15	12	6	1	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	42	33	18	1	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	37	34	22	7	1	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	2	1	1	0	0

Tabela 58. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu poznańskiego (źródło: ZDP w Poznaniu)

Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 [km ²]	3,5431	2,1853	1,2700	0,1529	0,0135	0
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	12	8	1	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	34	22	3	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	32	25	8	2	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	2	2	1	0	0	0

Tabela 59. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu poznańskiego (źródło: ZDP w Poznaniu)

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 [km ²]	0,3774	0,0930	0,0024	0
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	3	1	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	8	5	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	16	6	2	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	16	6	2	0

Tabela 60. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_N w otoczeniu głównych w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu poznańskiego (źródło: ZDP w Poznaniu)

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 [km ²]	0,1978	0,0135	0,0002	0
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	1	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	3	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	0	0	0

W ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy hałasu planowane są:

- budowa wiaduktu kolejowego/tunelu drogowego w ul. Swarzędzkiej w Kobylnicy w ciągu drogi powiatowej 2407P Koziegłowy – Swarzędz,
- budowa obwodnicy Swarzędza,
- przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej 2400P (Napachanie – Złotkowo) wraz ze skrzyżowaniami z drogą nr 2425P (Rokietnica – Żydowo) oraz z drogą nr 2423P (Mrowino – Rokietnica) w miejscowości Rokietnica, gmina Rokietnica.

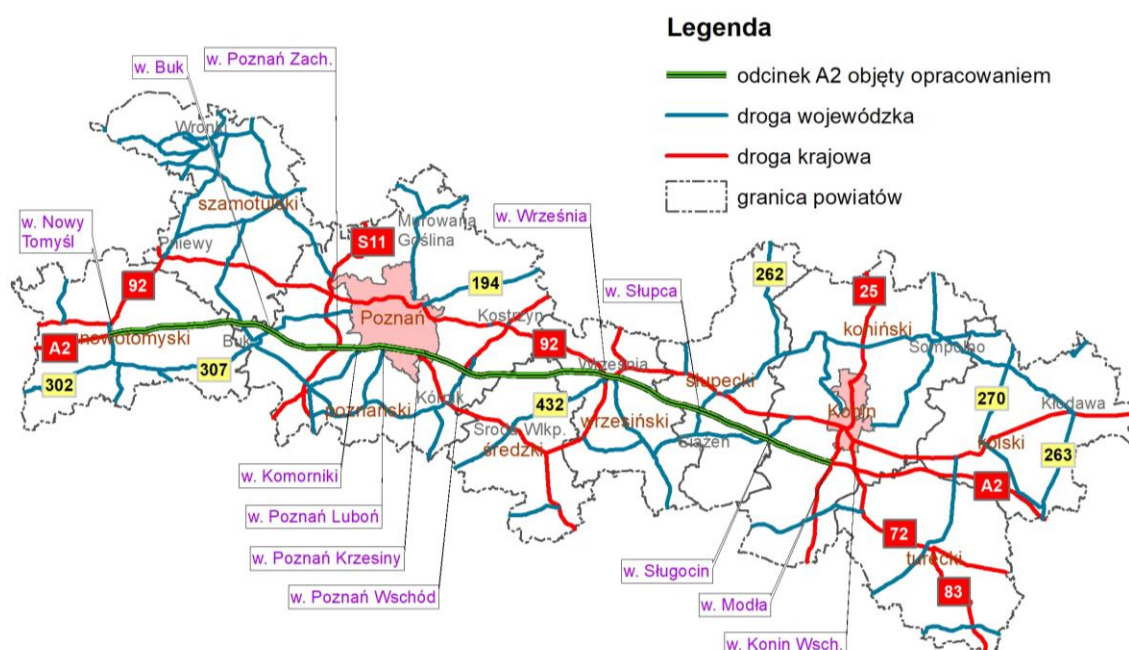
Przedsięwzięcia te powinny m.in. przyczynić się do zmniejszenia narażenia na hałas drogowy.

22. Strategiczna mapa hałasu dla odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin km 107+900 – 257+560

Analizą objęto 11 odcinków autostrady A2, zakwalifikowanych ze względu na natężenie ruchu pojazdów, o łącznej długości około 149,660 km. Obszar opracowania to pas terenu o szerokości 2 x 1000 m po obu stronach drogi, znajdujący się w ośmiu powiatach na terenie województwa wielkopolskiego: nowotomyskim, szamotulskim, poznańskim, miasto Poznań, średzkiem, wrzesińskim, słupeckim, konińskim.

Tabela 61. Zestawienie odcinków autostrady A2 (odcinek I Nowy Tomyśl – Konin) na terenie województwa wielkopolskiego, objętych strategiczną mapą hałasu (źródło: Autostrada Wielkopolska SA)

Lp.	Odcinek	Kilometraż		Długość odcinka [km]
		początek	koniec	
1	węzeł Nowy Tomyśl (DW305) – węzeł Buk (DW307)	107,900	140,194	32,294
2	węzeł Buk (DW307) – węzeł Poznań Zachód (S5)	140,194	154,129	13,935
3	węzeł Poznań Zachód (S5) – węzeł Poznań Komorniki (ul. Głogowska)	154,129	159,363	5,234
4	węzeł Poznań Komorniki (ul. Głogowska) – węzeł Poznań Luboń (ul. Armii Poznań –DW430)	159,363	163,835	4,472
5	węzeł Poznań Luboń (ul. Armii Poznań – DW430) – węzeł Poznań Krzesiny (ul. Krzywoustego –S11)	163,835	170,516	6,681
6	węzeł Poznań Krzesiny (ul. Krzywoustego –S11) – węzeł Poznań Wschód (S5)	170,516	179,970	9,454
7	węzeł Poznań Wschód (S5) – węzeł Września (DK92)	179,970	207,920	27,95
8	węzeł Września (DK92) – węzeł Słupca (DW466)	207,920	229,174	21,254
9	węzeł Słupca (DW466) – węzeł Sługocin (DW467)	229,174	243,671	14,497
10	węzeł Sługocin (DW467) – węzeł Modła (DK25)	243,671	257,226	13,555
11	węzeł Modła (DK25) – węzeł Konin Wschód (DK72)	257,226	257,560	0,334



Mapa 51. Lokalizacja odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin na tle podziału administracyjnego (źródło: Autostrada Wielkopolska SA/GIOŚ)

Do kalibracji mapy wykorzystano wyniki pomiarów poziomego hałasu wykonanych w roku 2022 w 29 punktach w otoczeniu autostrady.

Tabela 62. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} w otoczeniu autostrady A2, odcinek I Nowy Tomyśl – Konin (źródło: Autostrada Wielkopolska SA)

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 [km ²]	90,757	43,461	17,577	9,773	5,270	4,493
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	33	6	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	90	18	1	1	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	10	1	1	1	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	0	0	0	0	0

Tabela 63. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N w otoczeniu autostrady A2, odcinek I Nowy Tomyśl – Konin (źródło: Autostrada Wielkopolska SA)

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
Powierzchnia obszarów eksponowanych [km ²]	76,275	30,841	13,586	7,491	5,352	1,663
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	22	3	1	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	57	7	2	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	7	1	1	1	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	0	0	0	0	0

Tabela 64. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} w otoczeniu autostrady A2, odcinek I Nowy Tomyśl – Konin (źródło: Autostrada Wielkopolska SA)

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 [km ²]	0,050	0,011	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	1	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	1	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 65. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N w otoczeniu autostrady A2, odcinek I Nowy Tomyśl – Konin (źródło: Autostrada Wielkopolska SA)

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 [km ²]	0,059	0,016	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	1	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 66. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu w otoczeniu autostrady A2, odcinek I Nowy Tomyśl – Konin (źródło: Autostrada Wielkopolska SA)

Wskaźnik	Liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N_{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	1 576
N_{HSD} – znaczne zaburzenia snu	371
N_{IHD} – choroba niedokrwienna serca	1,72

W wyniku analiz zrealizowanych w ramach strategicznej mapy hałasu w całym zakresie opracowania, odnotowano łącznie około 100 mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych

wartości wskaźników L_{DWN} i L_N o wartości poniżej 5 dB. Zidentyfikowane w obszarze oddziaływania autostrady obszary przekroczeń obejmują w większości otoczenie budynków pojedynczych siedlisk mieszkalnych zlokalizowanych wokół drogi w miejscowościach: Wytomyśl, Konarzewo, Gozdowo, Borki, Jaroszyn, Sługocin, Sługocinek, Osieczka Druga czy Kolonia Kowalewek. Na odcinku aglomeracji poznańskiej, gdzie autostrada przecina tereny zurbanizowane w większym stopniu, przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu dotyczą przede wszystkim terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (Wzgórze Jana Pawła II oraz ROD Pokój w Luboniu, ROD Wilda oraz ROD Euro 2012 w Poznaniu), a więc terenów nie związanych ze stałym pobytem ludzi. Na terenach zabudowy mieszkaniowej w Luboniu, Poznaniu czy Wrześni istniejące zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych wykazują dużą skuteczność. Mimo małej odległości licznych zabudowań mieszkalnych (często całych osiedli) od autostrady, oddziaływanie akustyczne drogi, przekraczające o mniej niż 5 dB dopuszczalne wartości hałasu, obejmuje nieliczne tereny otaczające budynki mieszkalne. Niejednokrotnie, na elewacjach samych budynków mieszkalnych przekroczenia w ogóle nie występują lub ich wartość nie przekracza 1 dB, stąd też niewielka liczba osób (około 100) i lokali mieszkalnych (poniżej 50) narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie w całym zakresie przedmiotowego odcinka autostrady obejmującego blisko 150 km jej przebiegu.

Jedynym skutecznym sposobem minimalizacji oddziaływania akustycznego autostrady są w praktyce ekrany akustyczne lub wały ziemne. Ze względu na ogromne koszty realizacji ekranów (służących niejednokrotnie ochronie pojedynczych posesji), wynikające ze znacznej wymaganej długości, a także generowane następnie wysokie koszty ich utrzymania, nie zalecono budowy kolejnych odcinków ekranów akustycznych. Zalecono natomiast dalsze monitorowanie natężenia ruchu pojazdów oraz klimatu akustycznego w ramach kolejnej strategicznej mapy hałasu, a w miejscach wskazanych niewielkich przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu dodatkowo przeprowadzenie pomiarów akustycznych podczas realizacji kolejnej strategicznej mapy hałasu.

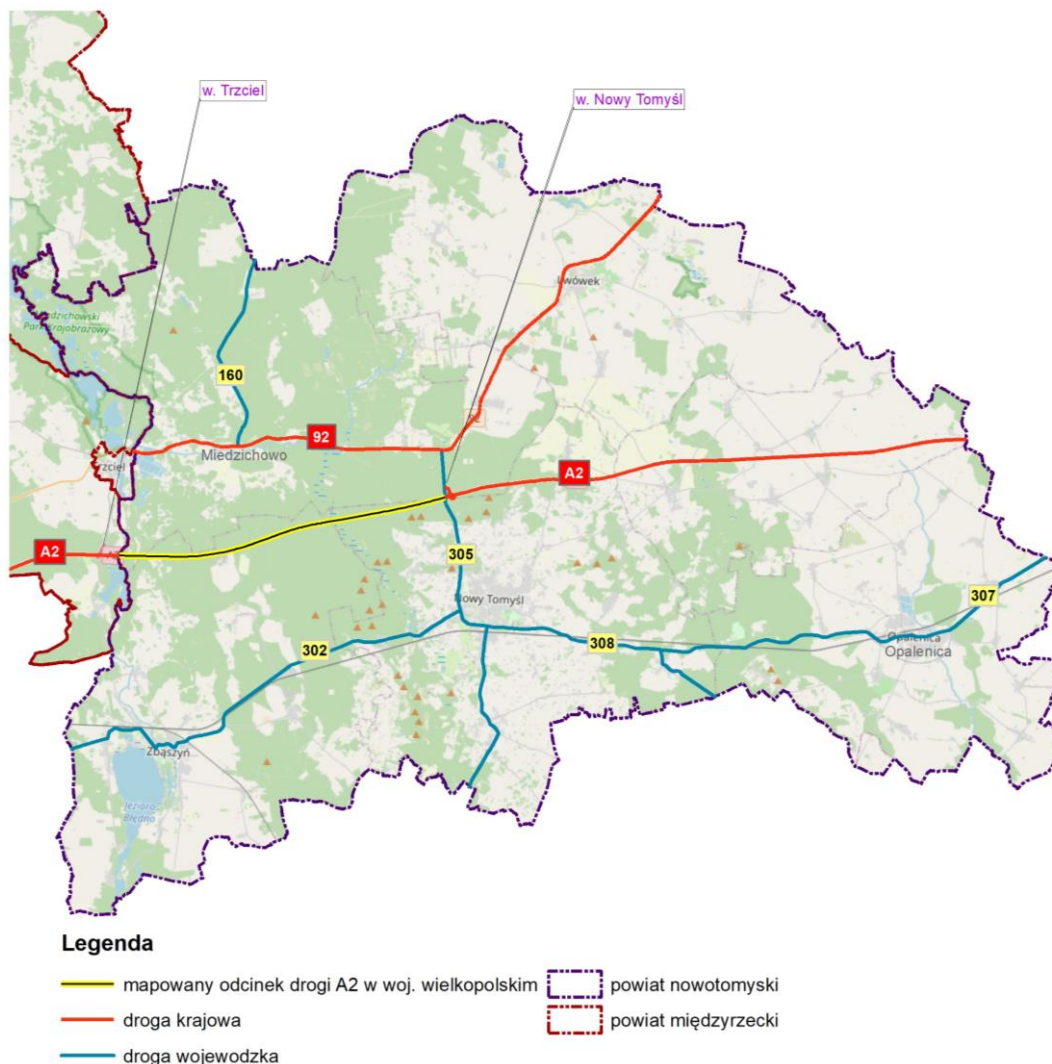
Niezależnie od opracowań strategicznych, zarządzający analizuje oddziaływanie akustyczne wokół autostrady A2 w ramach obowiązków określonych w koncesji. W wyniku własnych opracowań i analiz, Autostrada Wielkopolska SA planuje realizację czterech ekranów akustycznych w miejscowościach Gozdowo i Chwalibogowo:

- ekran pochłaniający w km od 216+666 do 217+167, strona prawa,
- ekran pochłaniający w km od 217+007 do 217+295, strona lewa,
- ekran pochłaniający w km od 217+398 do 217+948, strona lewa,
- ekran pochłaniający w km od 225+912 do 226+286, strona prawa.

Zgodnie z wymaganiami Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w modelu akustycznym strategicznej mapy hałasu uwzględniono także odcinki dróg poprzecznych (krajowych, wojewódzkich czy powiatowych) w obrębie węzłów autostrady, które pozostają poza zakresem odpowiedzialności zarządzającego przedmiotowym odcinkiem A2. Uwzględnienie tych odcinków dróg ma na celu spójność określanych w mapie zasięgów hałasu z pozostałymi analogicznymi opracowaniami realizowanymi dla głównych dróg pozostających w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, zarządów dróg wojewódzkich czy powiatowych. W otoczeniu tych odcinków dróg zidentyfikowano istotne przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu obejmujące zabudowę mieszkaniową przy ul. Poznańskiej (DK5) w Komornikach, ul. Armii Poznań (DW430) w Luboniu, ul. 28 czerwca 1956 r. (DW430) w Poznaniu, DK15/DK92 w miejscowościach Białężyce i Obłaczkowo koło Wrześni oraz DK25 w miejscowości Modła Królewska. Przekroczenia te nie wynikają z oddziaływania autostrady A2, a ich eliminacja zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska należy do zarządców tych dróg i powinna zostać ujęta w strategicznych mapach hałasu realizowanych bezpośrednio dla tych źródeł.

23. Strategiczna mapa hałasu dla odcinka II autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl na terenie województwa wielkopolskiego km 91+807 – 107+900

Warunki akustyczne w otoczeniu odcinka autostrady A2 Trzciel – Nowy Tomyśl (km 91+807 – 107+900), poddano analizie w ramach *Strategicznej mapy hałasu dla odcinka II autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl (km 1+995 – 107+900)*, która dotyczy 6 odcinków autostrady A2, zakwalifikowanych ze względu na natężenie ruchu pojazdów, o łącznej długości około 105,995 km. Obszar opracowania to pas terenu o szerokości 2 x 1000 m po obu stronach drogi, znajdujący się na terenie czterech powiatów województwa lubuskiego (słubicki, sulęciński, świebodziński i międzyrzecki) oraz na terenie powiatu nowotomyskiego w województwie wielkopolskiego w trzech gminach: Zbąszyń, Miedzichowo oraz Nowy Tomyśl. Odcinek węzeł Trzciel (DP1339F) – węzeł Nowy Tomyśl, położony w województwie wielkopolskim w całości przebiega przez tereny leśne, pośród których znajdują się nieliczne tylko użytki rolne oraz pojedyncze zabudowania mieszkalne o charakterze zabudowy rozproszonej: km 93+300 – strona lewa, km 93+500 – strona prawa, 105+000 – strona lewa, km 105+100 – strona prawa. Na poddanej analizie obszarze nie stwierdzono konfliktów akustycznych.



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Mapa 52. Lokalizacja odcinka drogi A2 objętej opracowaniem *Strategiczna mapa hałasu dla odcinka II autostrady A2 na terenie województwa wielkopolskiego* (źródło: Autostrada Wielkopolska II SA/GIOŚ).

Tabela 67. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} – powiat nowotomyski (źródło: Autostrada Wielkopolska II SA)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomy 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 ekspozycyjnych [km ²]	10,297	6,484	2,492	1,312	0,729	0,622
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	0	0	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 68. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N – powiat nowotomyski (źródło: Autostrada Wielkopolska II SA)

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 [km ²]	9,285	4,508	1,778	1,003	0,502	0,412
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	0	0	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 69. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} – powiat nowotomyski (źródło: Autostrada Wielkopolska II SA)

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

Tabela 70. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N – powiat nowotomyski (źródło: Autostrada Wielkopolska II SA)

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

Tabela 71. Liczba osób dotknięta szkodliwymi skutkami hałasu – powiat nowotomyski (źródło: Autostrada Wielkopolska II SA)

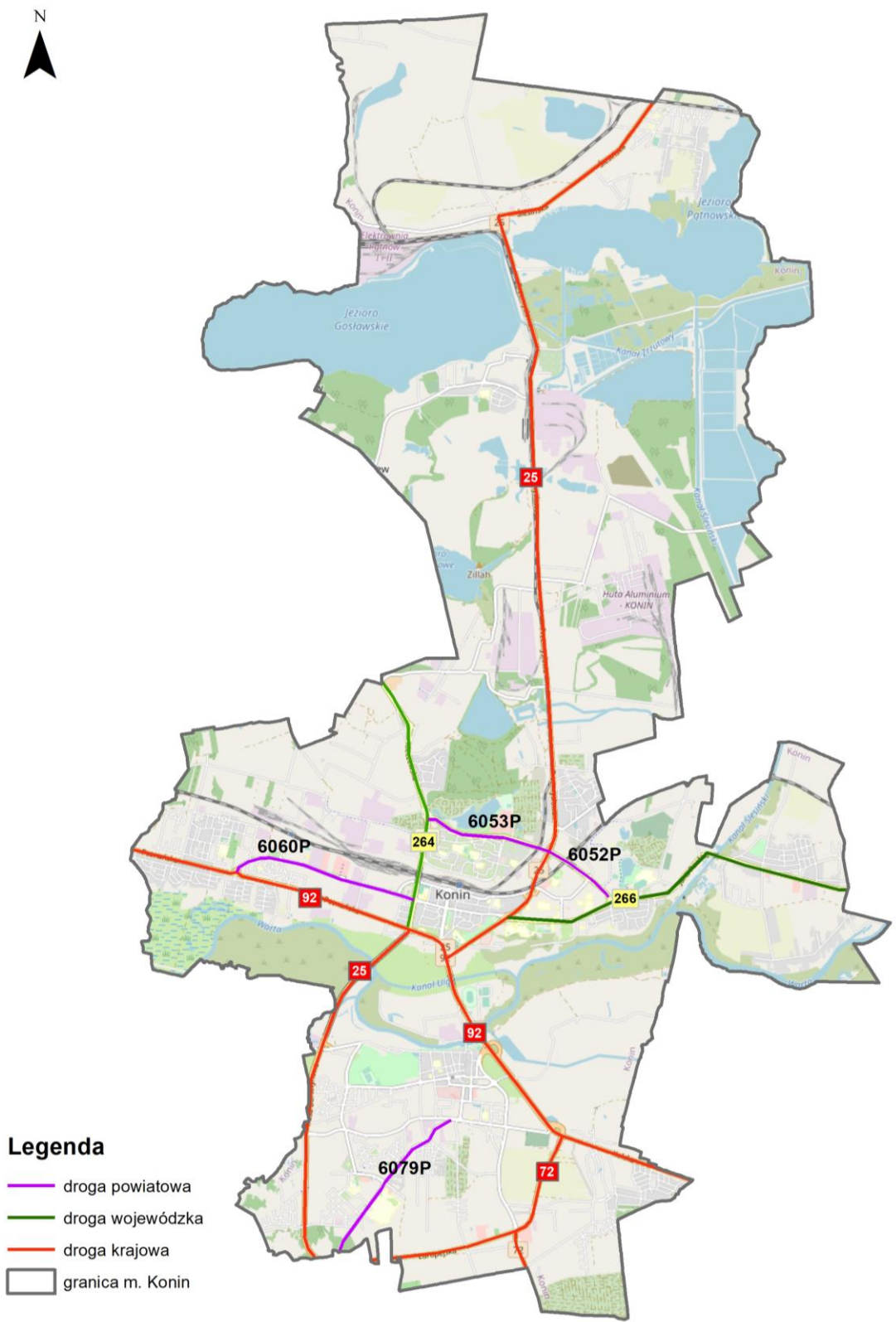
Wskaźnik	Liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu
N_{HA} – znaczna uciążliwość hałasu	2
N_{HSD} – znaczne zaburzenia snu	1

24. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Konina

Analizą objęto wybrane odcinki dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych na terenie Konina, zakwalifikowane ze względu na natężenie ruchu pojazdów, łącznie 18 odcinków dróg o łącznej długości około 45 km, co przekłada się na analizowany obszar o powierzchni około 63 km². Obszar opracowania to pas terenu o szerokości 2 x 700 m po obu stronach analizowanych odcinków dróg. W ramach prowadzonych analiz uwzględniono także oddziaływanie wskazanych odcinków dróg na obszary położone poza granicami miasta – sytuacja taka miała miejsce dla krańcowych odcinków przy granicy powiatu miasto Konin. Do kalibracji mapy wykorzystano wyniki pomiarów poziomu hałasu wykonanych w roku 2022, w 18 punktach w otoczeniu wybranych dróg.

Tabela 72. Zestawienie odcinków dróg na terenie Konina objętych strategiczną mapą hałasu

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka
4	DK25	25b ul. Przemysłowa
5	DK25	25c ul. Przemysłowa
6	DK25	25d ul. Przemysłowa
7	DK25	25e Trasa Bursztynowa
8	DK25	25e Trasa Bursztynowa
9	DW264	264a ul. Kleczewska
10	DW264	264b ul. Kleczewska
11	DW266	266 ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego i ul. Jana Pawła II
12	6053P	6053P ul. Paderewskiego
13	6079P	6079P ul. Szpitalna i ul. Kaliska
14	DK92	92a ul. Poznańska
15	DK92	92b Trasa Warszawska
16	DK72	72 ul. Europejska
17	6060P	6060P ul. Spółdzielców
18	6052P	6052P ul. Wyzwolenia



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Mapa 53. Lokalizacja odcinków dróg na terenie Konina, dla których w roku 2022 sporządzono strategiczne mapy hałasu (źródło: ZDM w Koninie/GIOŚ)

Tabela 73. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina (źródło: ZDM w Koninie)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 [km ²]	4,6609	2,4465	1,4872	0,8812	0,2156	0,0018
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	16	7	2	1	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	38	17	5	1	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	14	3	3	1	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	1	0	0	0	0

Tabela 74. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina (źródło: ZDM w Koninie)

Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 eksponowanych [km ²]	3,1478	1,7626	0,9927	0,4215	0,0319	0
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	9	3	1	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	22	7	2	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	6	4	2	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	0	0	0	0	0

Tabela 75. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina (źródło: ZDM w Koninie)

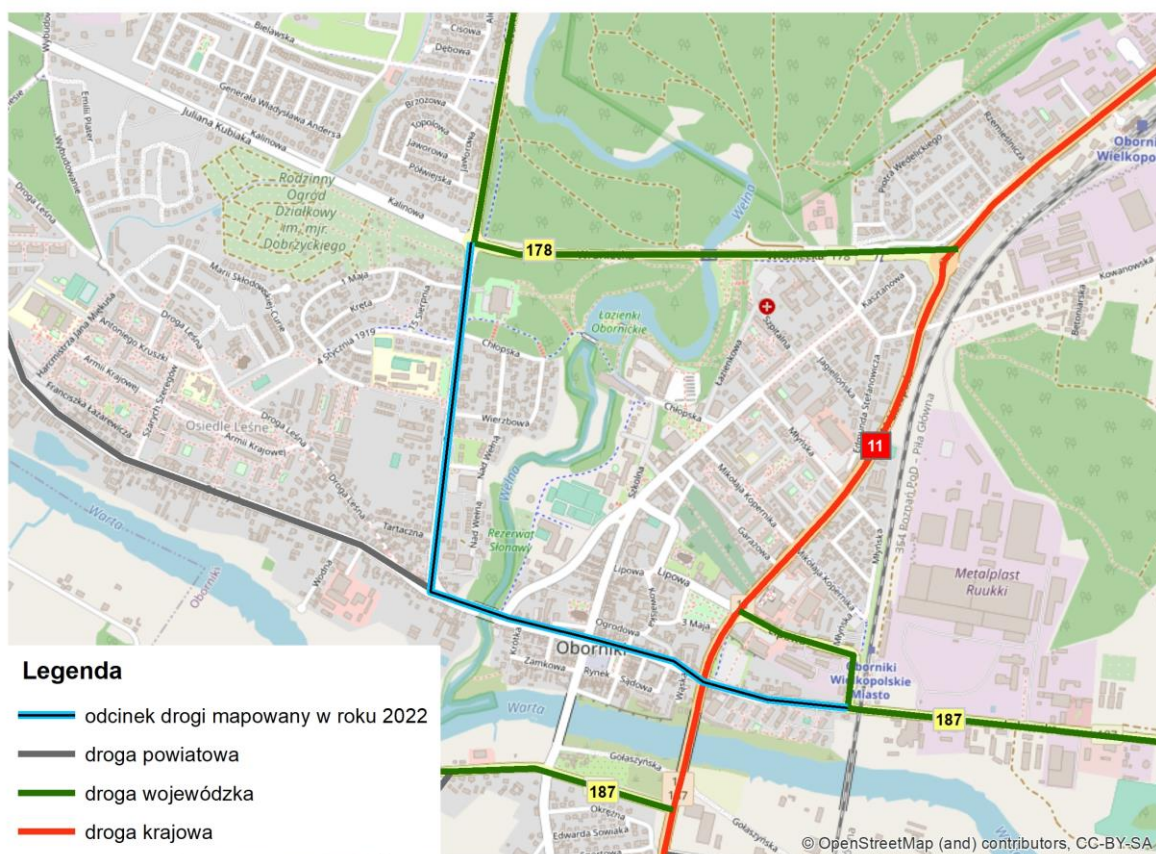
Wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,0986	0,0241	0,0017	0
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	1	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	1	3	1	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	2	1	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 76. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_N w otoczeniu głównych dróg na terenie Konina (źródło: ZDM w Koninie)

Wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego wskaźnik L_N [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,00680	0,0134	0,001	0
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	1	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	1	2	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

25. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg powiatowych na terenie powiatu obornickiego

Na terenie powiatu obornickiego natężenie ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie stwierdzono jedynie w przypadku odcinka drogi powiatowej 2041P o długości 1,95 km, pomiędzy DW178 i DW187 w Obornikach. Obserwacją objęto pas terenu o szerokości 2 x 700 m, położony po obu stronach analizowanego odcinka drogi, o powierzchni 2,73 km².



Mapa 54. Lokalizacja odcinków dróg powiatowych objętych opracowaniem *Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu obornickiego* (źródło: GIOŚ)

Tabela 77. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu obornickiego (źródło: ZDP w Obornikach)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 ekspozowanych [km ²]	8,4161	4,8537	3,0795	1,4702	0,1547	0,0020
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	1	1	0	0	0	0
Liczba ekspozowanych mieszkańców [w setkach]	3	2	1	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	3	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 78. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu drogowego w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu obornickiego (źródło: ZDP w Obornikach)

Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 ekspozowanych [km ²]	5,1760	3,1198	1,6787	0,1976	0,0049	
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	1	0	0	0	0	0
Liczba ekspozowanych mieszkańców [w setkach]	2	1	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 79. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu obornickiego (źródło: ZDP w Obornikach)

Wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,6307	0,2579	0,0399	0
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	<1	<1	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	<1	<1	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 80. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_N w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu obornickiego (źródło: ZDP w Obornikach)

Wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego wskaźnik L_N [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,3250	0,0658	0	0
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	<1	<1	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	<1	<1	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

26. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Leszno

W ramach opracowania wykonano analizy oddziaływania głównych dróg na terenie miasta Leszno, tj. drogi krajowej nr 12 oraz drogi wojewódzkiej nr 309. Łączna długość analizowanych odcinków wynosi 13,504 km. Obserwacją objęto pas terenu o szerokości 2 x 500 m, położony po obu stronach analizowanych odcinków dróg.

Tabela 81. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla głównych dróg objętych strategiczną mapą hałasu na terenie Leszna (źródło: ZDP w Lesznie)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 [km ²]	1,416	0,807	0,537	0,374	0,086	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	9	5	1	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	23	13	2	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	1	3	1	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 82. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla głównych dróg objętych strategiczną mapą hałasu na terenie Leszna (źródło: ZDP w Obornikach)

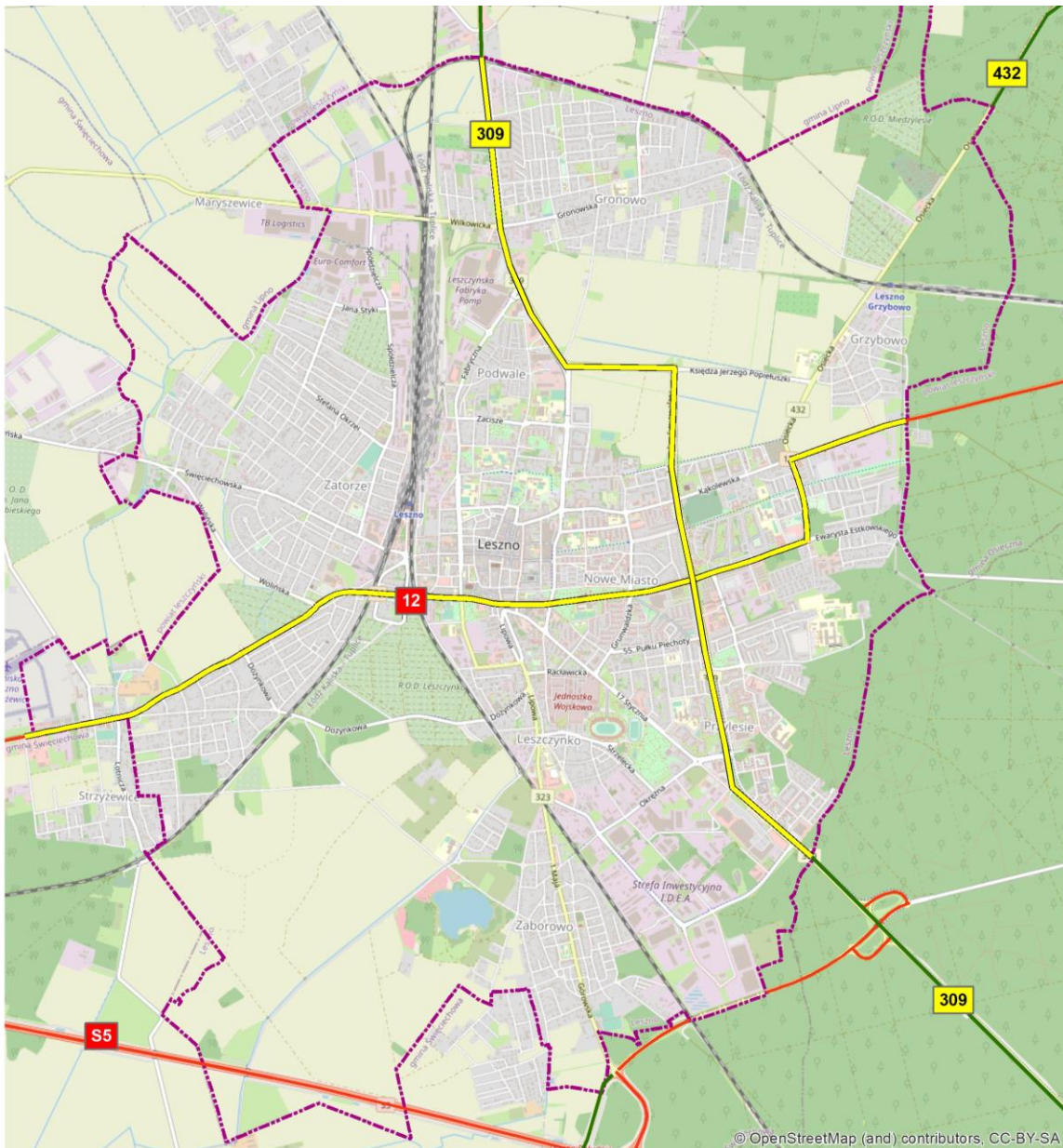
Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów dźwięku, wskaźnik L_N [dB]					
	50,0–54,9	55,0–59,9	60,0–64,9	65,0–69,9	70,0–74,9	≥ 75,0
Powierzchnia obszarów eksponowanych [km ²]	0,871	0,541	0,383	0,085	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	5	1	0	0	0	0
Liczba eksponowanych mieszkańców [w setkach]	13	2	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	3	1	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Tabela 83. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} w otoczeniu głównych dróg objętych strategiczną mapą hałasu na terenie Leszna (źródło: ZDP w Obornikach)

Wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,028	0,002	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tabela 84. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_N w otoczeniu głównych dróg powiatowych na terenie powiatu obornickiego (źródło: ZDP w Obornikach)

Wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego wskaźnik L_N [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,009	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	0	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców [w setkach]	0	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	2	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0



Legenda

- odcinki dróg mapowane w roku 2022
- drogi krajowe
- drogi wojewodskie
- granica powiatu Leszno

Mapa 55. Lokalizacja głównych dróg objętych strategiczną mapą hałasu na terenie Leszna (źródło: GIOŚ)

27. Strategiczna mapa hałasu dla głównych linii kolejowych

Na terenie województwa wielkopolskiego zidentyfikowano 19 odcinków linii kolejowych objętych obowiązkiem realizacji mapy akustycznej (linia kolejowa nr 3 – 9 odcinków, linia kolejowa nr 272 – 7 odcinków, linia kolejowa 353 – 3 odcinki), położonych w granicach powiatów: miasto Konin, konińskiego, słupeckiego, wrzesińskiego, poznańskiego, nowotomyskiego, jarocińskiego, ostrowskiego, pleszewskiego, średzkiego i gnieźnieńskiego. Lokalizację i dane szczegółowe tych odcinków przedstawiono w rozdziale 11 niniejszego opracowania. Analizą objęto pas terenu o szerokości 2 x 800 m, położony po obu stronach odcinków linii kolejowej. Do kalibracji strategicznej mapy hałasu wykorzystano wyniki pomiarów zamieszczone w rozdziale 11 opracowania.

Tabela 85. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} dla hałasu kolejowego w otoczeniu głównych linii kolejowych województwa wielkopolskiego (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 ekspozycyjnych [km ²]	91,271	45,389	22,027	11,875	3,225	0,011
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	6900	2400	500	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	20500	6400	1900	500	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	33	10	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	13	12	1	0	1	0

Tabela 86. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N dla hałasu kolejowego w otoczeniu głównych linii kolejowych województwa wielkopolskiego (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów 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 [km ²]	82,626	36,503	17,664	9,520	1,089	0,006
Liczba lokali mieszkalnych [w setkach]	5600	1500	300	0	0	0
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców [w setkach]	16200	4400	1200	200	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	26	4	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	16	6	1	1	0	0

Tabela 87. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} dla hałasu kolejowego w otoczeniu głównych linii kolejowych województwa wielkopolskiego (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

Wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedziały przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,540	0,113	0,001	0,000
Liczba lokali mieszkalnych	400	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców	1100	100	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	1	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	3	0	0	0

Tabela 88. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnika L_N dla hałasu kolejowego w otoczeniu głównych linii kolejowych województwa wielkopolskiego (źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe SA)

Wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedziały przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_N [dB]			
	1–5	5,1–10	10,1–15	> 15
Powierzchnia obszarów narażonych [km ²]	0,623	0,089	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych	300	0	0	0
Liczba narażonych mieszkańców	1300	0	0	0
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	2	0	0	0

Na podstawie dokonanej oceny stan warunków akustycznych w otoczeniu analizowanych odcinków linii kolejowej uznano za zadowalający, zalecając jedynie nieznaczną liczbę działań ograniczających ich oddziaływanie akustyczne. Oczekiwana niewielka (około 1 dB) poprawa warunków akustycznych wynikać będzie m.in. z poprawy stanu technicznego istniejącego taboru kolejowego i wprowadzania do użytku nowego taboru.

28. Działalność kontrolna WIOŚ w Poznaniu w zakresie zachowania obowiązujących standardów akustycznych środowiska

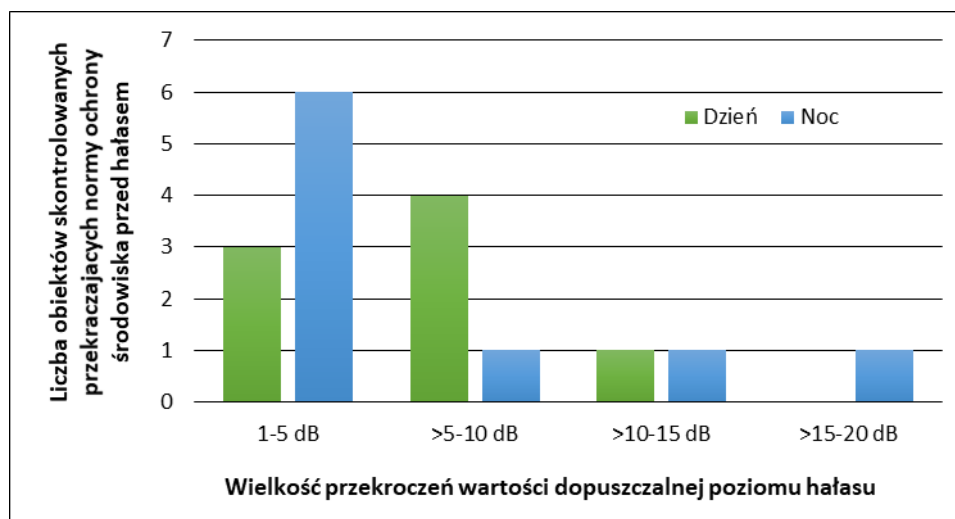
W roku 2022 działalnością kontrolną Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących krótkookresowych poziomów hałasu w środowisku – równoważnego poziomu hałasu w porze dnia (L_{AeqD}) i równoważnego poziomu hałasu w porze nocy (L_{AeqN}) objęto 212 obiektów niebędących źródłami hałasu komunikacyjnego. Kontrole dotyczyły głównie zakładów przemysłowych – zarówno produkcyjnych jak i przetwórczych, w tym zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego, przemysłu metalowego, drzewnego, meblarskiego, produkcji opakowań z tworzyw sztucznych, produkcji szkła i papieru, produkcji wyrobów budowlanych, zakładów składowania odpadów, a także ferm, myjni samochodowych, baz transportowych i przeładunkowych, zakładów naprawczych, sklepów i punktów dystrybucji, elektrowni wiatrowych, kościołów, zakładów usługowych oraz obiektów służących do organizacji imprez sportowo-rozrywkowych.

Źródłami hałasu były najczęściej: instalacje wyciągowe i wentylacyjne, klimatyzatory, maszyny i urządzenia do obróbki materiałów, odpylacze, kompresory i sprężarki, sortowniki, przesiewacze, taśmociągi, pompy, suszarnie, turbiny wiatrowe, manewry pojazdów na placach przeładunkowych oraz myjnie samochodowe.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w przypadku hałasu emitowanego przez obiekty przemysłowe i inne nie będące źródłami komunikacyjnymi oraz liniami elektroenergetycznymi, wartości dopuszczalne wskaźników krótkookresowych, określonych dla pojedynczej doby, wynoszą:

- 45–55 dB dla poziomu równoważnego hałasu w porze dnia (L_{AeqD}),
- 40–45 dB dla poziomu równoważnego hałasu w porze nocy (L_{AeqN}).

W ramach kontroli prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w roku 2022, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu do 15 dB w porze dnia oraz do 20 w porze nocy (rys. 1).



Rys. 1. Wyniki kontroli zakładów w zakresie ochrony środowiska przed hałasem w roku 2022 (źródło WIOŚ w Poznaniu)

Spośród wszystkich obiektów skontrolowanych w roku 2022, trzy dostosowały się do obowiązujących standardów akustycznych, poprzez m.in. modernizację urządzeń odpylających, wykonanie ekranu akustycznego, skrócenie czasu wykorzystania instalacji nagłaśniającej, zastosowanie tłumików drgań, wymiany złączy i dysz myjących oraz pomp sterujących ciśnieniem wody.

W 2022 roku nie przeprowadzono kontroli dotyczących komunikacyjnych źródeł hałasu.

Pomiary poziomu hałasu emitowanego do środowiska wykonywane były również przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą w związku z realizacją obowiązków wynikających z przepisów prawa, tj. przez takie, dla których wydana została decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz przez zarządzających instalacjami posiadającymi pozwolenia zintegrowane. W roku 2022 badania akustyczne zrealizowały 182 podmioty. Były to fermy drobiu, gospodarstwa rolne, ubojnie, cukrownie, zakłady przemysłu spożywczego, rolnego, farmaceutycznego, metalowego, drzewnego, papierniczego, meblarskiego, huta szkła, zakłady składowania, przetwarzania odpadów i unieszkodliwiania, elektrownie i elektrociepłownie, terminale przeladunkowe i transportowe, obiekty handlowe, rozrywkowe i drukarnie. Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku stwierdzono w 17 przypadkach, w tym w 13 w porze nocy. Stwierdzone odstępstwa w większości wynosiły do 5 dB, w jednym przypadku, w porze nocy powyżej 15 dB. Wymagają one od zarządzających podjęcia natychmiastowych działań w celu eliminacji uciążliwości akustycznych.

29. Działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości hałasu

Działania, których celem jest ograniczenie ponadnormatywnej emisji hałasu są zapisane w dokumentach o charakterze strategicznym – programach ochrony środowiska przed hałasem. Obowiązek ich sporządzania dotyczy aglomeracji o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 tysięcy oraz głównych dróg, linii kolejowych i lotnisk. Przyjęte programy określają zadania służące eliminacji konfliktów akustycznych, z uwzględnieniem priorytetów wynikających z wielkości przekroczenia obowiązujących standardów akustycznych oraz liczby narażonych mieszkańców. Działania służące zachowaniu poprawnych warunków akustycznych w środowisku muszą jednak być przede wszystkim podejmowane na kolejnych etapach realizacji różnego rodzaju inwestycji. Uwzględnianie zagadnień dotyczących klimatu akustycznego na etapie projektowania jest najbardziej efektywnym i najkorzystniejszym akustycznie sposobem działania – likwidacja istniejących konfliktów akustycznych zwykle pociąga za sobą ogromne koszty, nie zawsze również jest możliwa.

W roku 2022 zakończono kolejny cykl mapowania akustycznego. Zgromadzony materiał pozwala na identyfikację konfliktów akustycznych i właściwe ukierunkowanie działań zmierzających do poprawy klimatu akustycznego w rejonach najbardziej eksponowanych na hałas. Zostaną one wskazane w kolejnych przygotowywanych programach ochrony przed hałasem.

Obecnie – co potwierdzają strategiczne mapy hałasu – najpoważniejszym zagrożeniem dla poprawnych warunków akustycznych w środowisku są hałasy komunikacyjne, zwłaszcza drogowe, w coraz większym stopniu również lotnicze. Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest zawsze ograniczenie emisji hałasu, co w przypadku hałasów drogowych, szczególnie na terenach miast, można osiągnąć poprzez działania wymuszające ograniczenia prędkości pojazdów i ich egzekucję np. poprzez zastosowanie fotoradarów, kontrole prędkości przez policję, monitoring prędkości pojazdów i tablice informacyjne, sterowanie sygnalizacją świetlną, zmiany organizacji ruchu (m.in. zwężenie pasów ruchu), budowę progów spowalniających, poduszek berlińskich, wyniesionych przejść dla pieszych, wyniesionych skrzyżowań, szykan drogowych itp. Istotne możliwości ograniczenia hałasu stwarzają modyfikacje układu komunikacyjnego polegające na budowie obwodnic lub inne zmiany w obrębie istniejących układów komunikacyjnych.

Całościowa ocena skuteczności działań podejmowanych na poszczególnych obszarach objętych obowiązkiem realizacji strategicznej mapy hałasu jest utrudniona z wielu powodów, takich jak zmiana w zakresie metodyki obliczeniowej stosowanej do oceny hałasu w środowisku, w tym także metodyki wyznaczania statystyk dotyczących liczby mieszkańców, lokali mieszkalnych i terenów zagrożonych hałasem, wynikająca ze zmiany przepisów w tym zakresie na szczeblu Unii Europejskiej lub zmiany dotyczące liczby uwzględnianych źródeł hałasu, w tym również wynikające ze zmiany kategorii drogi (np. utraty statusu drogi krajowej w przypadku niektórych odcinków dróg na rzecz nowopowstałych odcinków, m.in. dróg ekspresowych). Tym niemniej satysfakcjonujące jest każde udokumentowane

w ostatniej edycji strategicznych map hałasu zmniejszenie narażenia na hałas. Sytuacja taka ma obecnie miejsce w Poznaniu dla każdego z rozpatrywanych źródeł hałasu. Na szczególne podkreślenie zasługuje poszukiwanie coraz to nowych rozwiązań, w tym również łączących walory akustyczne i przyrodnicze. Przykładem takiej inwestycji może być np. budowa trasy tramwajowej do Naramowic w Poznaniu. Trasa została nie tylko wyposażona w nowe rozwiązania techniczne, ale również wykonana w technologii ograniczającej hałas i drgania. Zastosowano tzw. zielone torowisko, które dodatkowo, niezależnie od pory roku, prezentuje walory wizualne. Pozytywne efekty przyniosła również przebudowa ulicy Kolejowej, która w miejsce starej, zniszczonej i w części pokrytej brukiem, a zatem bardzo hałaśliwej nawierzchni, zyskała nową nawierzchnię asfaltową, przygotowaną z zastosowaniem wyniesionych skrzyżowań, skutecznie ograniczających prędkość pojazdów. Również w tym przypadku, po modyfikacji pierwotnych propozycji zakładających likwidację części istniejącej zieleni wysokiej zrealizowane rozwiązanie umożliwiło jej pozostawienie, a dodatkowo wprowadzono nowe nasadzenia.



Tramwaj na Naramowice – nowoczesne torowisko tramwajowe w Poznaniu (fot. Anna Kołaska)

Pomiary poziomu hałasu oraz analizy obliczeniowe wykonane w ramach analiz porealizacyjnych po wykonaniu inwestycji pozwalają ustalić rzeczywiste oddziaływanie źródeł hałasu, służą również weryfikacji, przyjętych na etapie teoretycznych analiz, założeń dotyczących skuteczności proponowanych zabezpieczeń akustycznych, a w razie konieczności pozwalają na uzupełnienie i rozszerzenie proponowanych działań.

Podstawowe znaczenie ma zawsze długofalowa i konsekwentnie prowadzona polityka przestrzenna oraz uwzględnianie zagadnień akustycznych na etapie planowania przestrzennego.

Materiały źródłowe

Wyniki ciągłego monitoringu hałasu lotniczego wokół Portu Lotniczego Poznań – Ławica Sp. z o.o. – raporty miesięczne i raport roczny, Akustix sp. z o.o., Przeźmierowo 2022

Okresowy pomiar hałasu komunikacyjnego dla dróg wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Sprawozdania z pomiarów hałasu, BAASA Acoustics sp.j., Świdnica, grudzień 2021

Sprawozdania z pomiarów hałasu drogowego dla głównych dróg powiatowych na terenie powiatu poznańskiego w roku 2022, BAASA Acoustics sp.j., Świdnica, lipiec 2022

Sprawozdania z pomiarów hałasu drogowego dla głównych dróg na terenie Konina, BAASA Acoustics sp.j., Świdnica, lipiec 2022

Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg przebiegających przez miasto Leszno, Lemitor Ochrona Środowiska sp.k., Wrocław, czerwiec 2022

Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu obornickiego, BAASA Acoustics sp.j., Świdnica, czerwiec 2022

Sprawozdanie z pomiarów hałasu komunikacyjnego 17//zpk-17/2022 – Pomiar hałasu drogowego przy ulicach Bobrzańskiej i Kurlandzkiej w Poznaniu, Eko-Akustyka, Klotyldzin, listopad 2022

Analiza porealizacyjna w zakresie klimatu akustycznego dla inwestycji pn. „Rozbudowa ulicy Kleczewskiej w Koninie”, LGL Akustyka s.c., Wrocław 2022

Analiza porealizacyjna w zakresie klimatu akustycznego dla przedsięwzięcia: „Modernizacja linii kolejowej E20 Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz – prace przygotowawcze, odcinek Barłogi – Swarzędz od km 172,000 do km 291,620”. Zadanie 1: Początek opracowania – stacja Koło, tj. od km 172,000 do km 207,900, Akustix, styczeń 2022

Analiza porealizacyjna w zakresie klimatu akustycznego dla przedsięwzięcia: „Modernizacja linii kolejowej E20 Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Barłogi – Swarzędz od km 172,000 do km 291,620. Zadanie nr 2 – odcinek Konin – Podstolice, tj. od km 207,900 do km 259,000, konsorcjum: ProSilence Krzysztof Kręciproch i Ośrodek Podstawowych Projektów i Wdrożeń Ochrony Środowiska i Biotechnologii „OIKOS” Sp. z o.o., listopad 2022

Raport z badań hałasu w środowisku od linii elektroenergetycznej 400 kV relacji Kromolice – Pątnów w wytypowanych lokalizacjach – opracowanie Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA, czerwiec 2022

Analiza porealizacyjna dla Farmy Wiatrowej Dobrzyca, EKO-POMIAR, Bogdanowo, wrzesień 2022

Analiza porealizacyjna dla Farmy Wiatrowej Wielkopolska, EKO-POMIAR, Bogdanowo, lipiec 2022

Mapy źródłowe: OpenStreetMap na licencji Open Database License

<https://www.openstreetmap.org/copyrigh>

Dane topograficzne i ortofotomapa: <https://www.geoportal.gov.pl/>

Wykaz strategicznych map hałasu

Strategiczna mapa hałasu miasta Poznania, Akustix i Lemitor Ochrona Środowiska sp.k., czerwiec 2022 r.

Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim, Akustix, Przeźmierowo, marzec 2022 r.

Strategiczna mapa hałasu dla odcinka I autostrady A2: Nowy Tomyśl – Konin km 107+900 – 257+56 Akustix, Przeźmierowo, maj 2022 r.

Strategiczna mapa hałasu dla odcinka II autostrady A2: Świecko – Nowy Tomyśl km 1+995 – 107+900, Akustix, Przeźmierowo, maj 2022 r.

Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim, BAASA Acoustics, marzec 2023 r.

Strategiczna mapa hałasu dla dróg głównych na terenie powiatu poznańskiego, BAASA Acoustics sp.j., Świdnica 2022 r.

Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Konina, BAASA Acoustics sp.j., Świdnica czerwiec 2022 r.

Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu obornickiego, BAASA Acoustics sp.j., Świdnica, czerwiec 2022 r.

Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg przebiegających przez miasto Leszno, Lemitor Ochrona Środowiska sp. k., Wrocław, czerwiec 2022 r.

Strategiczna mapa hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie – województwo wielkopolskie, PKP Polskie Linie Kolejowe SA, Warszawa, listopad 2022 r.

Strategiczne mapy hałasu są dostępne na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, pod adresem: https://bip.umww.pl/292---588---k_96---strategiczne-mapy-halasu-2022