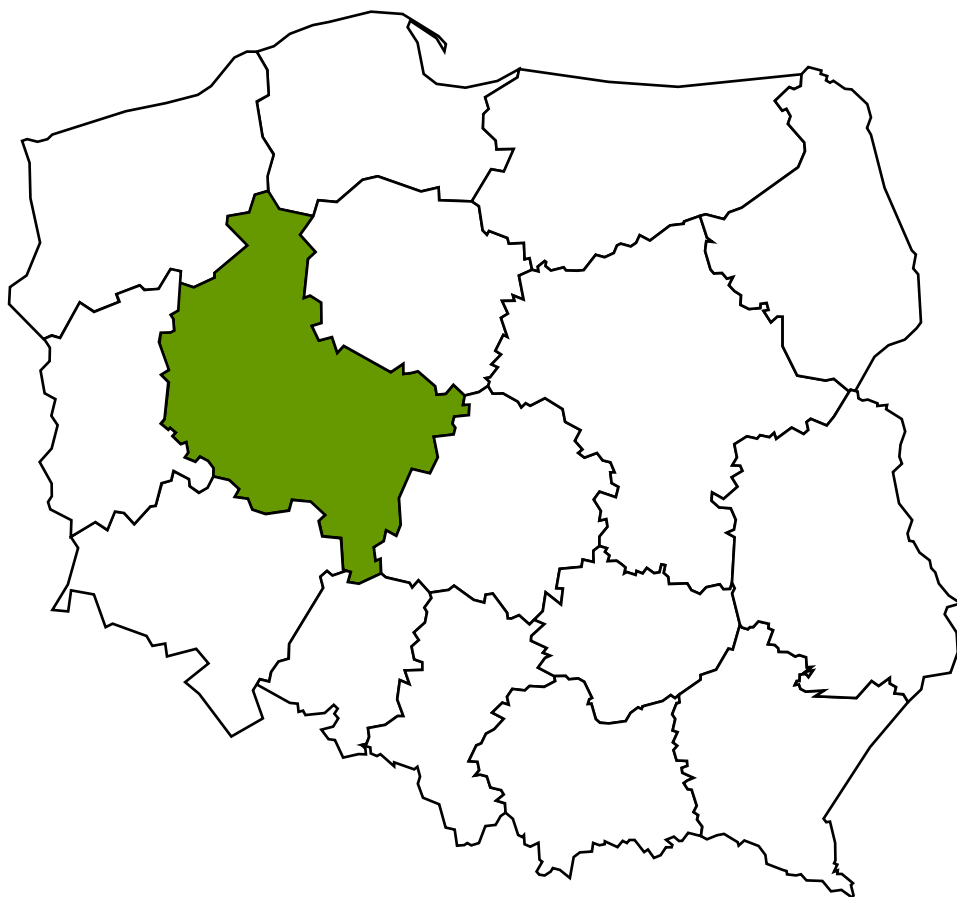




Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Departament Monitoringu Środowiska

OCENA STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W ROKU 2024





GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu
ul. Czarna Rola 4, 61-625 Poznań

**Ocena opracowana w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska
w Poznaniu Departamentu Monitoringu Środowiska
Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
przez:**

Anna Kołaska
Elwira Laskowska
Anna Bartkowiak

ZATWIERDZAM

Magdalena Mencil
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Poznaniu
/podpisano cyfrowo/

Poznań, listopad 2025 r.

I. WSTĘP	5
II. UREGULOWANIA PRAWNE DOTYCZĄCE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU	6
III. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI OCENY HAŁASU	10
IV. BADANIA HAŁASU W WYBRANYCH PUNKTACH WOJEWÓDZTWA	11
IV.1 POMIARY WYKONANE W RAMACH PMŚ	11
IV.1.1. HAŁAS DROGOWY	11
IV.1.2. HAŁAS SZYNOWY	21
IV.2. POZOSTAŁE POMIARY HAŁASU ZGROMADZONE W BAZIE EHAŁAS-P	24
IV.2.1. HAŁAS DROGOWY	24
IV.2.1.1. POMIARY HAŁASU DLA AUTOSTRADY A2 - ODCINEK NOWY TOMYŚL-KONIN	24
IV.2.1.2. POZOSTAŁE POMIARY HAŁASU DROGOWEGO NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W LATACH 2023 i 2024	28
IV.2.2 HAŁAS SZYNOWY	41
IV.2.2.1. POMIARY POZIOMU HAŁASU W RAMACH ANALIZY POREALIZACYJNEJ DLA INWESTYCJI PN: „PRACE NA LINII KOLEJOWEJ E59 (271) NA ODCINKU WROCŁAW-POZNAŃ-ETAP IV ODCINEK GRANICA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO-POZNAŃ”	41
IV.2.2.2 POMIARY POZIOMU HAŁASU KOLEJOWEGO WYKONANE W ROKU 2022 W RAMACH ANALIZY POREALIZACYJNEJ DLA INWESTYCJI PN: „MODERNIZACJA LINII KOLEJOWEJ NR 354 POZNAŃ GŁÓWNY POD - PIŁA GŁÓWNA	64
IV.2.2.3. POMIARY POZIOMU HAŁASU KOLEJOWEGO WYKONANE PRZEZ MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W ROKU 2024	68
IV. 2.3. HAŁAS LOTNICZY	72
IV.2.3.1. CIĄGŁE POMIARY HAŁASU LOTNICZEGO WOKÓŁ LOTNISKA CYWILNEGO POZNAŃ-ŁAWICA	72
IV.2.3.2. OKRESOWE POMIARY HAŁASU LOTNICZEGO W WYBRANYCH PUNKTACH W OTOCZENIU LOTNISKA CYWILNEGO POZNAŃ-ŁAWICA	75
IV.2.4. HAŁAS PRZEMYSŁOWY	78
IV.2.4.1. WYNIKI POMIARÓW HAŁASU DLA FARM WIATROWYCH	80
V. LOKALNE MAPY HAŁASU	82
VI. PODSUMOWANIE	84

I. WSTĘP

Pomimo rozległej wiedzy dotyczącej szkodliwego oddziaływania hałasu na organizm człowieka, skutecznego ograniczania emisji hałasu środków transportu oraz różnego rodzaju maszyn i urządzeń poprzez rozwiązania konstrukcyjne, rosnąca antropopresja sprawia, że zagrożenie hałasem dotyka coraz większej grupy ludności. Europejska Agencja Środowiska szacuje, że na szkodliwe poziomy hałasu narażona jest co najmniej jedna piąta mieszkańców Unii Europejskiej. Zagrożenie to jest największe na obszarach miast. Eliminacja konfliktów akustycznych wymaga znacznych nakładów finansowych. Wobec rosnących potrzeb w tym zakresie niezbędne jest gromadzenie precyzyjnych i wyczerpujących informacji dotyczących warunków akustycznych w środowisku, co umożliwi optymalne wykorzystanie pozostających do dyspozycji środków, z pożytkiem dla możliwie największych grup mieszkańców. W Wielkopolsce zadanie to obejmuje ustalenia dotyczące rozwiniętej infrastruktury komunikacyjnej, drogowej, kolejowej i lotniczej, tj. sieci dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i dróg niższej kategorii, linii kolejowych, komunikacji tramwajowej na terenie Poznania, lotniska cywilnego Poznań – Ławica i lotnisk wojskowych w Poznaniu – Krzesinach oraz w Powidzu, lotnisk o charakterze sportowo-treningowym oraz obsługujących przeloty prywatne, a także coraz liczniejszych niekomunikacyjnych źródeł hałasu.

Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2024, została przygotowana przede wszystkim na podstawie wyników pomiarów hałasu wykonanych w roku 2024, zgromadzonych w bazie danych EHAŁAS-P. Dodatkowo wykorzystano, nieuwzględnione w poprzedniej ocenie ze względu na termin przekazania, wyniki badań wykonanych w roku 2023, dotyczące drogi wojewódzkiej nr 308 na terenie Kościana, w rejonie linii kolejowej nr E59 (271), pochodzące z analizy porealizacyjnej dotyczącej tej linii, wyniki pomiarów wykonanych w roku 2022 w ramach analizy porealizacyjnej dla zadania „Modernizacja linii kolejowej nr 354 Poznań Główny – Piła Główna” oraz pochodzące z roku 2023 wyniki pomiarów dotyczących Farmy Wiatrowej Niechanowo.

Poza wynikami pomiarów hałasu wykonanych w roku 2024 przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), 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 lub zobowiązanych do wykonania analizy porealizacyjnej, w roku 2024,
- wyniki pomiarów hałasu w otoczeniu autostrady A2 na odcinku węzeł Nowy Tomyśl – Konin w roku 2024, wykonanych przez Autostradę Wielkopolską S.A. oraz na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej przedsięwzięcia polegającego na budowie połączenia ul. Szerokiej z ul. Łódzką – odcinek od ul. Łódzkiej do ul. Żwirki i Wigury w Kaliszu w roku 2024,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych przez GDDKiA w otoczeniu Zachodniej Obwodnicy Poznania, S11 odcinek węzeł Dąbrówka – węzeł Buk w roku 2024,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych przez WZDW w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie klimatu akustycznego dla przedsięwzięcia pn. „Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu drogi wojewódzkiej nr 434 Łubowo – Kostrzyn – Śrem – Kunowo – Gostyń – Rawicz” w roku 2024”,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu w otoczeniu drogi powiatowej nr 2407P Koziegłowy – Swarzędz w Kobylnicy w roku 2024,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu w otoczeniu drogi powiatowej nr 2392P w Lusówku oraz drogi 2403P w Więckowicach w roku 2024,

- wyniki pomiarów hałasu wykonanych przez WZDW w ramach analizy porealizacyjnej przedsięwzięcia pn. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 160, Suchań – Miedzichowo, odcinek Sowa Góra – Międzychód” w roku 2024,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych przez WIOŚ w Poznaniu w otoczeniu drogi powiatowej nr 2389P Głuchowo – Chomęcice w Głuchowie w roku 2024,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych w otoczeniu drogi powiatowej nr 3040P w gminie Powidz w Smolnikach Powidzkich i na dz. 52/20 obręb Ostrowo w roku 2024,
- wyniki ciągłych pomiarów hałasu lotniczego wokół Portu Lotniczego Poznań – Ławica, prowadzonych w roku 2024,
- wyniki okresowych pomiarów hałasu lotniczego wokół Portu Lotniczego Poznań – Ławica w Poznaniu – w roku 2024,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej dla zadania „Modernizacja linii kolejowej nr 354 Poznań Główny – Piła Główna” w roku 2022,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych w ramach analizy porealizacyjnej dla przedsięwzięcia „Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempin” w roku 2023,
- wyniki pomiarów hałasu wykonanych w wybranych punktach w otoczeniu linii kolejowych nr 394, 271 (E59), 3 i 802 na terenie Poznania i Lubonia w roku 2024.

Lokalna mapa hałasu dla wybranych dróg miasta Sulmierzyce, wykonana na podstawie pomiarów hałasu drogowego z roku 2024, opracowana zgodnie z „Wykonawczym Programem Monitoringu Hałasu na rok 2024.” stanowi oddzielne opracowanie, w związku z czym jej prezentację ograniczono do wybranych danych statystycznych.

II. UREGULOWANIA PRAWNE DOTYCZĄCE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, ochroną akustyczną objęte są obiekty oraz tereny wrażliwe na hałas, dla których ustala się wartości dopuszczalne poziomu hałasu. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w środowisku określone są w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania i funkcji terenu, rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112). Obowiązujące standardy określone zostały przy pomocy wskaźników długookresowych tj. poziomu dziennie-wieczorno-nocnego L_{DWN} i długookresowego poziomu nocnego L_N , mających zastosowanie w dokumentach strategicznych, takich jak strategiczne mapy hałasu i programy ochrony przed hałasem, oraz – niezależnie – jako poziom równoważny hałasu w porze dnia (6.00-22.00) – L_{AeqD} i w porze nocy (22.00-6.00) – L_{AeqN} , stosowane dla celów kontrolnych.

Przeznaczenie terenu określa plan zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – przeważający faktyczny sposób zagospodarowania danego terenu i terenów sąsiednich.

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 standardy są bowiem pewnym kompromisem

między potrzebą zachowania komfortu akustycznego a aktualnymi technicznymi, technologicznymi i ekonomicznymi możliwościami ograniczania emisji hałasu.

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (źródło: Dz. U. 2014 r., poz. 112)

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		drogi lub linie kolejowe ¹		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dnia	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom nocy	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ² c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ² d. Tereny mieszkaniowo- usługowe	65	56	55	45
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³	68	60	55	45

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

² w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy

³ strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową i z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (źródło: Dz. U. 2014 r., poz. 112)

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dnia	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom nocy	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dnia	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom nocy
1	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali, domów opieki społecznej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹	55	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy rekreacyjno-wypoczynkowe ¹ c. Tereny mieszkaniowo- usługowe d. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²	60	50	50	45

¹ w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem (źródło: Dz. U. 2014 r., poz. 112)

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		drogi lub linie kolejowe ¹		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku
1	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		drogi lub linie kolejowe ¹		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo - usługowe	68	59	55	45
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²	70	65	55	45

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

² strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową i z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem (źródło: Dz. U. 2014 r., poz. 112)

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy w roku
1	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali, domów opieki społecznej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹	55	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c. Tereny mieszkaniowo- usługowe d. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ¹	60	50	50	45

¹ strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową i z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

III. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI OCENY HAŁASU

Hałas w środowisku – zgodnie z art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE – niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej. Zgodnie z art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska hałas obejmuje dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 kHz.

Decybel (dB) – logarytmiczna miara stosunku wielkości fizycznej (zwykle ciśnienia akustycznego, natężenia lub mocy akustycznej) w odniesieniu do wartości odniesienia. Decybel jest równy 0,1 bel. Zastosowanie skali logarytmicznej do opisu zjawisk akustycznych wynika z bardzo szerokiego zakresu słyszalności (ciśnienie akustyczne w przedziale 20 μPa – próg słyszalności – 100 Pa – próg bólu) oraz charakteru zależności między wrażeniem zmysłowym i wywołującym je bodźcem, która opisana jest prawem Webera – Fechnera. Zgodnie z tym prawem zmiana reakcji układu biologicznego jest proporcjonalna do względnej zmiany bodźca.

Poziom ciśnienia akustycznego – logarytmiczna miara stosunku kwadratu ciśnienia akustycznego danego sygnału do kwadratu ciśnienia odniesienia

$$L_p = 10 \log \left[\frac{p^2}{p_0^2} \right] \text{ (dB)}$$

gdzie: p – ciśnienie akustyczne (Pa),

p_0 – ciśnienie odniesienia równe 20 μPa .

Poziom dźwięku A – L_{pA} – logarytmiczna miara stosunku kwadratu ciśnienia akustycznego danego sygnału skorygowanego krzywą korekcyjną A do kwadratu ciśnienia odniesienia

$$L_{pA} = 10 \log \left[\frac{p_A^2}{p_0^2} \right] \text{ (dB)}$$

gdzie: p_A – wartość ciśnienia akustycznego, skorygowanego krzywą korekcyjną A (Pa),

p_0 – ciśnienie odniesienia równe 20 μPa .

Równoważny poziom dźwięku A – skorygowany według krzywej korekcyjnej A poziom ciśnienia akustycznego ciągłego ustalonego dźwięku, który w określonym przedziale czasu T ma taki sam średni kwadrat ciśnienia akustycznego, jak analizowany dźwięk o poziomie zmiennym w czasie. Poziom równoważny jest wyrażony wzorem (wg PN-ISO 1996-1):

$$L_{AeqT} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \int_0^T 10^{0,1L_A(t)} dt \right] \text{ (dB)}$$

gdzie: L_A – poziom A ciśnienia akustycznego, skorygowanego krzywą korekcyjną A (Pa),

T – przedział czasu uśredniania (s)

lub:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ (dB)}$$

gdzie: p_A – ciśnienie akustyczne, skorygowane krzywą korekcyjną A (Pa),

p_0 – ciśnienie odniesienia równe 20 μPa .

Wskaźniki hałasu:

1) **długookresowe** mające zastosowanie do sporządzania *strategicznych map hałasu* oraz *programów ochrony środowiska przed hałasem*:

L_{DWN} – poziom dzienne-wieczorno-nocny – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku

(rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu, według zależności podanej w obowiązującym rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} :

$$L_{DWN} = 10 \log \left[\frac{12}{24} \cdot 10^{0.1 \cdot L_D} + \frac{4}{24} \cdot 10^{0.1 \cdot (L_W + 5)} + \frac{8}{24} \cdot 10^{0.1 \cdot (L_N + 10)} \right] \quad (\text{dB})$$

gdzie: L_D – długoterminowy równoważny poziom dźwięku A wg ISO 1996-2:1987, określony dla pory dnia w czasie jednego roku (kalendarzowego w odniesieniu do emisji źródła hałasu i średniego w odniesieniu do warunków meteorologicznych),

L_W – jw., dla pory wieczornej,

L_N – jw., dla pory nocy.

L_N – **długookresowy średni poziom dźwięku A w porze nocy**, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu,

$$L_N = 10 \log \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Aeq N_i}} \quad (\text{dB})$$

gdzie: $L_{Aeq N_i}$ – równoważny poziom dźwięku dla i-tej nocy, (dB),

n – liczba nocy w roku kalendarzowym.

2) **krótkookresowe** do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

- L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu w godz. 6.00–22.00;
- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu w godz. 22.00–6.00.

IV. BADANIA HAŁASU W WYBRANYCH PUNKTACH WOJEWÓDZTWA

IV.1 POMIARY WYKONANE W RAMACH PMŚ

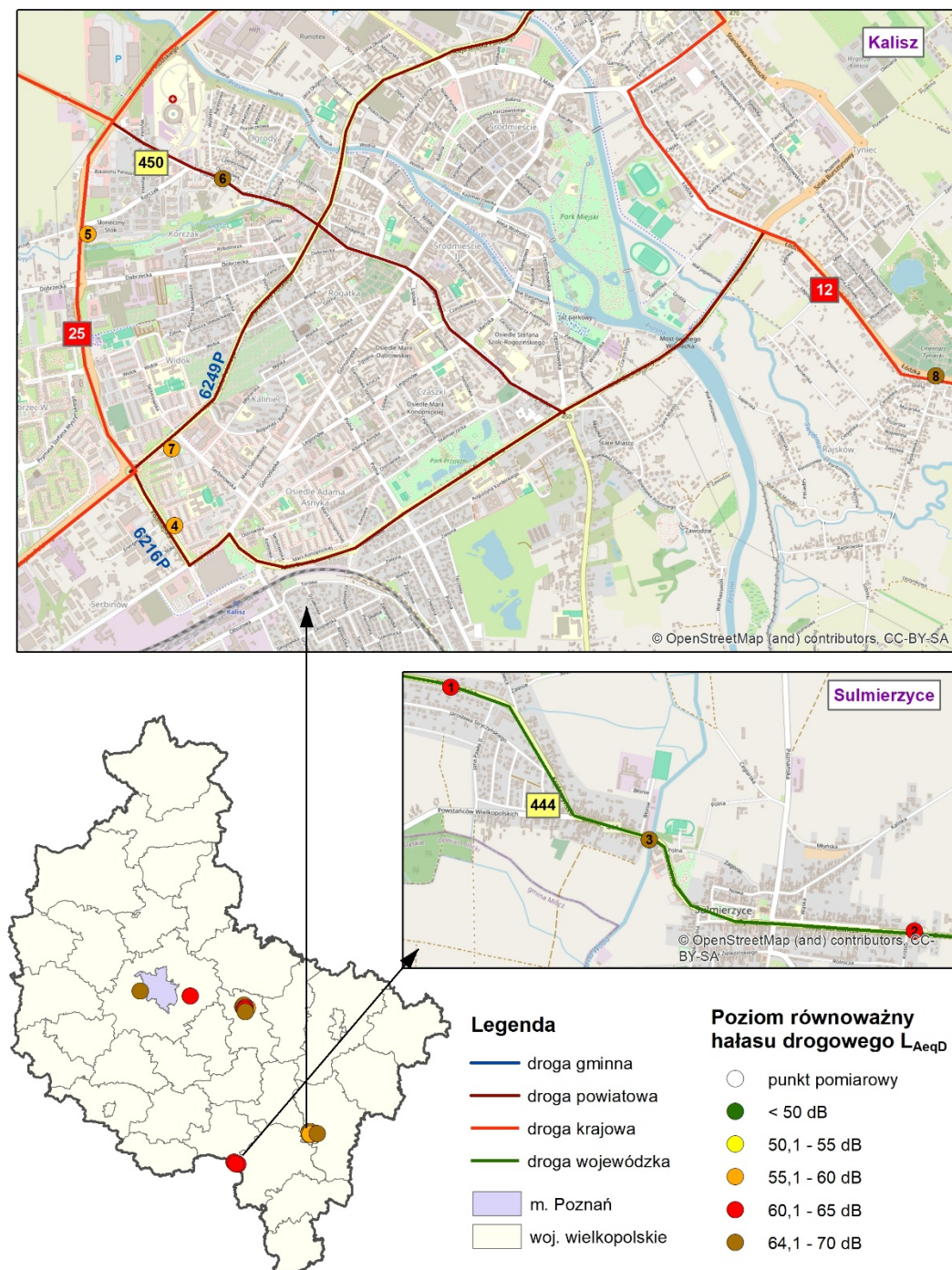
IV.1.1. HAŁAS DROGOWY

W 2024 r. badania monitoringowe hałasu drogowego wykonano w 16 punktach, w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, wielorodzinnej oraz zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w miejscowościach:

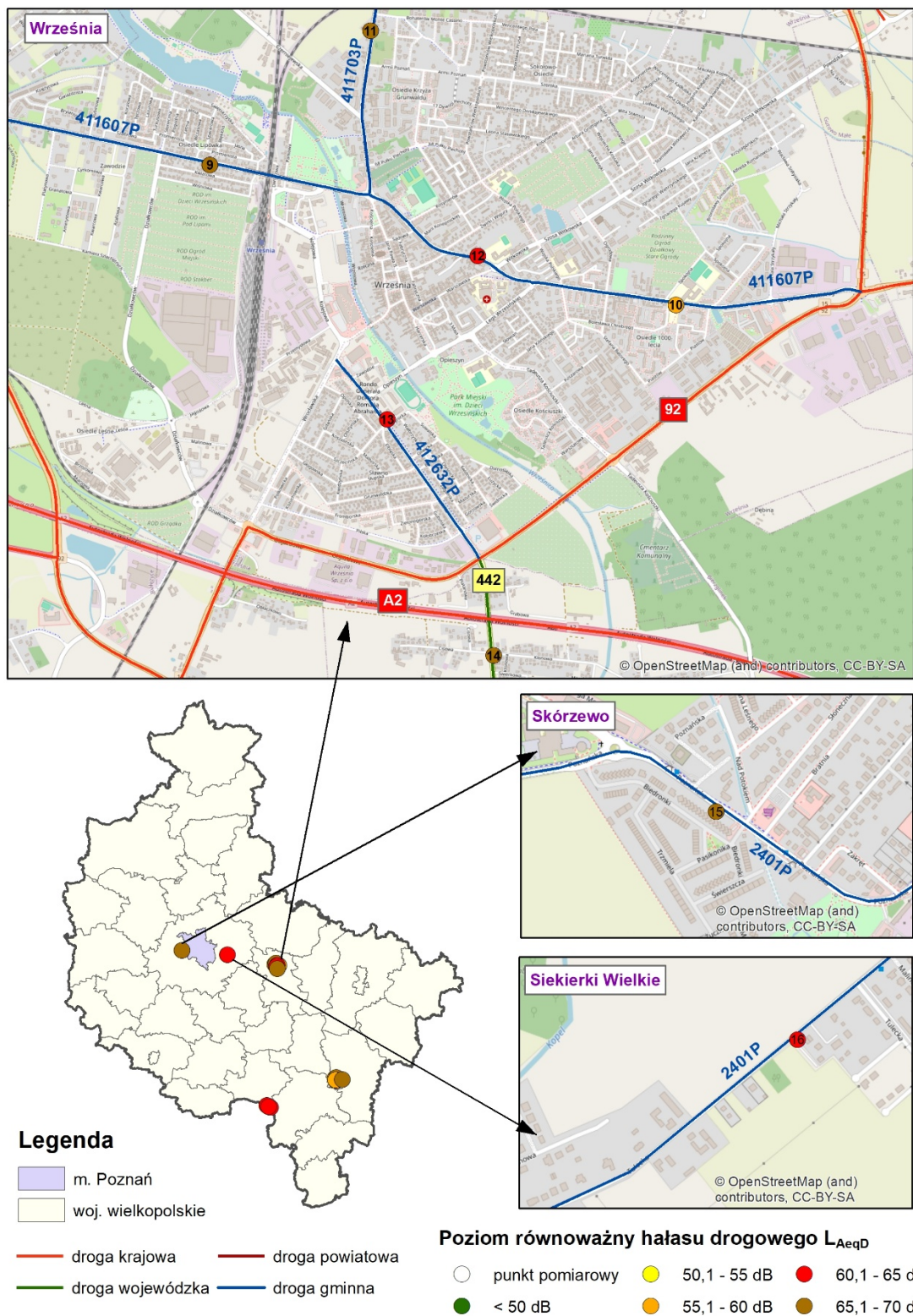
- Sulmierzyce, przy ulicach: Krotoszyńskiej, Odolanowskiej, Błonie (droga wojewódzka nr 444),
- Kalisz, przy ulicach: Korczaka (droga krajowa nr 25), Łódzkiej (droga krajowa nr 12), Poznańskiej (droga wojewódzka nr 450), Podmiejskiej (droga powiatowa nr 6216P), Wojska Polskiego (droga powiatowa nr 6249P),
- Września, przy ulicach: Paderewskiego (droga powiatowa nr 411610P), Słowackiego i Witkowskiej (droga powiatowa nr 411607P), Gnieźnieńskiej (droga powiatowa nr 411703P), Kaliskiej (droga powiatowa nr 412632P),
- Bierzglinek, przy ul. Bukowej (droga wojewódzka 442),

- Siekierki Wielkie, przy ul. Tuleckiej (droga powiatowa 2401P), 1 pkt.,
- Skórzewo, przy ul. Biedronki (droga powiatowa 2401P) 1 pkt.

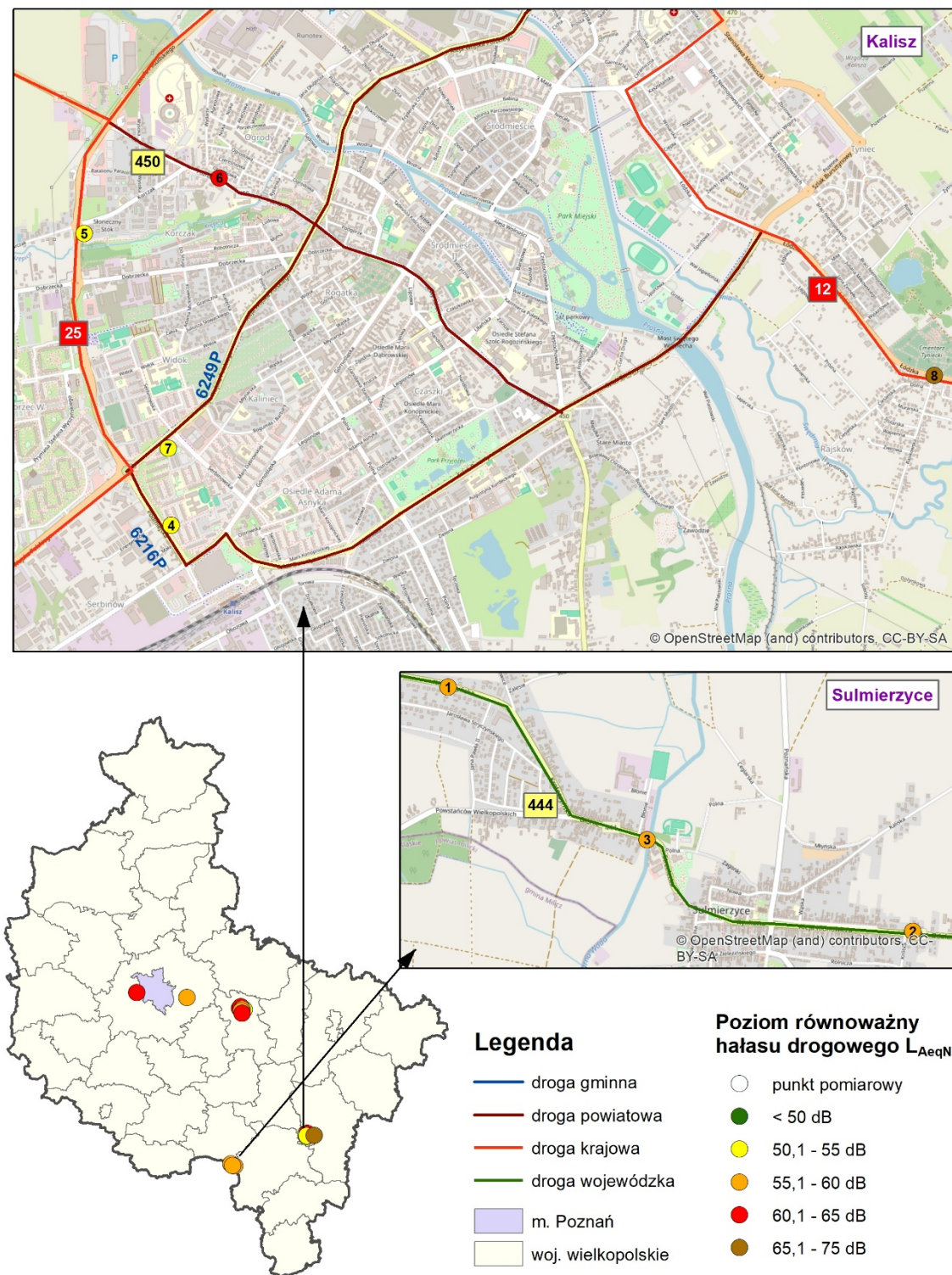
Stanowiska pomiarowe usytuowano na terenach podlegających ochronie akustycznej, najczęściej na ich granicy lub w odległościach odpowiadających położeniu linii zabudowy chronionej. Mikrofon był umieszczony na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. Badania wykonano w porze dnia i nocy.



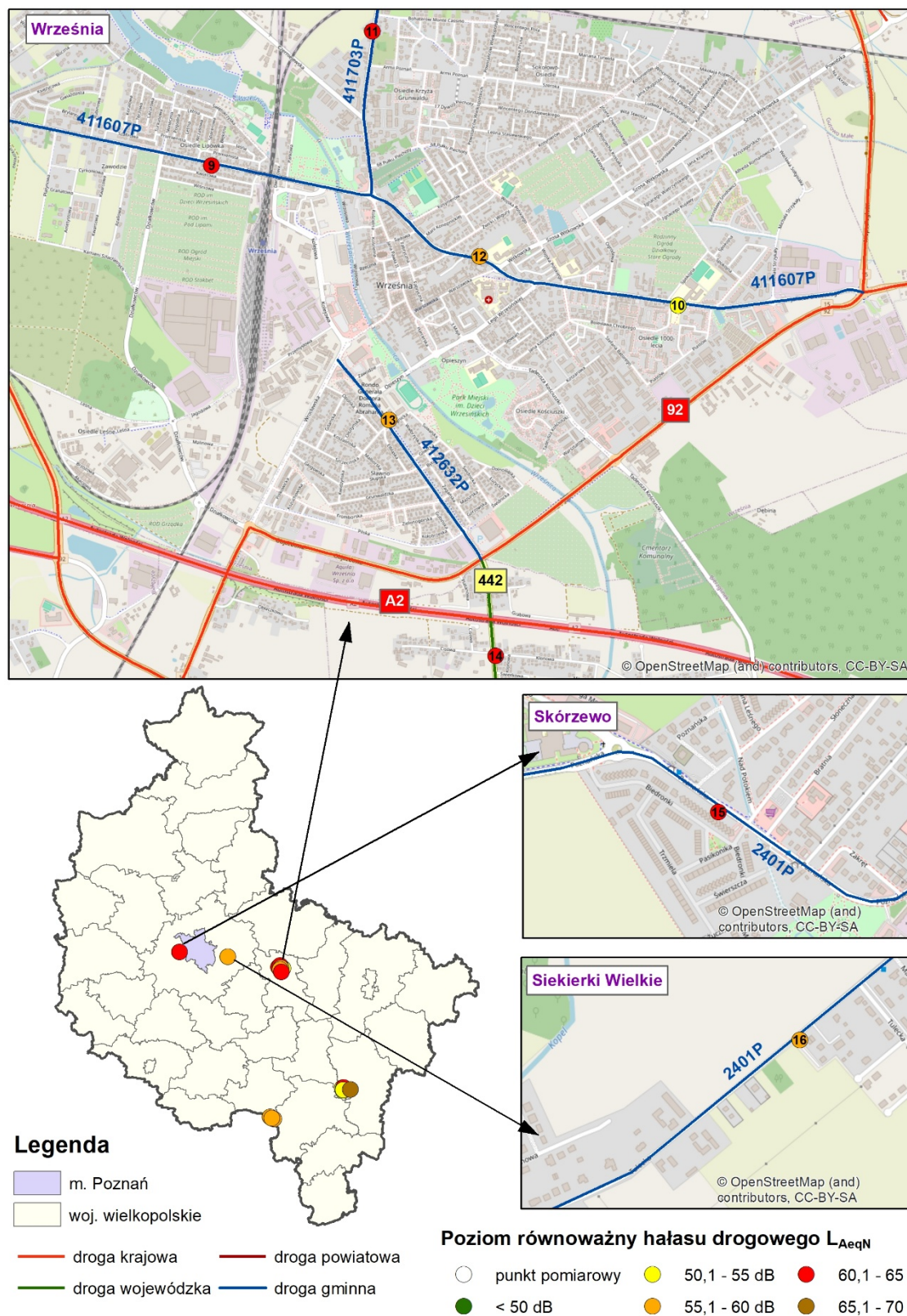
Mapa 1. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze miast Sulmierzyce i Kalisz w 2024 r. w porze dnia (źródło: GIOŚ/PMŚ)



Mapa 2. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze miasta Września oraz wsi Bierzgiełek, Skórzewo i Siekierki Wielkie w 2024 r. w porze dnia (źródło: GIOŚ/PMŚ)



Mapa 3. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze miast Sulmierzyce i Kalisz w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/PMŚ)



Mapa 4. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze miasta Września oraz wsi Bierzgiełek, Skórzewo i Siekierki Wielkie w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/PMŚ)

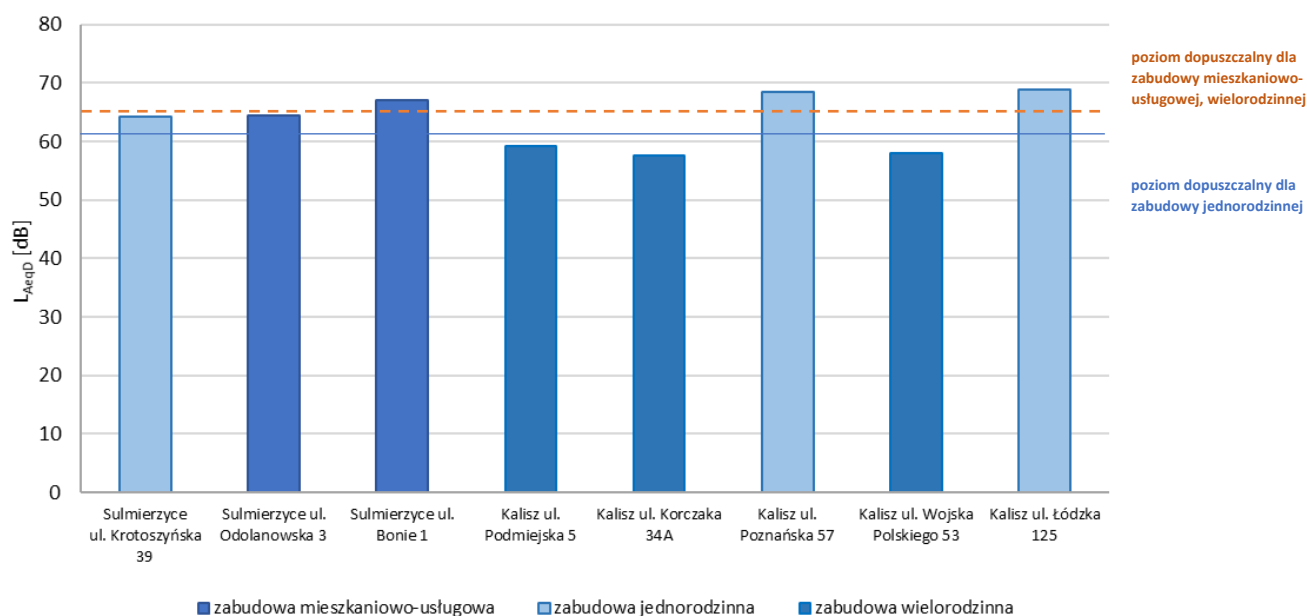
W 14 punktach wyznaczonych jako punkty oceny krótkookresowego poziomu hałasu, pomiary wykonano tylko w dni powszednie (tabela 5, mapy 1 - 4). W dwóch punktach wyznaczonych jako punkty oceny długookresowego poziomu hałasu, tj. w Sulmierzycach, przy ul. Krotoszyńskiej 39 (droga wojewódzka nr 444) oraz we Wrześni, przy ul. Paderewskiego 24 (droga powiatowa nr 411610P), badania akustyczne prowadzono zarówno w dni powszednie jak i weekendy, w porze wiosennej, letniej oraz jesienno-zimowej (tabela 5). W punktach tych dokonano również oceny długookresowego poziomu hałasu (tabela 6).

Tabela 5. Wyniki pomiaru hałasu drogowego w wybranych punktach pomiarowych na terenie województwa wielkopolskiego w 2024 roku (źródło: GIOS/PMŚ)

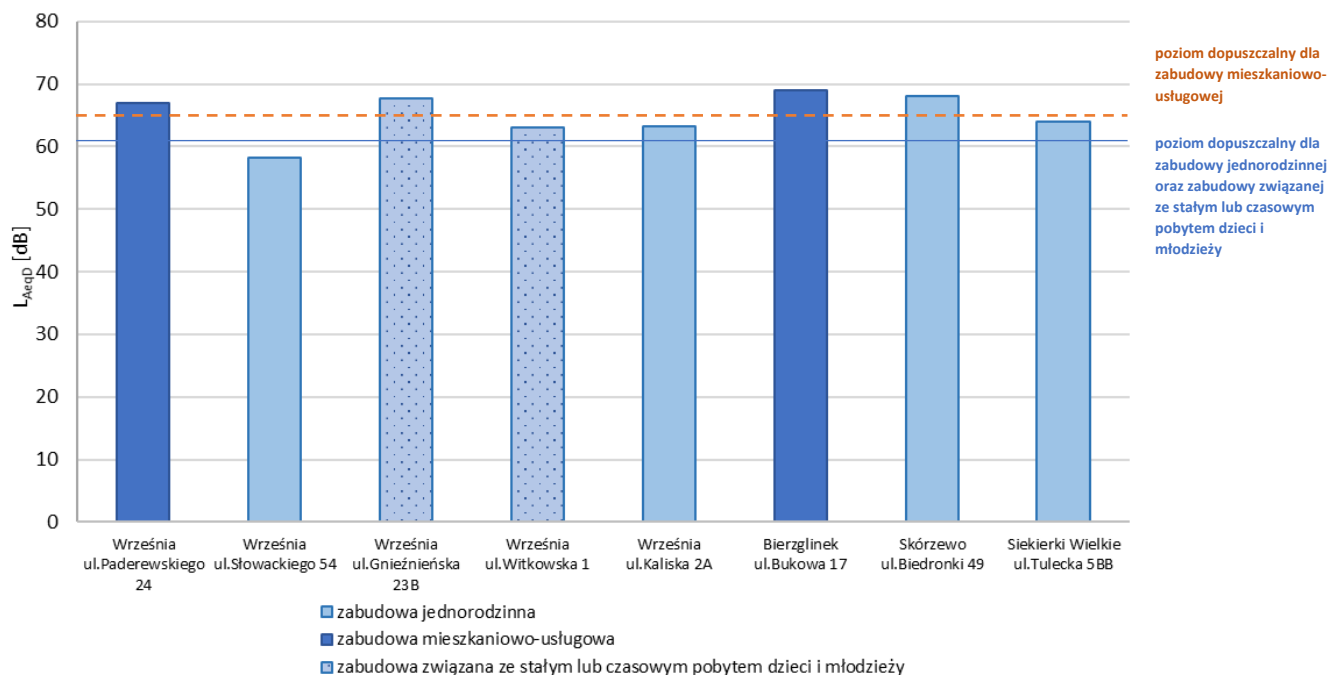
Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne N/E	L _{AeqT} [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Sulmierzyce, ul. Krotoszyńska 39, droga wojewódzka 444, w odległości około 9 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 36' 53,517" 17° 30' 37,7"	64,3	58,4	61	56	3,3	2,4
			61,8	54,1			0,8	-
			63,8	57,8			2,8	1,8
			62,7	57,0			1,7	1,0
			60,7	52,9			-	-
			63,8	57,2			2,8	1,2
			61,3	53,9			0,3	-
			64,7	58,9			3,7	2,9
2	Sulmierzyce, ul. Odolanowska 3, droga wojewódzka 444, w odległości około 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	51° 36' 20,6" 17° 32' 23,2"	64,6	60	65	56	-	-
3	Sulmierzyce, ul. Błonie 1 droga wojewódzka 444, w odległości około 8 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	51° 36' 32,7" 17° 31' 23,1"	67	60	65	56	2	4
4	Kalisz, ul. Podmiejska 5 droga powiatowa 6216P w odległości około 30 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	51° 44' 46,5" 18° 04' 00,8"	59,2	54,4	65	56	-	-
5	Kalisz, Korczaka 34A droga krajowa 25 w odległości około 25,5 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	51° 45' 33,0" 18° 03' 37,5"	57,6	52,3	65	56	-	-
6	Kalisz ul. Poznańska 57	51° 45' 42,2"	68,3	60,7	65	56	7,3	4,7

	droga wojewódzka 450, w odległości około 9 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	18° 04' 12,1"						
7	Kalisz, ul. Wojska Polskiego 53, droga powiatowa 6249P w odległości około 35 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	51° 44' 58,8" 18° 03' 59,8"	58	51,7	65	56	-	-
8	Kalisz ul. Łódzka 125, droga krajowa 12, w odległości około 9 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 45' 10,1" 18° 07' 26,7"	68,8	65,5	61	56	7,8	9,5
9	Września, ul. Paderewskiego 24, droga 411610P, w odległości około 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 19' 49,5" 17° 33' 04,6"	66,6	61,7	65	56	1,6	5,7
			66,2	60,5			1,2	4,5
			66,4	60,9			1,4	4,9
			67,0	60,6			2,0	4,6
			66,0	59,9			1,0	3,9
			67,6	61,8			2,6	5,8
			67,0	61,4			2,0	5,4
			67,2	61,5			2,2	5,6
10	Września, ul. Słowackiego 54 droga 411607P, w odległości około 12 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 19' 27,8" 17° 35' 11,7"	58,2	53,5	61	56	-	-
11	Września, Gnieźnieńska 23B droga 411703P, w odległości około 7 m od drogi, teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	52° 20' 12,33" 17° 33' 47,46"	67,7	61,3	61	-	6,7	-
12	Września, ul. Witkowska 1, droga 411607P, w odległości około 10 m od drogi, teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	52° 19' 35,3" 17° 34' 17,7"	63,1	57,3	61	-	2,1	-
13	Września, ul. Kaliska 2A, droga 412632P, w odległości około 15 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52°19'07,83" 17°33'54,11"	63,3	55,8	61	56	2,3	-
14	Bierzglinek ul. Bukowa 17	52° 18' 29,00"	69	64,1	61	56	8,0	8,1

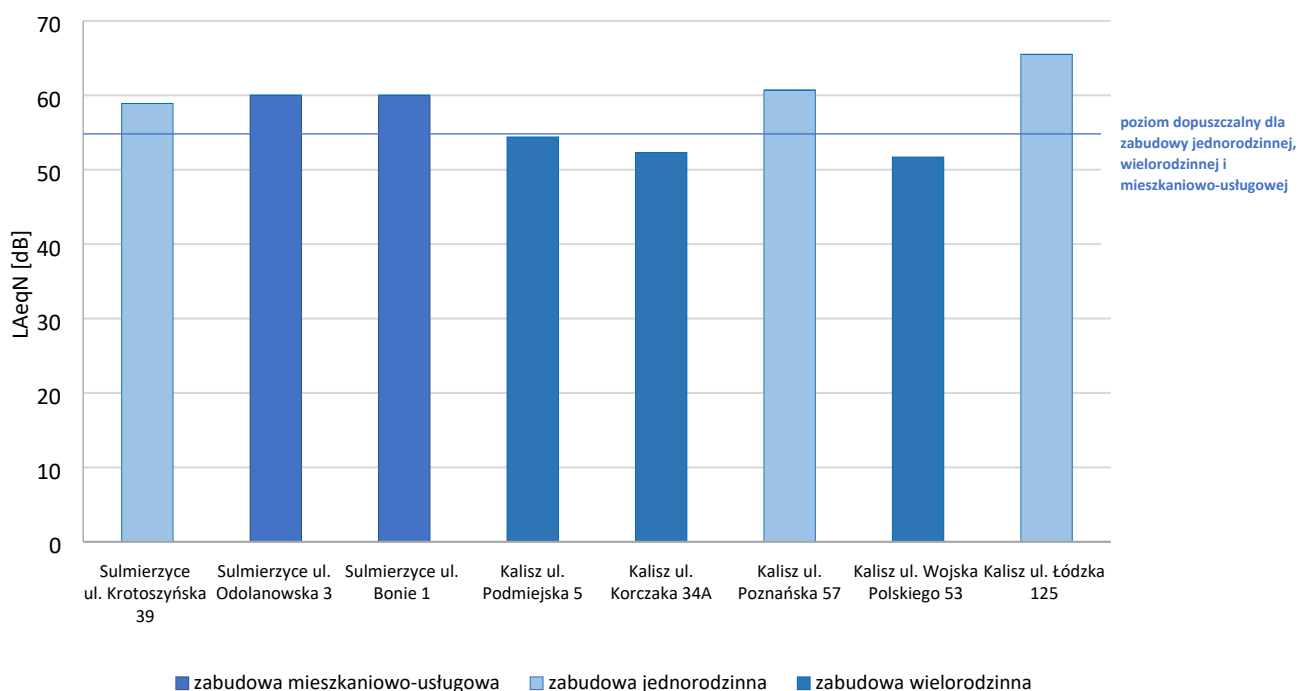
	droga wojewódzka 442, w odległości około 8 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	17° 34' 24,15"						
15	Skórzewo ul. Biedronki 49, droga powiatowa 2401P, w odległości 8m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 23' 21,47" 16° 46' 52,06"	68	60,2	61	56	7,0	4,2
16	Siekierki Wielkie ul. Tulecka 5BB, droga powiatowa 2401P, w odległości 8m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 22' 25,9" 17° 09' 27,4"	64,0	57,0	61	56	3,0	1,0



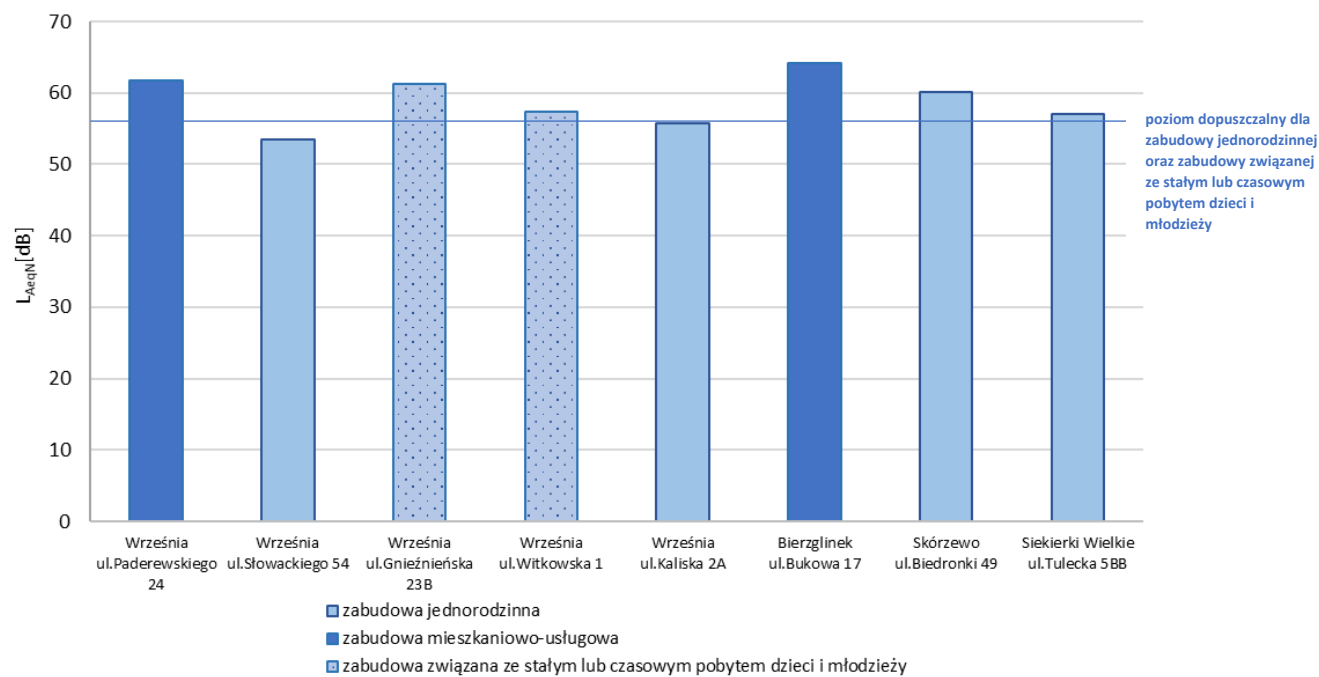
Wykres 1. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego na terenie miast Sulmierzyce i Kalisz w 2024 r. w porze dnia (źródło: GIOŚ/PMŚ)



Wykres 2. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego na terenie miasta Września oraz wsi Bierzglinek, Skórzewo i Siekierki Wielkie w 2024 r. w porze dnia (źródło: GIOŚ/PMŚ)



Wykres 3. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego na terenie miast Sulmierzyce i Kalisz w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/PMŚ)



Wykres 4. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego na terenie miasta Września oraz wsi Bierzglinek, Skórzewo i Siekierki Wielkie w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Tabela 6. Wyniki długookresowych pomiarów i ocena hałasu drogowego - wskaźniki długookresowe L_{DWN} i L_N na terenie województwa wielkopolskiego w 2024 r. (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne N/E	Zmierzony poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
			L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
1	Sulmierzyce, ul. Krotoszyńska 39, droga wojewódzka 444	51° 36' 53,517" 17° 30' 37,7"	65,6	56	64	59	1,6	-
9	Września, ul. Paderewskiego 24, droga 411610P	52° 19' 49,5" 17° 33' 04,6"	69,5	61,1	68	59	1,5	2,1

W 11 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 3, 9 i 14),

- 61 dB w porze dnia i 56 dB w porze nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (punkty 1, 6, 8, 11, 12, 13, 15 i 16).

W punktach 2, 4, 5, 7 i 10 w Sulmierzycach, Kaliszu i Wrześni przez całą dobę panowały poprawne warunki akustyczne.

Największy stopień degradacji klimatu akustycznego środowiska wykazały badania przeprowadzone w Kaliszu (punkt 8), w rejonie zabudowy jednorodzinnej zlokalizowanej w otoczeniu ul. Łódzkiej (droga krajowa nr 12), gdzie przekroczenie wartości dopuszczalnej wyniosło 7,8 dB w porze dnia i 9,5 dB w porze nocy. W tym punkcie zarejestrowano również najwyższe wartości równoważnego poziomu hałasu - 68,8 dB w porze dnia i 65,5 dB w porze nocy. Zbliżone odstępstwa od obowiązujących standardów stwierdzono również w Bierzglinku, przy ul. Bukowej, w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 442, na terenach zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

W punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu w Sulmierzycach, w weekendy zaobserwowano poprawę warunków akustycznych w porze dziennej w stosunku do stanu stwierdzonego w dni powszednie o niespełna 3 dB, w porze nocy poprawa warunków akustycznych była większa (o ok. 4,5 dB). Stwierdzone zmiany wynikają przede wszystkim ze zmniejszonego ruchu drogowego, zwłaszcza w porze nocnej. We Wrześni nie zaobserwowano istotnych zmian warunków akustycznych w weekendy w stosunku do dni i nocy powszednich.

Dopuszczalne długookresowe wartości poziomu hałasu pochodzącego od dróg, określone rozporządzeniem Ministra Środowiska, wynoszą:

- w rejonie zabudowy mieszkaniowo-usługowej 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 dzienno-wieczorno-nocny L_{DWN} w obu punktach pomiarowych przekracza wartości dopuszczalne (o ok. 1,5 dB). We Wrześni nie jest również zachowana poprawna wartość wskaźnika długookresowego poziomu hałasu L_N w porze nocy – stwierdzone przekroczenie wyniosło 2,1 dB.

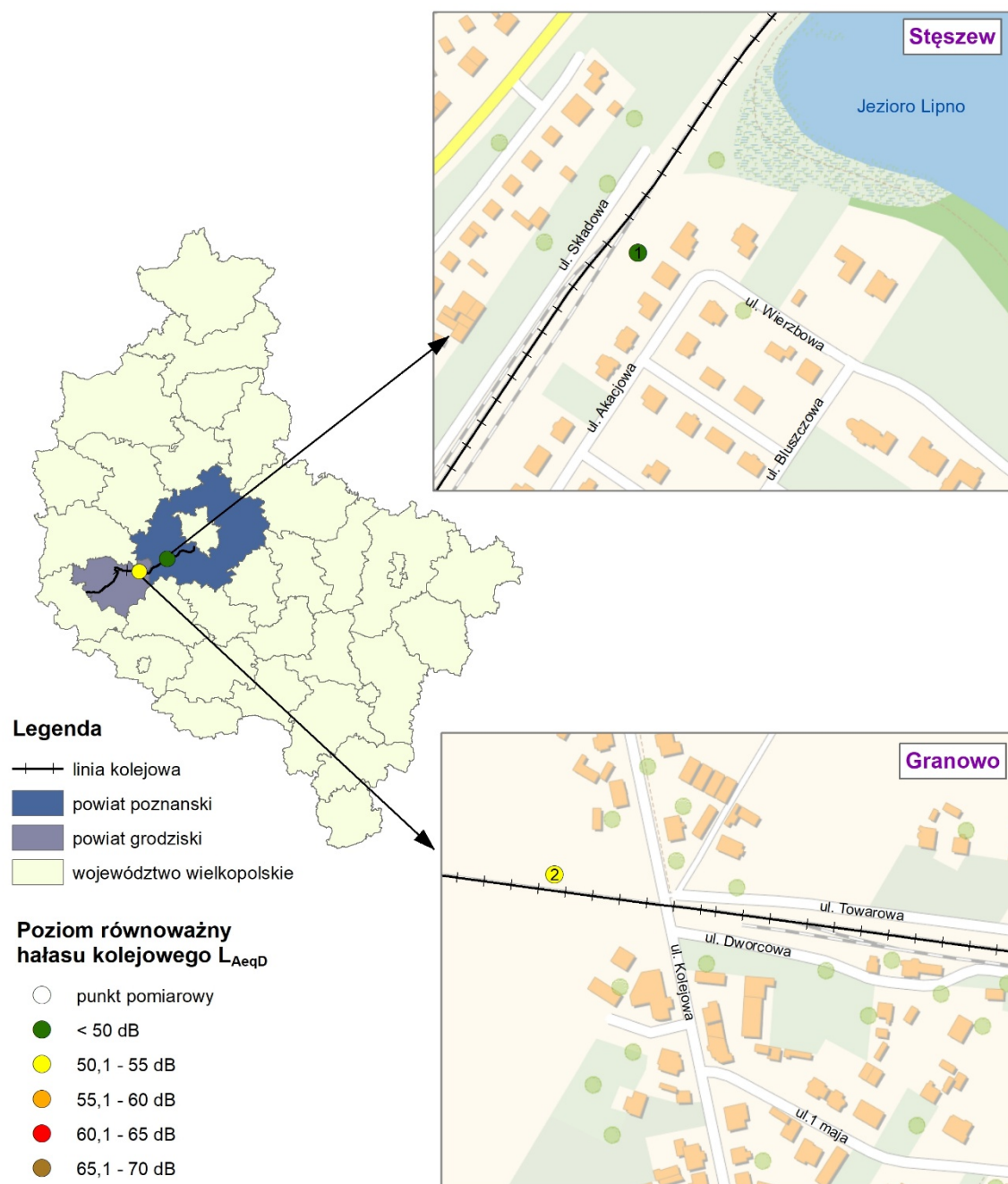
Zgodnie z przyjętą klasyfikacją, stan klimatu akustycznego w miejscach stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu drogowego (krótko- i długookresowego) należy we wszystkich przypadkach określić jako niedobry; nie stwierdzono warunków kwalifikowanych jako złe lub bardzo złe.

IV.1.2. HAŁAS SZYNOWY

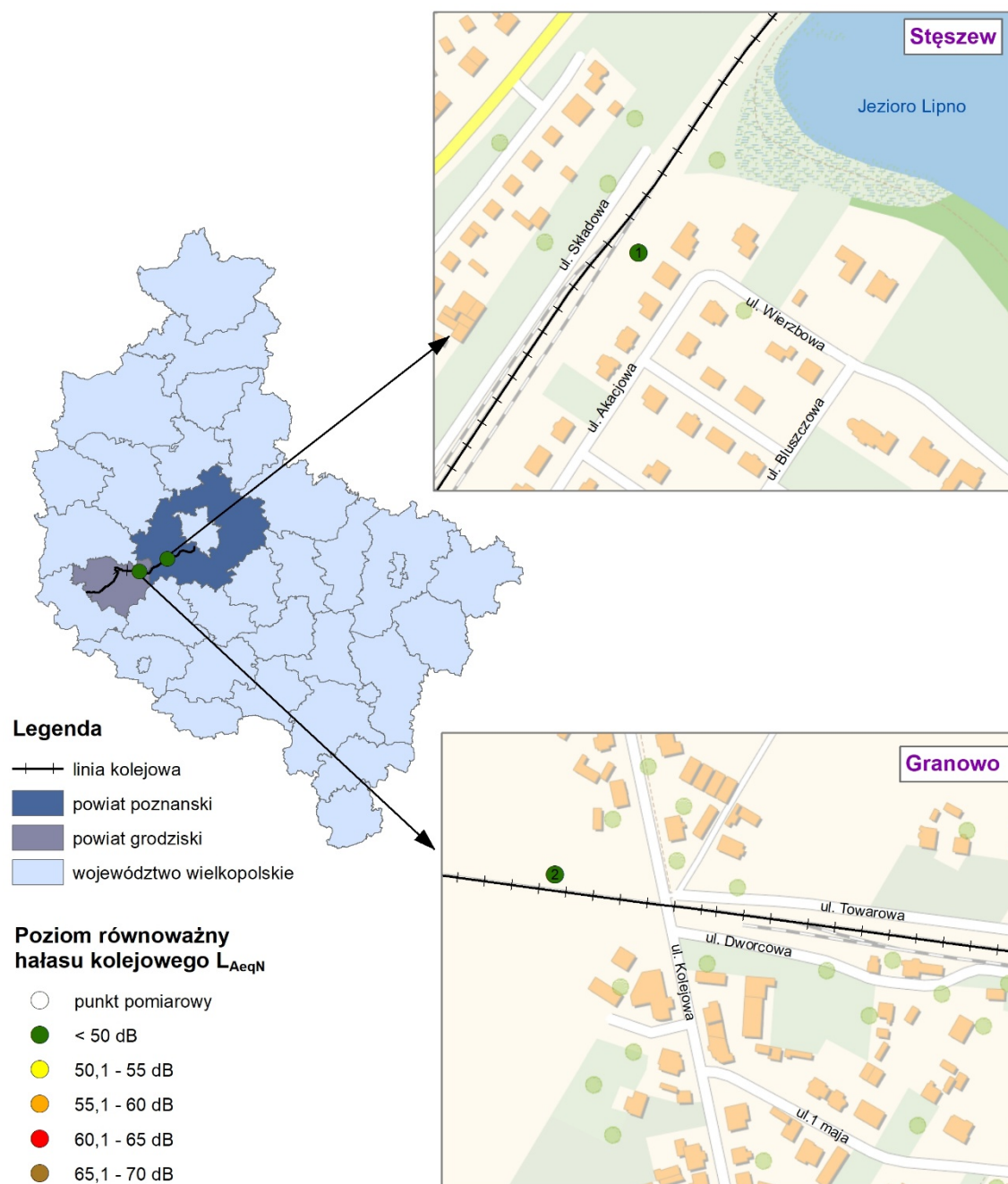
W roku 2024 wykonano badania hałasu kolejowego w otoczeniu wybranych odcinków linii kolejowej nr 357 Powodowo-Luboń k. Poznania, odc. Wolsztyn-Luboń w Stęszewie i Granowie (mapa 5 i 6). Stanowiska pomiarowe usytuowano przy granicy posesji podlegających ochronie akustycznej, kwalifikowanych jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w odległości kilkunastu metrów od linii kolejowej. 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 żadnym z punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości równoważnego poziomu hałasu.



Mapa 5. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu kolejowego na obszarze miasta Stęszew i wsi Granowo w 2024 r. w porze dnia (źródło: GIOŚ/PMŚ)



Mapa 6. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu kolejowego na obszarze miasta Stęszew i wsi Granowo w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Tabela 7. Wyniki pomiarów i ocena hałasu kolejowego na obszarze miasta Stęszew i wsi Granowo w 2024 r.
(źródło: GIOŚ/PMŚ)

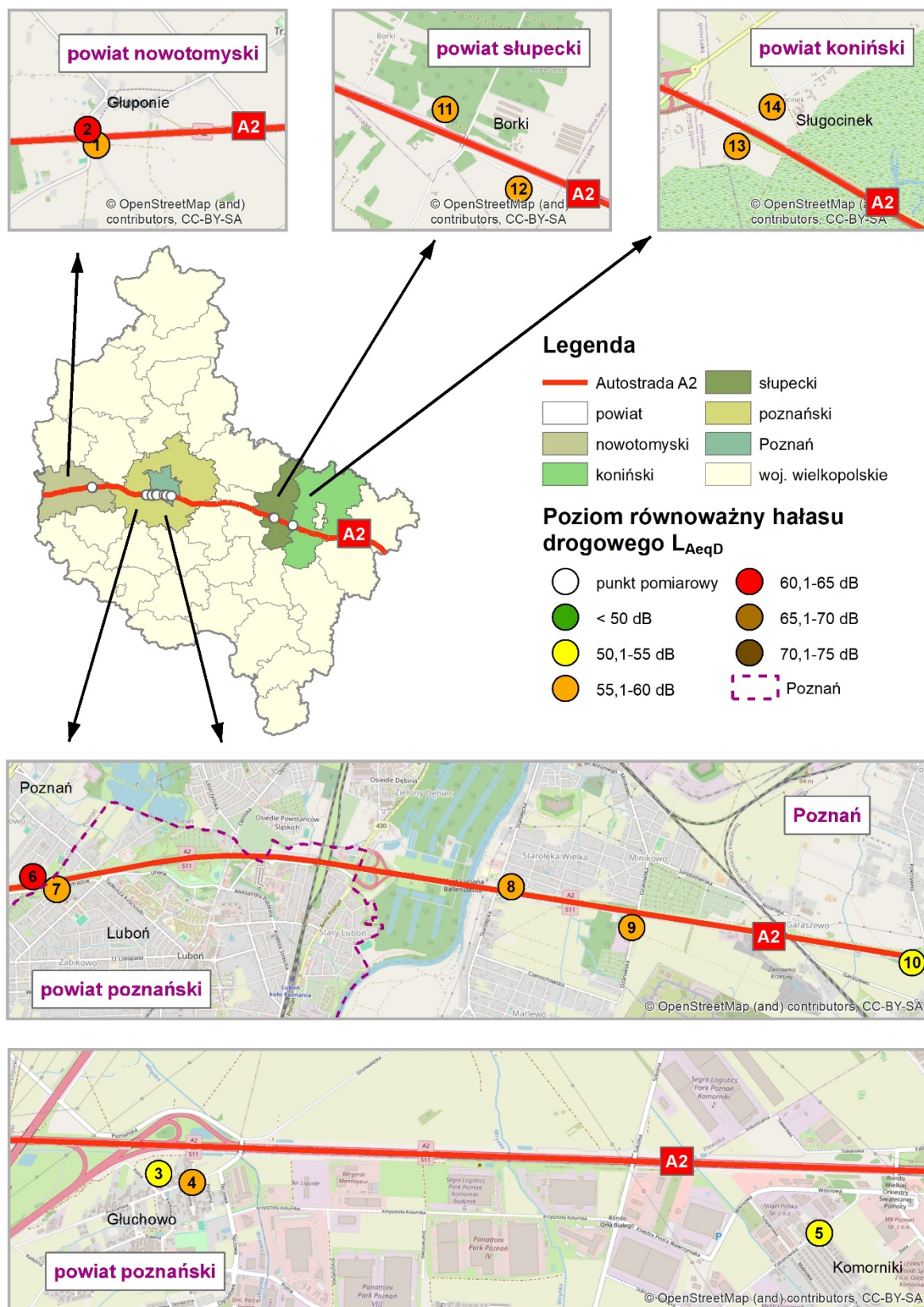
Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne N/E	L _{AeqT} [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Stęszew ul. Akacyjowa 33 teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, przy granicy posesji	52° 17' 00,1" 16° 42' 47,2"	49,1	44,4	61	56	-	-
2	Granowo ul. Kolejowa 4, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, przy granicy posesji	52° 13' 33" 16° 31' 36"	50,3	46,3	61	56	-	-

IV.2. POZOSTAŁE POMIARY HAŁASU ZGROMADZONE W BAZIE EHAŁAS-P

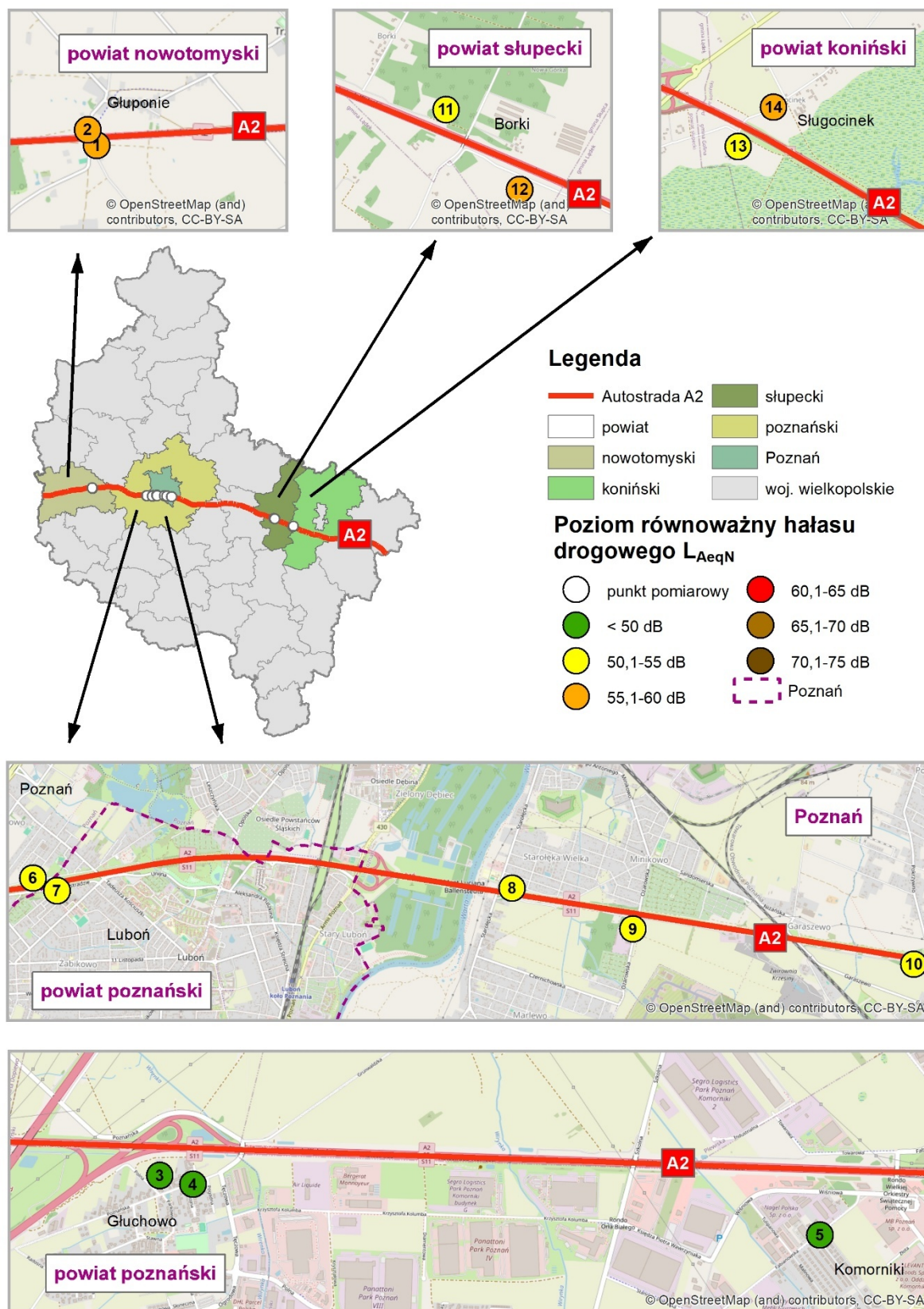
IV.2.1. HAŁAS DROGOWY

IV.2.1.1. POMIARY HAŁASU DLA AUTOSTRADY A2 - ODCINEK NOWY TOMYŚL-KONIN

W roku 2024 wykonane zostały okresowe pomiary poziomu hałasu w 12 punktach w otoczeniu Autostrady A2 na odcinku Nowy Tomyśl-Konin (P.1-12). Ponadto w ramach działań kontrolnych Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu przeprowadzono pomiary hałasu w dwóch punktach w rejonie zabudowy zagrodowej miejscowości Sługocinek (P.13-14). Punkty pomiarowe zlokalizowano w przeważającej większości przy granicach posesji podlegających ochronie akustycznej, umieszczając mikrofon na wysokości 4 m nad poziomem terenu. Jedynie punkt 13 (Sługocinek 22) przesunięto w rejon siedliska (bliżej budynku mieszkalnego), ponieważ znaczną część działki pomiędzy siedliskiem i autostradą stanowią grunty orne.



Mapa 7. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze województwa wielkopolskiego dla odcinka Autostrady A2 Nowy Tomyśl-Konin w 2024 r. w porządku geograficznym (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



Mapa 8. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze województwa wielkopolskiego dla odcinka Autostrady A2 Nowy Tomyśl-Konin w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Tabela 8. Wyniki pomiarów i ocena hałasu drogowego w wybranych punktach pomiarowych w otoczeniu odcinka Autostrady A2 Nowy Tomyśl-Konin w 2024 r. (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne N/E	L _{AeqT} [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Głuponie 72a, w odległości około 84 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej	52° 22' 41,54" 16° 18' 12,3"	58,9	55,2	65	56	-	-
2	Głuponie 72, w odległości około 88 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej	52° 22' 47,53" 16° 18' 6,26"	61,1	56,5	65	56	-	0,5
3	Głuchowo, ul. Polna 4, w odległości około 124 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 20' 57,05" 16° 46' 12,14"	53,0	48,7	65	56	-	-
4	Głuchowo, ul. Poznańska 13, w odległości około 164 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 20' 55,79" 16° 46' 20,89"	55,2	46,5	61	56	-	-
5	Komorniki, ul. Fabianowska 140a, w odległości około 315 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 20' 50,71" 16° 49' 5,66"	53,0	42,9	61	56	-	-
6	Poznań, ul. Uradzka 36, w odległości około 67,7 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 21' 8,25" 16° 51' 20,56"	61,1	54,6	65	56	-	-
7	Luboń, ul. Graniczna 21, w odległości około 67,9 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 21' 4,51" 16° 51' 32,97"	56,4	50,8	65	56	-	-
8	Poznań, ul. Żywiecka 8, w odległości około 39,5 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 21' 9,49" 16° 55' 25,59"	56,9	52,5	61	56	-	-
9	Poznań, ul. Ożarowska 40a, w odległości około 140 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 20' 57,7" 16° 56' 27,96"	56,8	50,7	65	56	-	-
10	Poznań, ul. Pokrzywno 38, w odległości około 44,5 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 20' 49,22" 16° 58' 51,88"	54,4	51,6	65	56	-	-

11	Borki 11, w odległości około 105,5 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej	52° 14' 43,76" 17° 51' 49,96"	56,3	53,6	65	56	-	-
12	Borki 7, w odległości około 117,5 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej	52° 14' 30,01" 17° 52' 11,22"	57,1	55,7	65	56	-	-
13	Sługocinek 22, w odległości około 108 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej	52.0° 12.0' 8.1" 18.0° 1.0' 37.6"	57,5	54,7	65	56	-	-
14	Sługocinek 18, w odległości około 170 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej	52.0° 12.0' 15.6" 18.0° 1.0' 48.2'	57,3	55,3	65	56	-	-

Nieznaczne (poniżej 1 dB) przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku stwierdzono tylko w jednym przypadku – w miejscowości Głuponie (posesja nr 72).

IV.2.1.2. POZOSTAŁE POMIARY HAŁASU DROGOWEGO NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W LATACH 2023 i 2024

W roku 2024 wykonano również pomiary hałasu drogowego dotyczące następujących źródeł (tab. 9):

- droga powiatowa 884293P w Kaliszu - połączenie ul. Szerokiej z ul. Łódzką – odcinek od ul. Łódzkiej do ul. Żwirki i Wigury,
- Zachodnia Obwodnica Poznania, S11, odcinek węzeł Dąbrówka – węzeł Buk,
- obwodnica Gostynia w ciągu drogi wojewódzkiej nr 434,
- droga powiatowa 2407P Koziegłowy – Swarzędz,
- droga powiatowa 2392P w Lusówku i drogi powiatowa 2403P w Więckowicach,
- droga wojewódzka nr 160 Suchań-Miedzichowo, odc. Sowia Góra-Międzychód,
- droga powiatowa 2389P Głuchowo – Chomęcice, ul. Ogrodowa w m. Głuchowo,
- droga powiatowa 3040P na wys. adresu Smolniki Powidzkie 3.

W niniejszym rozdziale uwzględniono również nieprezentowane dotychczas wyniki pomiarów z roku 2023, dotyczące drogi wojewódzkiej nr 308 w Kościanie, w pobliżu skrzyżowania z linią kolejową E59 (271), wykonane na potrzeby analizy porealizacyjnej dla przedsięwzięcia „Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempin”.

Tabela 9. Wyniki pomiarów i ocena hałasu drogowego w wybranych punktach pomiarowych w województwie wielkopolskim w latach 2023* i 2024 r. (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne N/E	L _{AeqT} [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Kalisz, ul. Cezarego Biernackiego 2, otoczenie drogi powiatowej 884293P (ul. Szlak Bursztynowy), w odległości około 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4 m	51° 45' 41,52" 18° 6' 45,59"	58,4	46,7	61	56	-	-
2	Kalisz, ul. Pszenna 12a otoczenie drogi powiatowej 884293P (ul. Szlak Bursztynowy), w odległości około 15 m od drogi, teren niepodlegający ochronie akustycznej, na wys. 4 m	51° 45' 45,37" 18° 6' 48,92"	55,6	43,7	-	-	-	-
3	Kalisz, ul. Łódzka 48 otoczenie drogi powiatowej 884293P (ul. Szlak Bursztynowy), w odległości około 20 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, na wys. 4 m	51° 45' 35,85" 18° 6' 34,67"	60,7	52,7	65	56	-	-
4	Kalisz, ul. Łódzka 53, otoczenie drogi powiatowej 884293P (ul. Szlak Bursztynowy), w odległości około 8 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 3,9 m	51° 45' 34,60" 18° 6' 29,04"	64,1	57,7	61	56	3,1	1,7
5	Kalisz, ul. Łódzka 59 (DK 12) – przy rondzie, w odległości około 13 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej, na wys. 4,8 m	51° 45' 33,42" 18° 6' 31,90"	64,4	57,9	65	56	-	-
6	Zakrzewo, ul. Zacisze 3, droga S11, km 20+300, w odległości około 85 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4 m	52° 23' 28,49" 16° 44' 28,11"	57,9	48,4	61	56	-	-

7	Zakrzewo, ul. Zacisze 17, droga S11, km 20+400, w odległości około 33,6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4 m	52° 23' 27,19" 16° 44' 35,12"	61,3	55,0	61	56	-	-
8	Krajewice 100, droga wojewódzka nr 434, km 0+100L, w odległości około 80 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, na wys. 4 m	51° 50' 39,31" 17° 1' 21,46"	53,5	48,6	65	56	-	-
9	Krajewice 105C, droga wojewódzka nr 434, km 0+500L, w odległości około 145 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4 m	51° 50' 46,86" 17° 1' 26,73"	51,2	45,2	61	56	-	-
10	Podrzecze 35e, droga wojewódzka nr 434, km 0+600L, w odległości około 110 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej na wys. 4m	51° 51' 21,62" 17° 1' 38,09"	55,2	51,4	65	56	-	-
11	Podrzecze 40, droga wojewódzka nr 434, km 2+150L, w odległości około 100 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, na wys. 4m	51° 51' 38,77" 17° 1' 45,80"	55,9	51,8	65	56	-	-
12	Drzęczewo Drugie 10, droga wojewódzka nr 434, km 6+150P, w odległości około 60 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, na wys. 4m	51° 53' 29,74" 17° 2' 59,87"	56,8	49,5	65	56	-	-
13	Kobylnica, ul. Dworcowa 10, droga powiatowa 2407P, w odległości około 133 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4m	52° 26' 41,1" 17° 04' 40,8"	54,9	49,5	61	56	-	-
14	Kobylnica, ul. Dworcowa 2, droga powiatowa 2407P, w odległości około 48 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4m	52° 26' 38,1" 17° 04' 36,1"	60,3	52,6	61	56	-	-
15	Kobylnica, ul. Swarzędzka 12, droga powiatowa 2407P, w odległości około 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4m	52° 26' 36,2" 17° 04' 32,6"	62,0	55,7	61	56	1,0	-

16	Lusówko, ul. Iskierki 61/1, dz. 179/96 droga powiatowa 2392P, w odległości około 16 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4,5 m	52° 25' 3,9" 16° 38' 29,0"	60,9	54,7	61	56	-	-
17	Więckowice, gm. Tarnowo Podgórne, ul. Klonowa 1C/3, dz. 179/96, droga powiatowa 2403P, w odległości około 20 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, na wys. 6 m	52° 23' 23,0" 16° 38' 27,3"	58,9	51,4	61	56	-	-
18	Międzychód, ul. Marszałka Piłsudskiego 30, droga wojewódzka nr 160, km 97+140L, w odległości około 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, na wys. 2,2 m	52° 36' 8,42" 15° 53' 17,27"	60,5	52,1	65	56	-	-
19	Przedlesie 11, droga wojewódzka nr 160, km 95+880L, w odległości około 20 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 5m	52° 36' 39,37" 15° 52' 39,53"	59,2	51,2	61	56	-	-
20	Mierzyn 104, droga wojewódzka nr 160, km 93+340L w odległości około 20 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4,5 m	52° 37' 54,46" 15° 51' 45,40"	59,4	51,8	61	56	-	-
21	Radgoszcz 51, droga wojewódzka nr 160, km 92+440L, w odległości około 20 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej, na wys. 1,8 m	52° 38' 21,13" 15° 51' 26,04"	58,1	50,0	65	56	-	-
22	Sowia Góra 9, droga wojewódzka nr 160, km 84+810L, w odległości około 5 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej, na wys. 2,7 m	52° 42' 17,29" 15° 50' 42,16"	62,6	53,8	65	56	-	-
23	Głuchowo, ul. Ogrodowa 17, droga powiatowa 2389P, w odległości około 6 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej, na wys. 4 m	52° 20' 31,84" 16° 45' 54,94"	67,0	62,8	65	56	2,0	6,8
24	Smolniki Powidzkie 3, droga	52° 27' 36,10"	60,3	51,9	65	56	-	-

	powiatowa 3040P, w odległości około 8 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej, na wys. 4 m	18° 0' 27, 33"						
25	Smolniki Powidzkie 13, droga powiatowa 3040P, w odległości około 6,5 m od drogi, teren zabudowy zagrodowej, na wys. 4 m	52° 27' 19,54" 17° 59' 39,89"	63,0	54,6	65	56	-	-
26	dz. 52/20 obręb Ostrowo, gmina Powidz, droga powiatowa 3040P, w odległości około 28 m od drogi, tereny rekreacyjno- wypoczynkowe, na wys. 4 m	52° 27' 13,21" 17° 58' 54,76"	59	50,6	65	56	-	-
27*	Kościan, ul. Żwirki i Wigury 2, otoczenie drogi wojewódzkiej nr 308, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna - przy elewacji budynku, w odległości około 9 m od drogi, na wys. 6,5 m	52° 05' 14,3" 16° 39' 13,15"	63,7	56,5	61	56	2,7	0,5
28*	Kościan, ul. Berwińskiego 1 otoczenie drogi wojewódzkiej nr 308, przy elewacji budynku, w odległości około 19 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, na wys. 3 m	52° 05' 13,36" 16° 39' 11,97"	54,9	47,8	61	56	-	-
29*	Kościan, ul. Berwińskiego 1 otoczenie drogi wojewódzkiej nr 308, w odległości około 15 m od drogi, na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4 m	52° 05' 12,87" 16° 39' 13,17"	59,3	52,2	61	56	-	-
30*	Kościan, ul. Gostyńska 23, droga wojewódzka nr 308, w odległości około 8 m od drogi, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna - przy elewacji budynku, na wys. 5,5 m	52° 05' 16,12" 16° 39' 10,58"	65,2	58,1	61	56	4,2	2,1

* - wyniki pomiarów wykonanych w roku 2023

Pomiary w punktach 1-5 w Kaliszu wykonano w ramach analizy porealizacyjnej oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie połączenia ul. Szerokiej z ul. Łódzką – odcinek od ul. Łódzkiej do ul. Żwirki i Wigury. Pomiary oraz obliczenia akustyczne wykazały, że na objętym analizą terenie w przeważającej części nie dochodzi do przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku. Wyjątkiem są okolice skrzyżowania ulicy Łódzkiej oraz Trasy Bursztynowej, gdzie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, zarówno na etapie pomiarów, jak

i obliczeń. W celu ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych zaproponowano realizację dwóch ekranów akustycznych.

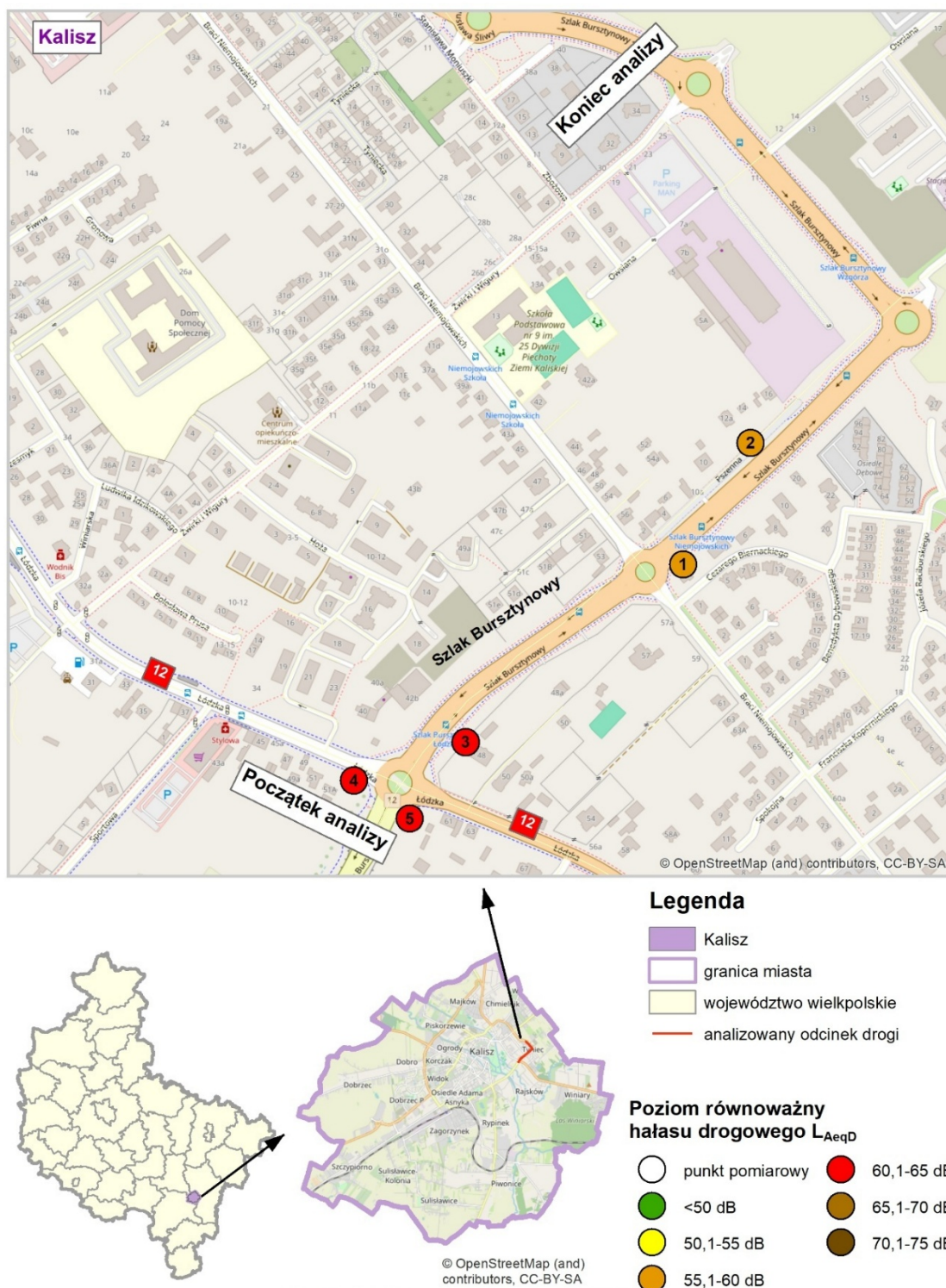
Pomiary w punktach 8-12 zrealizowano w ramach analizy porealizacyjnej oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. „Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu drogi wojewódzkiej nr 434 Łubowo – Kostrzyn – Śrem – Kunowo – Gostyń – Rawicz”. Przeprowadzone pomiary i obliczenia wykazały brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu dla całego analizowanego odcinka drogi zarówno w porze dnia jak i nocy. W związku z powyższym nie proponuje się dodatkowych środków ochrony akustycznej.

Pomiary w punktach 18-22 zrealizowano w ramach analizy porealizacyjnej oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 160, Suchań-Miedzichowo, odcinek Sowia Góra-Międzychód”. Na całym odcinku drogi objętym przebudową zastosowano tzw. „cichą nawierzchnię”. Przeprowadzone pomiary i obliczenia wykazały brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na całej długości analizowanej inwestycji.

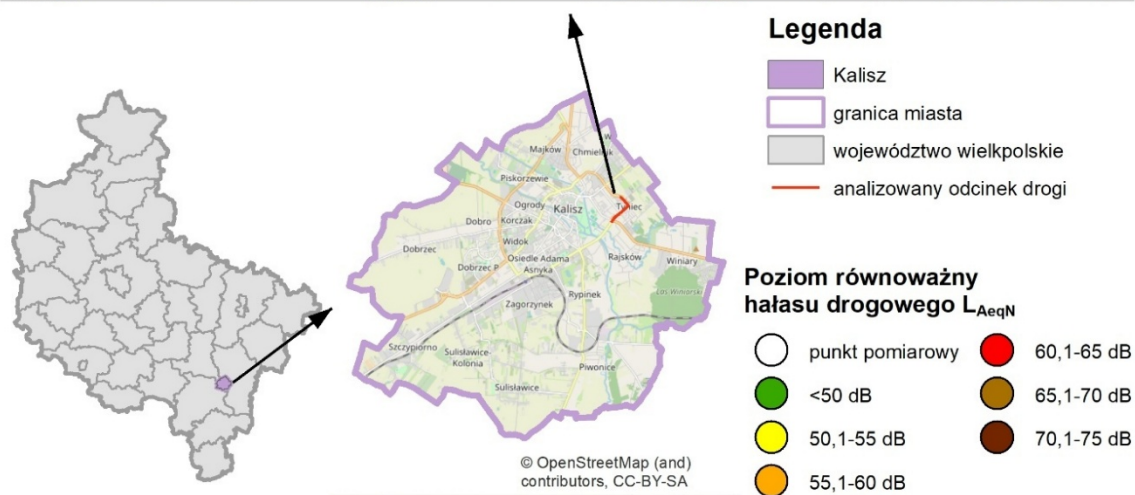
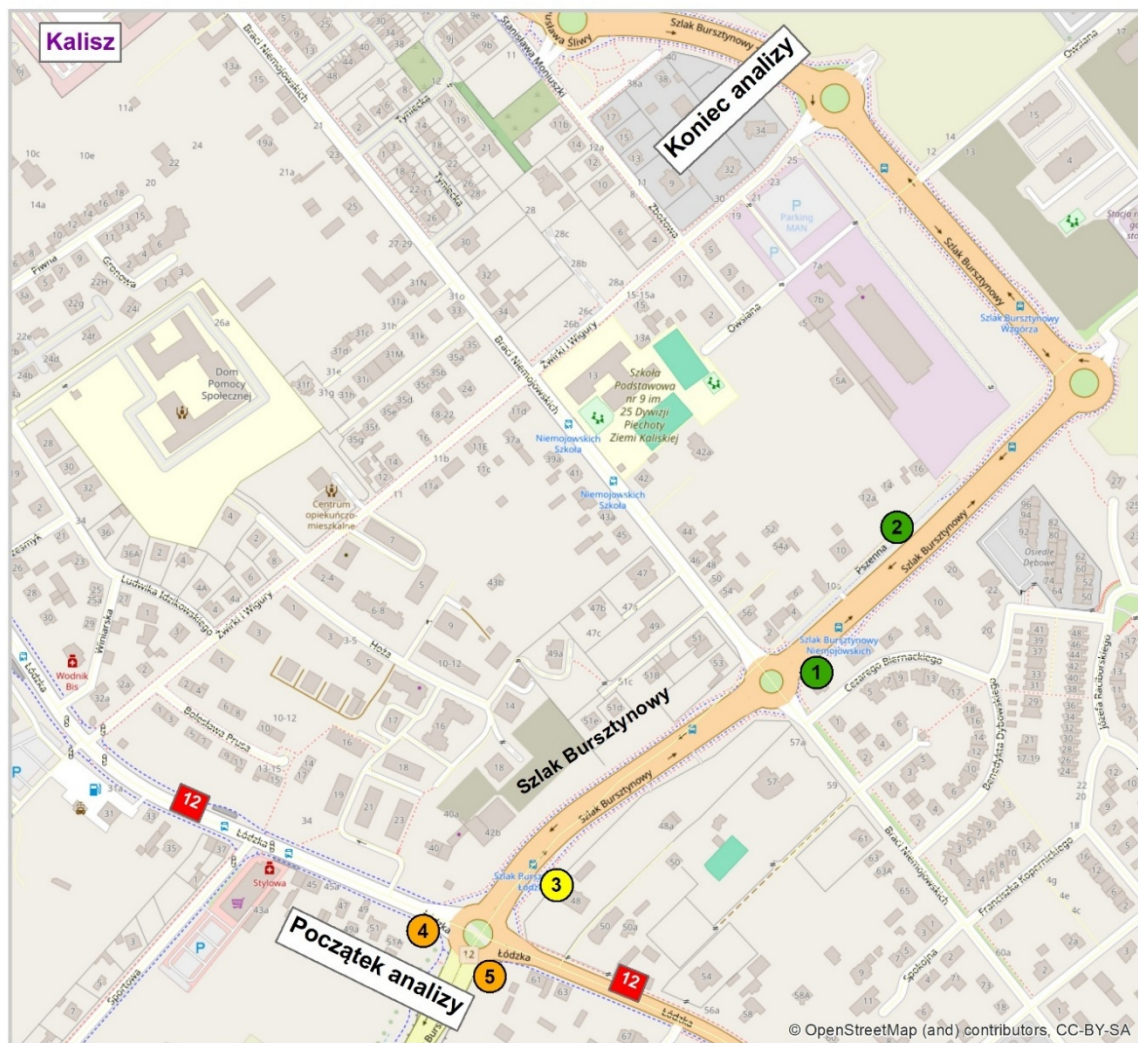
Znaczne przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu stwierdzono w Głuchowie, na terenie zabudowy zagrodowej przy ul. Ogrodowej 17, gdzie równoważny poziom hałasu kształtował się o 2 dB powyżej wartości dopuszczalnej w porze dnia i o 6,8 dB powyżej wartości dopuszczalnej w porze nocy. Ponadto w Kobylnicy, na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w otoczeniu drogi powiatowej 2407P, przy ul. Swarzędzkiej 12, równoważny poziom hałasu w porze dnia przekraczał wartość dopuszczalną o 1 dB.

Pomiary w punktach 27-30 w Kościanie wykonano w roku 2023 w ramach analizy porealizacyjnej w zakresie oddziaływania akustycznego dla przedsięwzięcia pn.: „Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempień”. Wszystkie punkty są usytuowane w rejonie skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 308 (ul. Gostyńska) z linią kolejową. Po północnej stronie linii kolejowej zostały zastosowane ekrany akustyczne, co sprawia, że jej użytkowanie nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, a udział hałasu kolejowego w oddziaływaniu skumulowanym jest znikomy. Hałas drogowy w przypadku dwóch lokalizacji (P.27 i P.30) przekraczał poziomy dopuszczalne odpowiednio o 2,7 i 4,2 dB w porze dnia i o 0,5 i 2,1 dB w porze nocy.

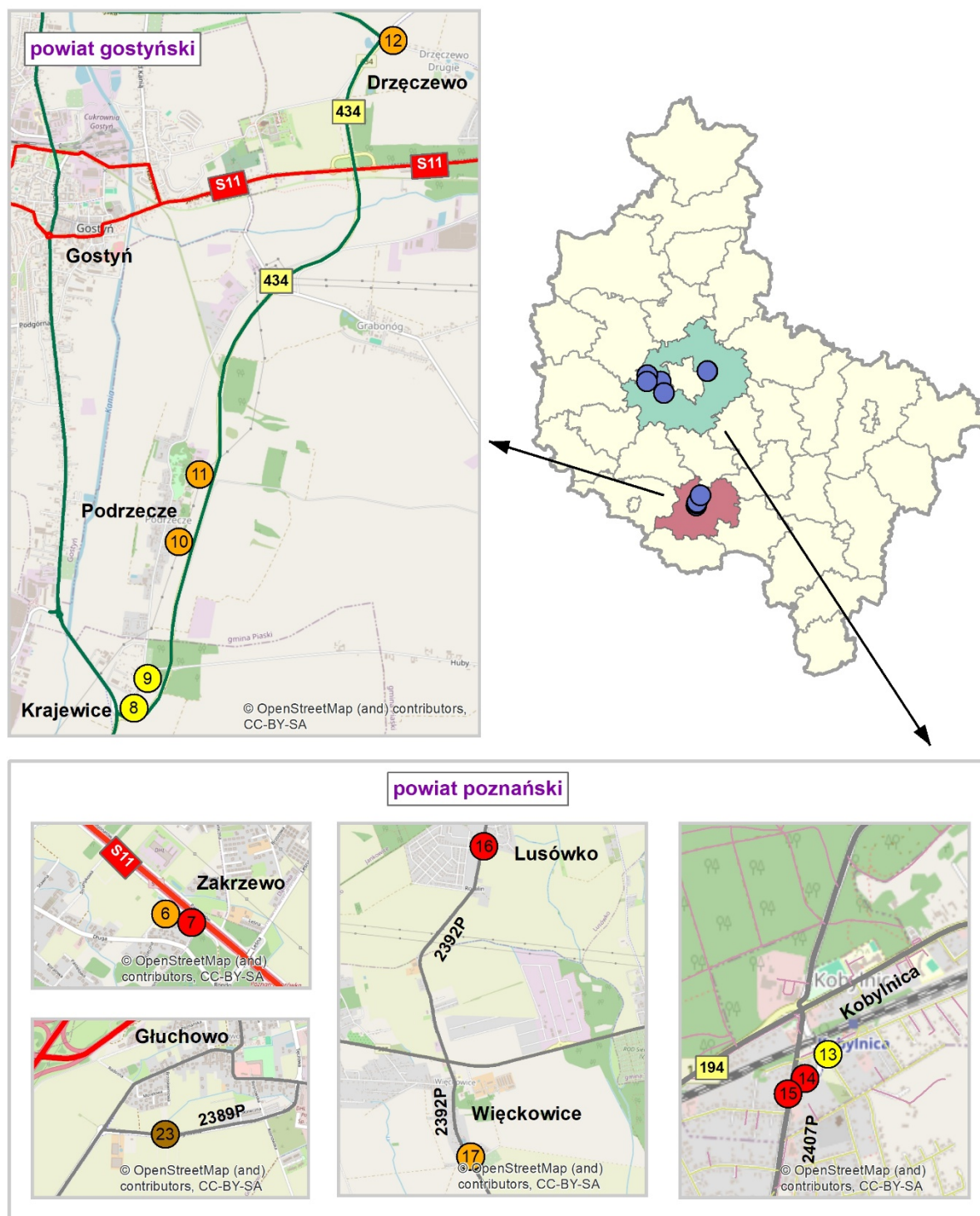
W pozostałych przypadkach nie stwierdzono przekraczania obowiązujących standardów.



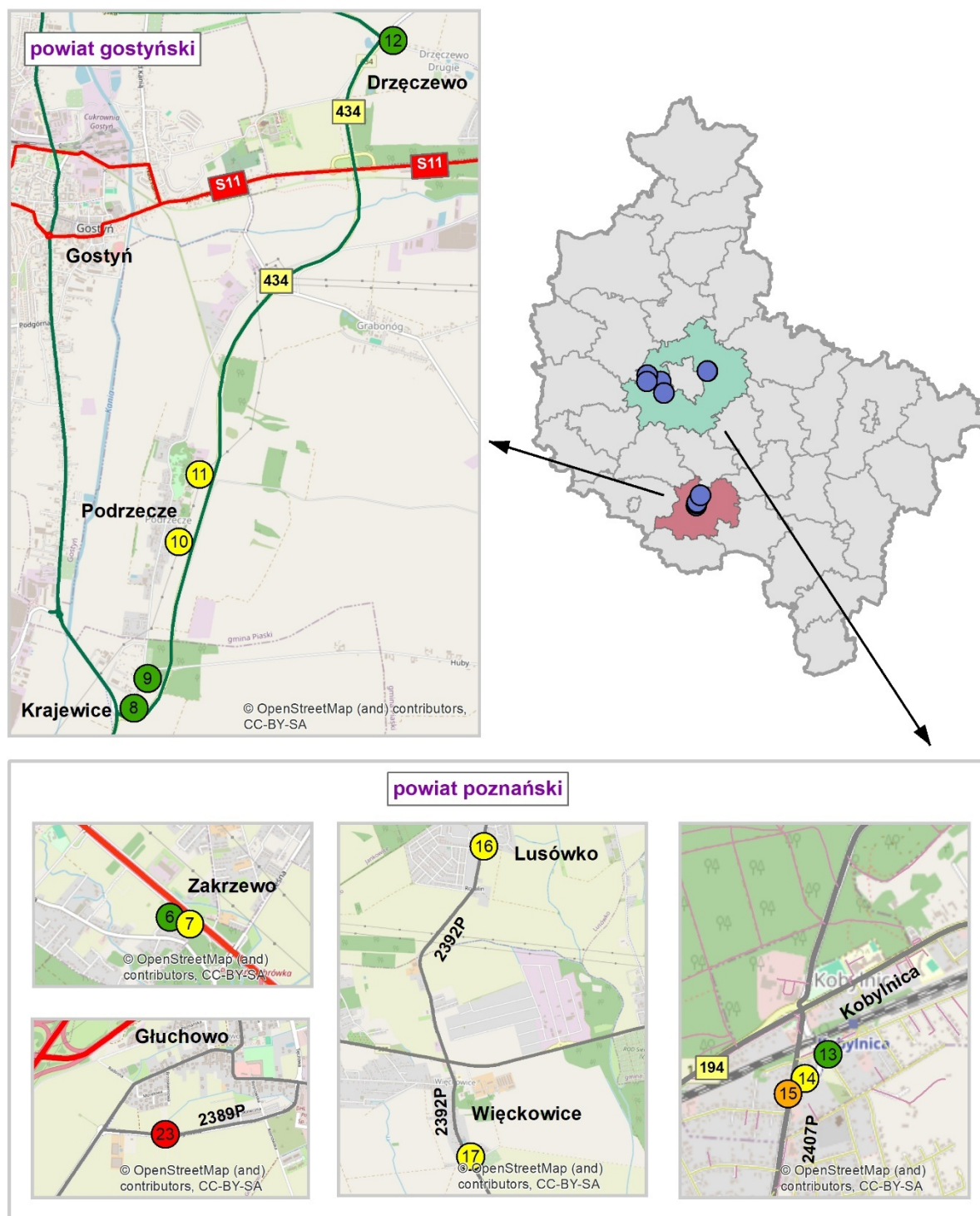
Mapa 9. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze Kalisza w 2024 r. w porze dnia (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



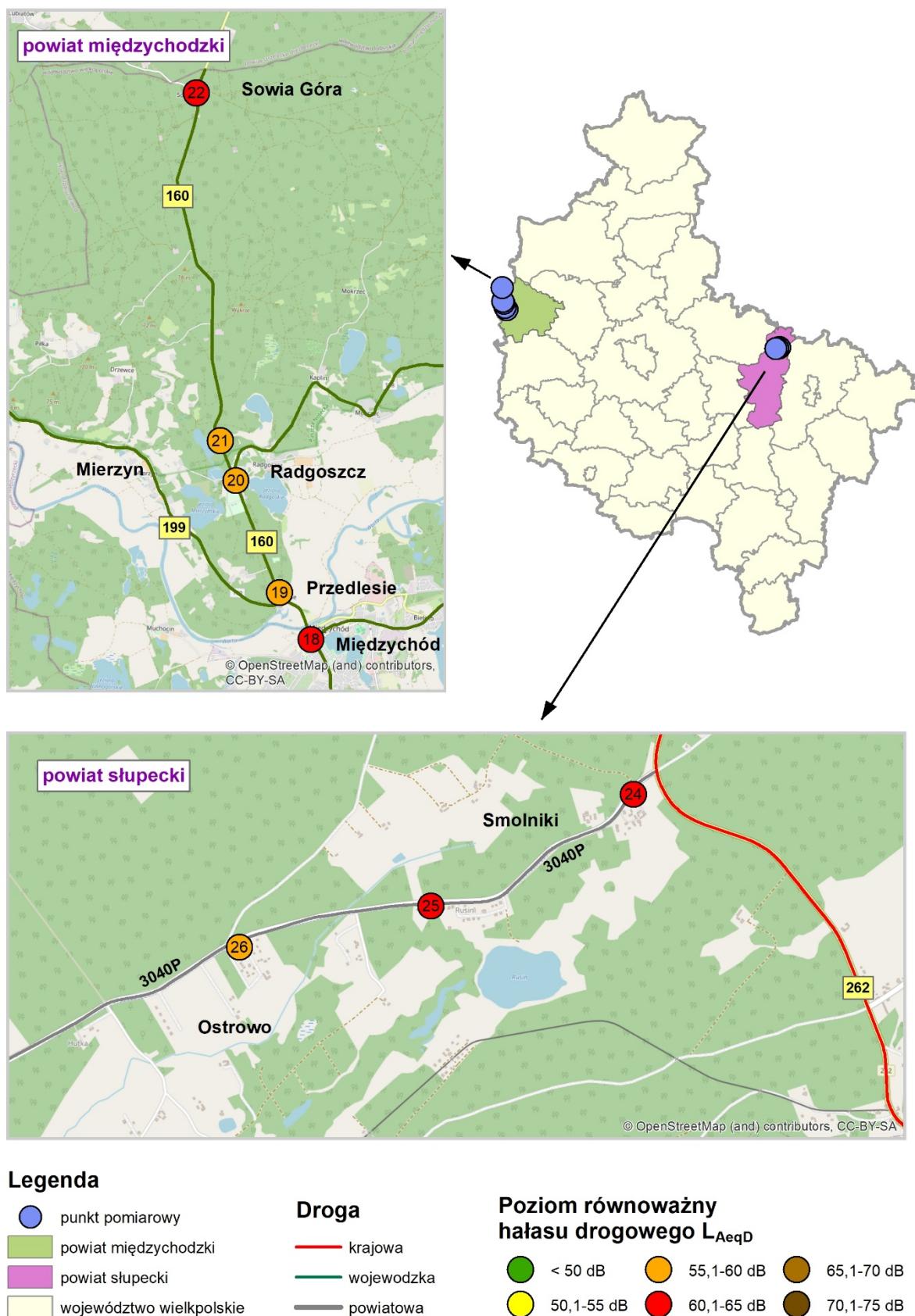
Mapa 10. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze Kalisza w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



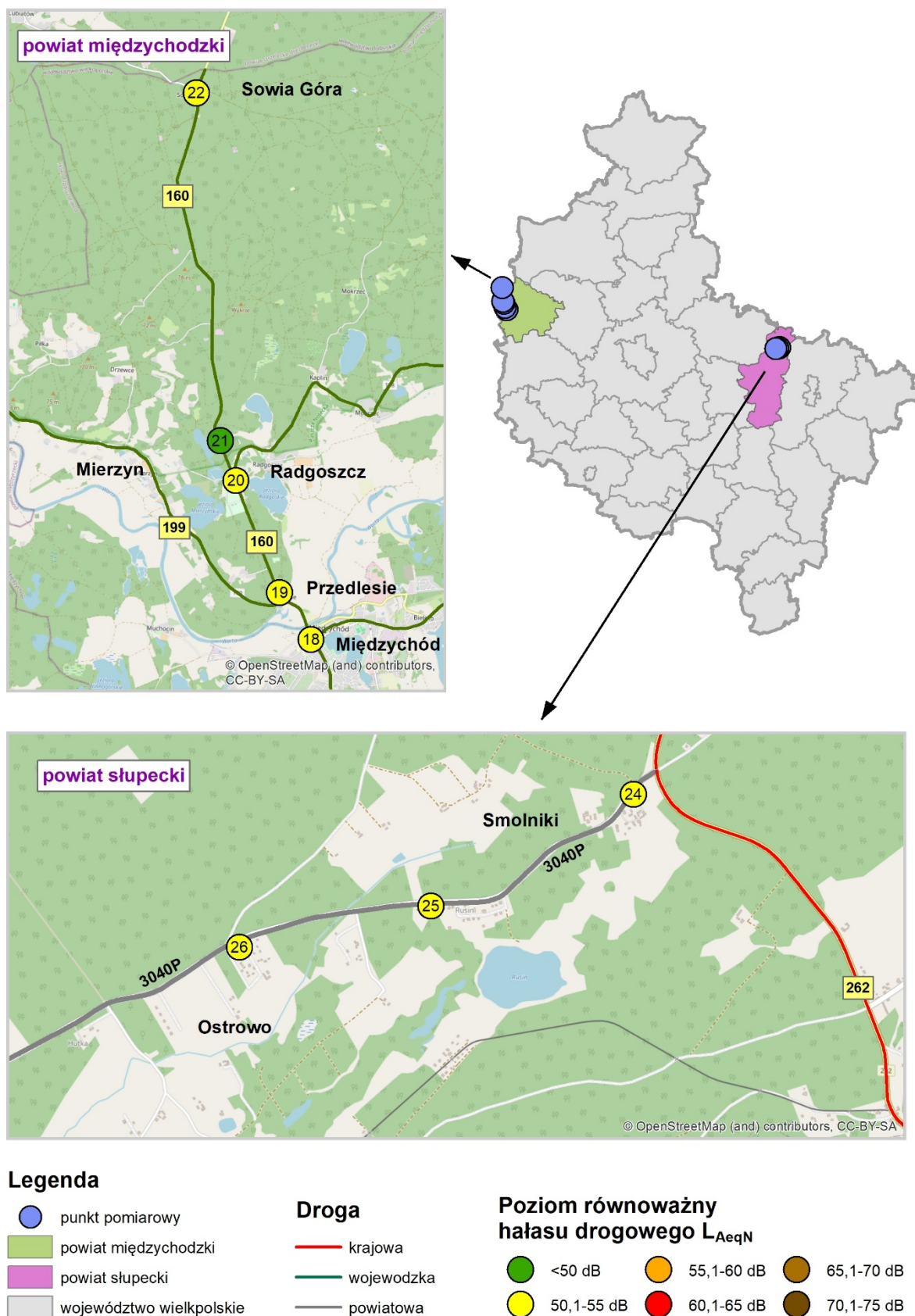
Mapa 11. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze powiatów gostyńskiego i poznańskiego w 2024 r. w porze dnia (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



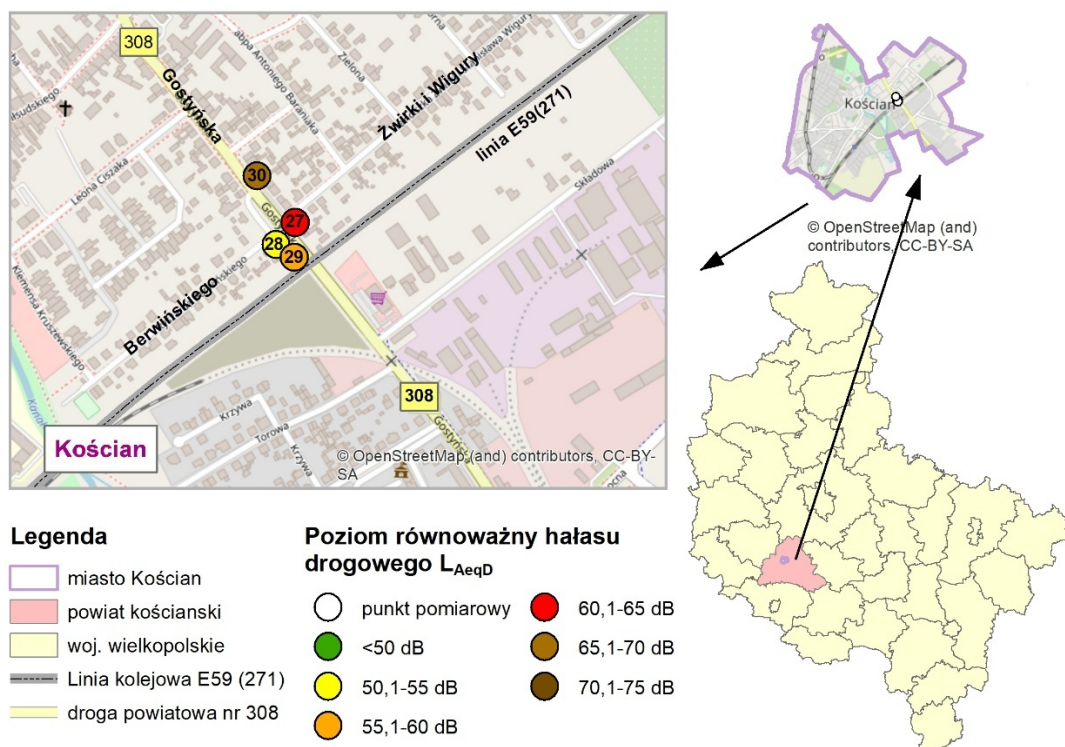
Mapa 12. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze powiatów gostyńskiego i poznańskiego w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



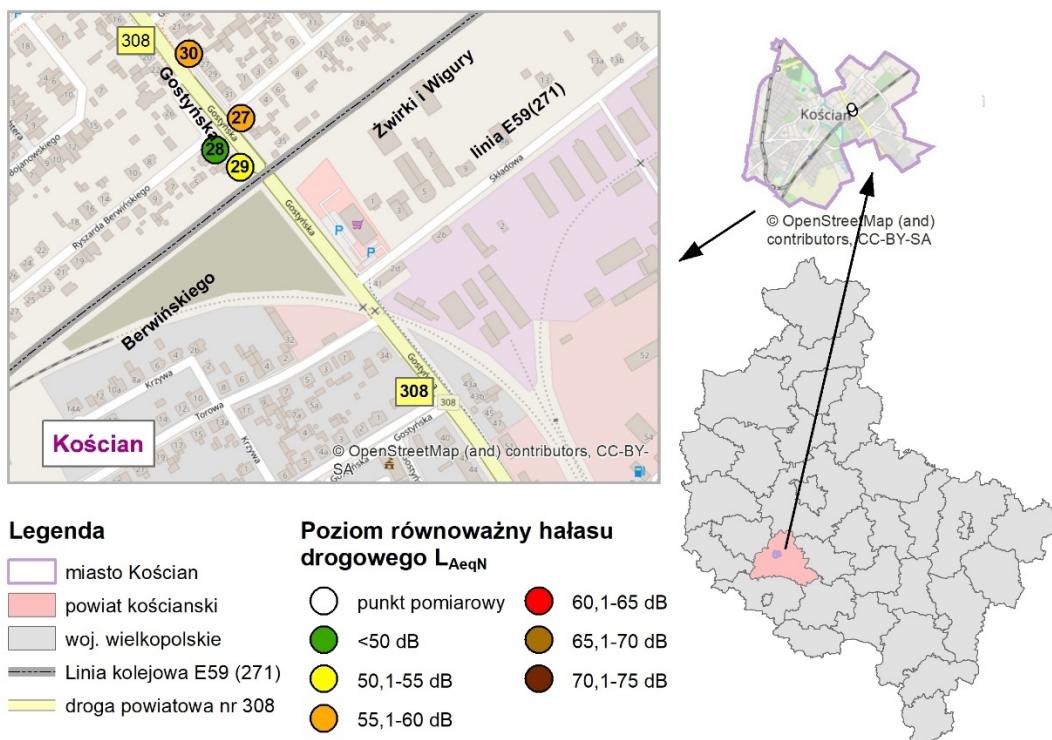
Mapa 13. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze powiatów międzychodzkiego i słupeckiego w 2024 r. w porze dnia (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



Mapa 14. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze powiatów międzychodzkiego i słupeckiego w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



Mapa 15. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze Kościana w 2024 r. w porze dnia (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



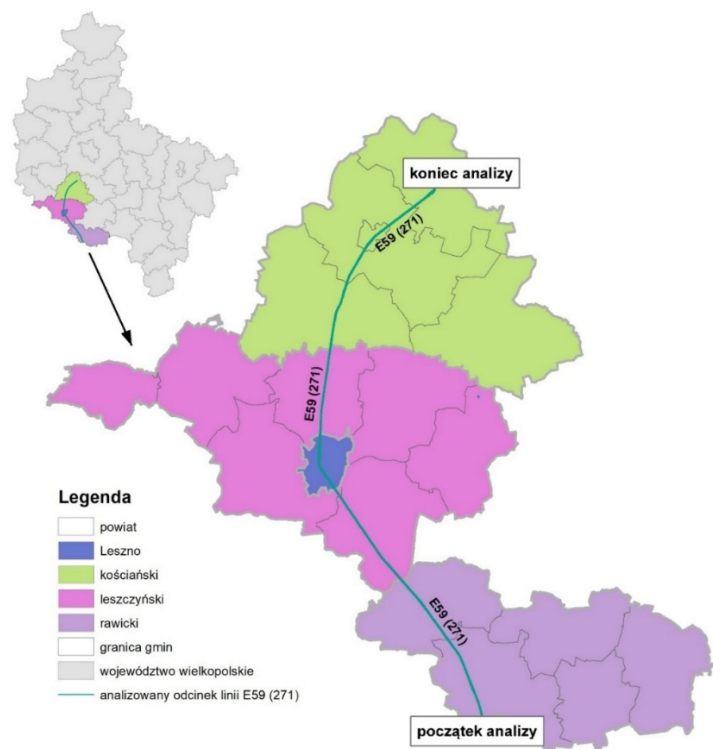
Mapa 16. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego na obszarze Kościana w 2024 r. w porze nocy (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

IV.2.2 HAŁAS SZYNOWY

IV.2.2.1. POMIARY POZIOMU HAŁASU W RAMACH ANALIZY POREALIZACYJNEJ DLA INWESTYCJI PN: „PRACE NA LINII KOLEJOWEJ E59 (271) NA ODCINKU WROCŁAW-POZNAŃ- ETAP IV ODCINEK GRANICA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO-POZNAŃ”

Obowiązek przeprowadzenia analizy porealizacyjnej w zakresie rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku w związku z realizacją inwestycji pn.: „Prace na linii kolejowej E59 (271) na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Poznań” wynika z zapisów Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu ustalającej środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na modernizacji linii E59 Wrocław – Poznań na odcinku granica województwa dolnośląskiego – Poznań, znak: RDOŚ-30-OO.II-66191-57/09/ek z dnia 10.11.2009r. (zmienionej decyzją RDOŚ w Poznaniu z dnia 27.12.2011r., znak WOO-II.4201.10.2011.JC oraz decyzją GDOŚ z dnia 04.10.2012r., znak DOOŚ-OAI.4201.4.2012.Ał.17). Modernizacja analizowanego odcinka linii kolejowej E59(271) polegała na dostosowaniu jej do prędkości kursowania dla pociągów pasażerskich 160 km/h i towarowych 120 km/h, gdzie maksymalny nacisk na oś wyniesie 221 kN.

Pomiary hałasu odnoszące się do oddziaływania linii kolejowej E59 (271) przeprowadzono w roku 2023 łącznie w 52 punktach pomiarowych, w tym w 35 punktach zlokalizowanych w świetle okien budynków oraz 17 punktach usytuowanych na terenach w otoczeniu zabudowy. W punkcie P17 pomiary uwzględniały również oddziaływanie linii kolejowej nr 14 (Łódź Kaliska - Tuplice) oraz linii kolejowej nr 359 (Leszno – Zbąszyń). W ramach analizy wykonano również pomiary poziomu hałasu drogowego od przebudowanego odcinka ul. Gostyńskiej w Kościanie, która krzyżując się z linią kolejową E59 przebiega pod wiaduktem kolejowym. Wyniki tych pomiarów omówiono w niniejszym opracowaniu w części IV.2.1.2.



Mapa 17. Lokalizacja analizowanych odcinków linii kolejowej E59 (271) (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Tabela 10. Wyniki pomiarów i ocena hałasu kolejowego na obszarze województwa wielkopolskiego, w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) na odcinku granica województwa dolnośląskiego – Poznań, w 2023 r. (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne N/E	L _{AeqT} [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Kąty 7, w odległości około 48 m od linii kolejowej, teren zabudowy zagrodowej	51° 35.0' 5.91" 16° 51' 13.02"	60,9	60,0	65	56	-	4,0
2	Folwark 2, w odległości około 45 m od linii kolejowej, teren zabudowy zagrodowej	51° 35.0' 23.76" 16° 51.0' 5.41"	63,6	63,5	65	56	-	7,5
3	Folwark 1a, w odległości około 60 m od linii kolejowej, teren zabudowy zagrodowej	51° 35.0' 39.18" 16° 50.0' 55.84"	59,0	57,9	65	56	-	1,9
4	Masłowo, ul. Matejki 1, w odległości około 55 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 36.0' 20.96" 16° 50.0' 27.22"	55,0	55,1	61	56	-	-
5	Sierakowo, ul. Świętojańska 3a, w odległości około 25 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 37.0' 5.15" 16° 50.0' 1.48"	50,2	50,9	61	56	-	-
6	Bojanowo, ul. Kolejowa 2, w odległości około 47 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	51° 41.0' 56.82" 16° 44.0' 50.17"	57,3	56,4	65	56	-	0,4
7	Gołaszyn 59, w odległości około 23 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 42.0' 11.01" 16° 44.0' 27.44"	50,3	50,4	61	56	-	-
8	Kaczkowo 14, w odległości około 56 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51.0° 44.0' 36.7" 16° 40.0' 51.01"	51,5	51,1	61	56	-	-

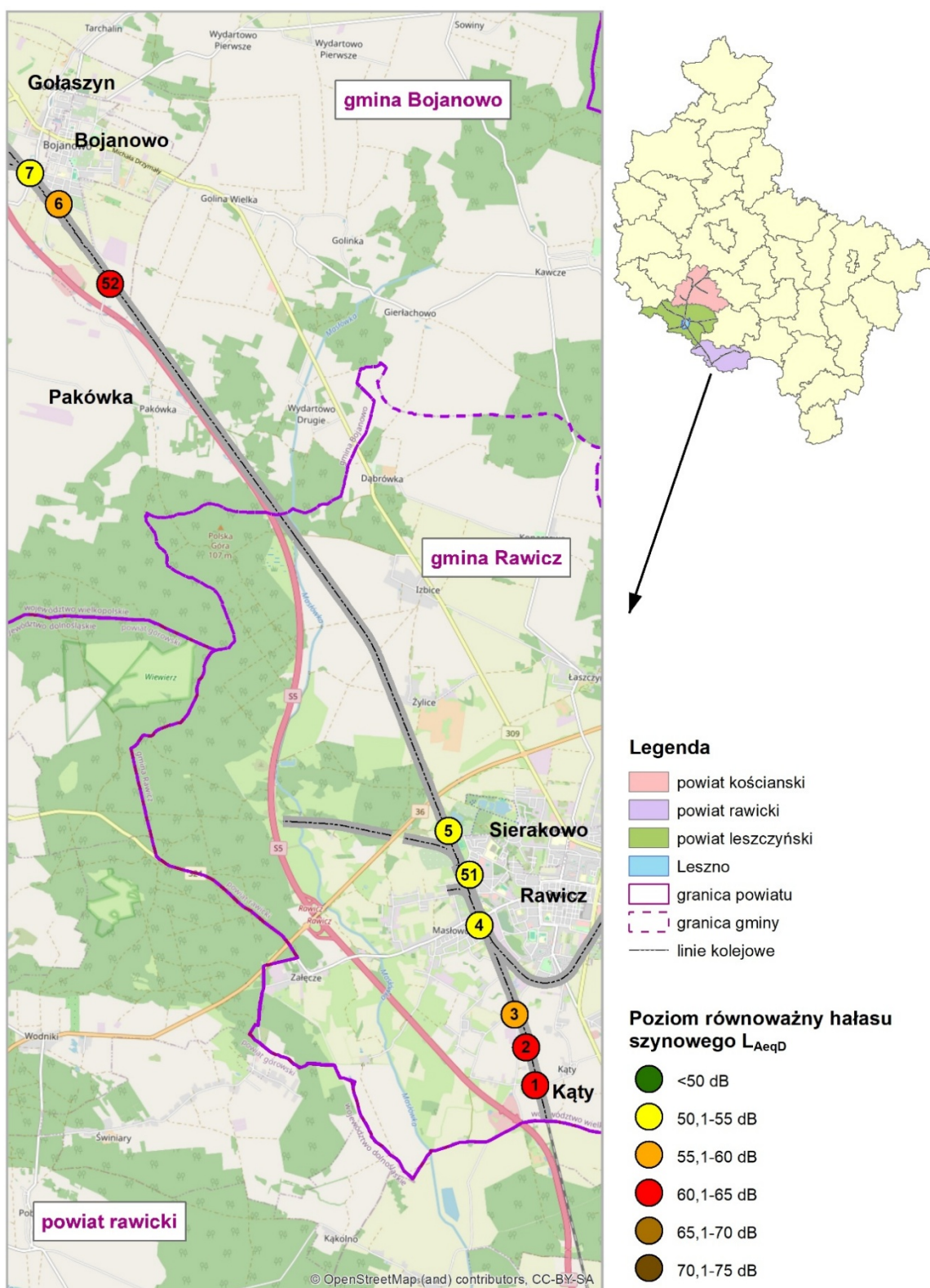
9	Kaczkowo 18, w odległości około 88 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 44.0' 41.13" 16° 40.0' 46.52"	56,9	56,4	61	56	-	0,4
10	Kłoda, ul. Kolejowa 7, w odległości około 36 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 46.0' 21.63" 16° 38.0' 43.62"	60,6	60,5	65	56	-	4,5
11	Leszno, ul. Jaworowa 14 w odległości około 75 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	51° 49.0' 1.96" 16° 35.0' 27.53"	54,4	54,3	65	56	-	-
12	Leszno, ul. Topolowa 6 w odległości około 36 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	51° 49.0' 12.0" 16° 35.0' 18.19"	51,9	51,4	65	56	-	-
13	Leszno, ul. Tama Kolejowa 6a, w odległości około 22 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	51° 49.0' 57.74" 16° 34.0' 28.43"	54,4	55,2	65	56	-	-
14	Leszno, ul. Dożynkowa 44b, w odległości około 28 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 49.0' 55.6" 16° 34.0' 27.31"	67,0	67,7	61	56	6,0	11,7
15	Leszno, ul. Tama Kolejowa 4, w odległości około 26 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	51° 50.0' 29.08" 16° 33.0' 59.26"	60,6	61,2	65	56	-	5,2
16	Leszno, ul. Kilińskiego 4 w odległości około 10 m od linii kolejowej, teren zabudowy związany z czasowym pobytem dzieci i młodzieży	51° 51.0' 1.39" 16° 33.0' 55.53"	68,0	65,4	61	56	7,0	9,4
17	Leszno, ul. Miła 9b, w odległości około 80 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 51.0' 55.0" 16° 34.0' 3.12"	51,0	52,5	61	56	-	-
18	Klonówiec, Os. Klonowe 49, w odległości około 47 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 54.0' 28.73" 16° 34.0' 9.63"	63,5	62,7	61	56	2,5	6,7

19	Klonówiec 40e, w odległości około 10 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 54.0' 57.68" 16° 34.0' 12.9"	71,4	70,2	61	56	10,4	14,2
20	Lipno, ul. Kolejowa 3, w odległości około 44 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 55.0' 6.54" 16° 34.0' 16.21"	59,2	59,3	61	56	-	3,3
21	Lipno dz. 57/18, w odległości około 84 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	51° 55.0' 44.71" 16° 34.0' 16.1"	58,6	57,8	65	56	-	1,8
22	Targowisko 47, w odległości około 49 m od linii kolejowej, teren zabudowy zagrodowej	51° 56.0' 41.14" 16° 34.0' 33.48"	62,9	62,1	65	56	-	6,1
23	Sierpowo 29, dz. 80/4 w odległości około 44 m od linii kolejowej, teren zabudowy zagrodowej	51° 58.0' 2.59" 16° 34.0' 42.85"	66,2	65,5	65	56	1,2	9,5
24	Sierpowo 28, dz. 62/3 w odległości około 43 m od linii kolejowej, teren zabudowy zagrodowej	51° 58.0' 2.22" 16° 34.0' 47.76"	59,0	57,1	65	56	-	1,1
25	Sierpowo 37, dz. 245/22 w odległości około 28 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 58.0' 26.42" 16° 34.0' 47.93"	61,8	61,0	61	56	0,8	5,0
26	Sierpowo 39, w odległości około 40 m od linii kolejowej, teren zabudowy zagrodowej	51° 58.0' 37.47" 16° 34.0' 49.23"	54,0	54,5	65	56	-	-
27	Stare Bojanowo, ul. Kwiatowa 26, w odległości około 10 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 59.0' 20.13" 16° 35.0' 1.29"	54,2	52,4	61	56	-	-
28	Stare Bojanowo, ul. Główna 58, w odległości około 28 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 59.0' 34.05" 16° 35.0' 2.26"	70,5	68,9	61	56	9,5	12,9
29	Stare Bojanowo, ul.	52° 0.0' 11.83"	44,6	43,5	61	56	-	-

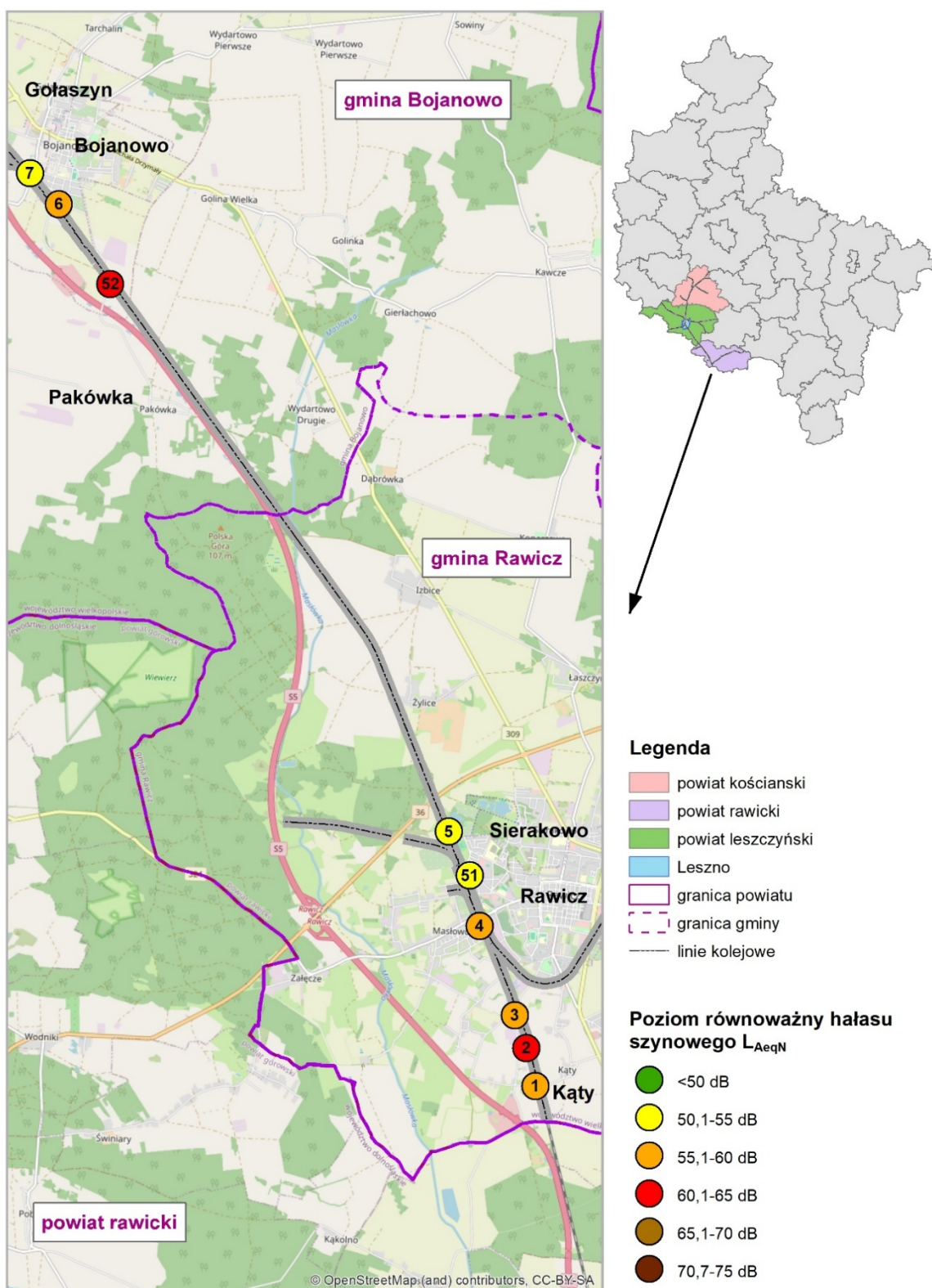
	Miodowa 10, w odległości około 22 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	16° 35.0' 12.56"						
30	Przysieka Polska, ul. Przemysłowa 18C, w odległości około 71 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	52° 1.0' 32.84" 16° 35.0' 55.22"	60,2	59,1	65	56	-	3,1
31	Widziszewo, ul. Dworcowa 10 w odległości około 40 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 2.0' 12.55" 16° 36.0' 14.18"	61,7	60,3	65	56	-	4,3
32	Widziszewo, ul. Kościańska 14, w odległości około 32 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 2.0' 13.73" 16° 36.0' 18.99"	66,3	65,2	61	56	5,3	9,2
33	Widziszewo, ul. Osiedlowa 40, w odległości około 88 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 2.0' 31.5" 16° 36.0' 32.98"	63,1	60,9	61	56	2,1	4,9
34	Naclaw 53, w odległości około 35 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 4.0' 2.06" 16° 37.0' 44.83"	64,4	62,4	61	56	3,4	6,4
35	Naclaw 49 w odległości około 26 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 4.0' 3.03" 16° 37.0' 49.72"	66,0	63,5	61	56	5,0	7,5
36	Kościan, ul. Towarowa 7, w odległości około 48 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 4.0' 44.96" 16° 38.0' 37.94"	52,4	51,9	61	56	-	-
37	Kościan, ul. Aleja Lipowa 4 w odległości około 30 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 4.0' 53.68" 16° 38.0' 40.86"	65,7	64,2	61	56	4,7	8,2
38	Kościan, ul. Krzywa 14a, w odległości około 29 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 5.0' 6.45" 16° 39.0' 4.65"	60,2	59,5	61	56	-	3,5
39	Kościan, ul. Berwińskiego	52° 5.0' 9.07"	55,2	55,2	61	56	-	-

	21, w odległości około 15 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	16° 39.0' 5.57"						
40	Kościan, ul. Składowa 13 w odległości około 16 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 5.0' 17.0" 16° 39.0' 24.59"	69,3	70,2	65	56	4,3	14,2
41	Kościan, ul. Wschodnia 9 w odległości około 18 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 5.0' 25.44" 16° 39.0' 38.05"	53,5	55,3	61	56	-	-
42	Kościan, Osiedle Ogrody 34 w odległości około 48 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 5.0' 39.83" 16° 40.0' 4.25"	60,3	60,2	61	56	-	4,2
43	Pianowo, ul. Okrężna 32 w odległości około 55 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 5.0' 47.05" 16° 40.0' 18.3"	62,5	63,4	61	56	1,5	7,4
44	Pianowo 5 w odległości około 40 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	52° 6.0' 0.87" 16° 40.0' 47.21"	51,3	51,7	65	56	-	-
45	Nowe Oborzyska, ul. Prosta 2 w odległości około 67 m od linii kolejowej, teren zabudowy zagrodowej	52° 6.0' 14.54" 16° 41.0' 14.95"	62,6	64,9	65	56	-	8,9
46	Oborzyska Nowe, ul. Ogrodowa 18 w odległości około 67 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 6.0' 18.87" 16° 41.0' 32.59"	58,6	58,1	61	56	-	2,1
47	Stare Oborzyska, ul. Różana 10 w odległości około 25 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 6.0' 27.4" 16° 41.0' 41.55"	53,7	54,5	65	56	-	-
48	Stare Oborzyska, ul. Łąkowa 3 w odległości około 51 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	52° 6.0' 36.18" 16° 42.0' 6.22"	47,1	48,2	65	56	-	-
49	Stare Oborzyska, ul. Os. PKP 2 w odległości około	52° 6.0' 48.32" 16° 42.0' 20.61"	58,7	58,7	65	56	-	2,7

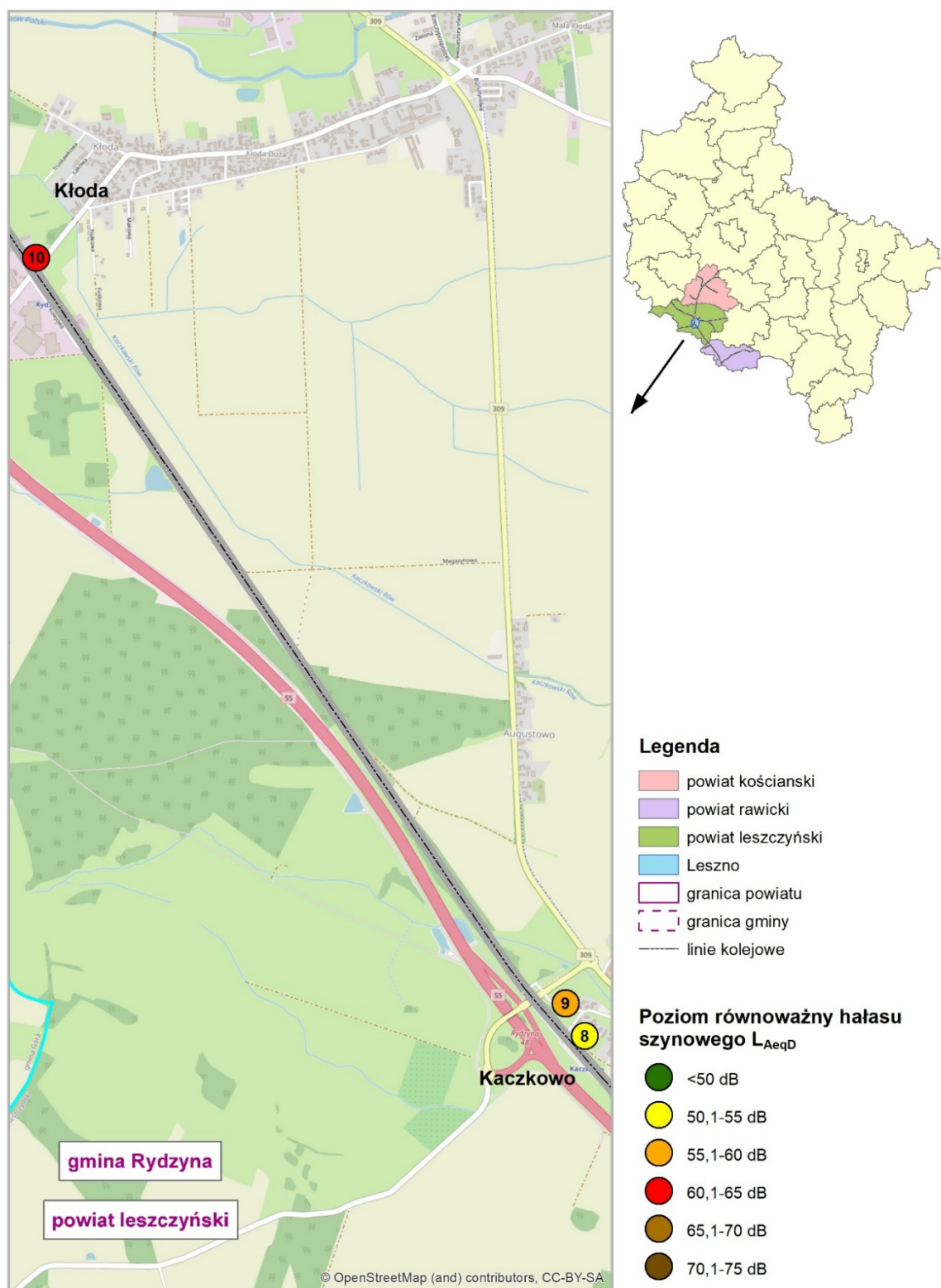
	61m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej							
50	Kościan, ul. Ryszarda Berwińskiego 1 w odległości około 15 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 5.0' 12.87" 16° 39.0' 13.17"	53,3	54,0	61	54	-	-
51	Rawicz, ul. Sportowa 18 w odległości około 74 m od linii kolejowej, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	51° 36.0' 44.71" 16° 50.0' 18.34"	52,7	53,2	61	56	-	-
52	Pakówka 42A w odległości około 27 m od linii kolejowej, teren domów opieki społecznej	51° 41.0' 19.66" 16° 45.0' 31.23"	63,1	62,1	61	56	2,1	6,1



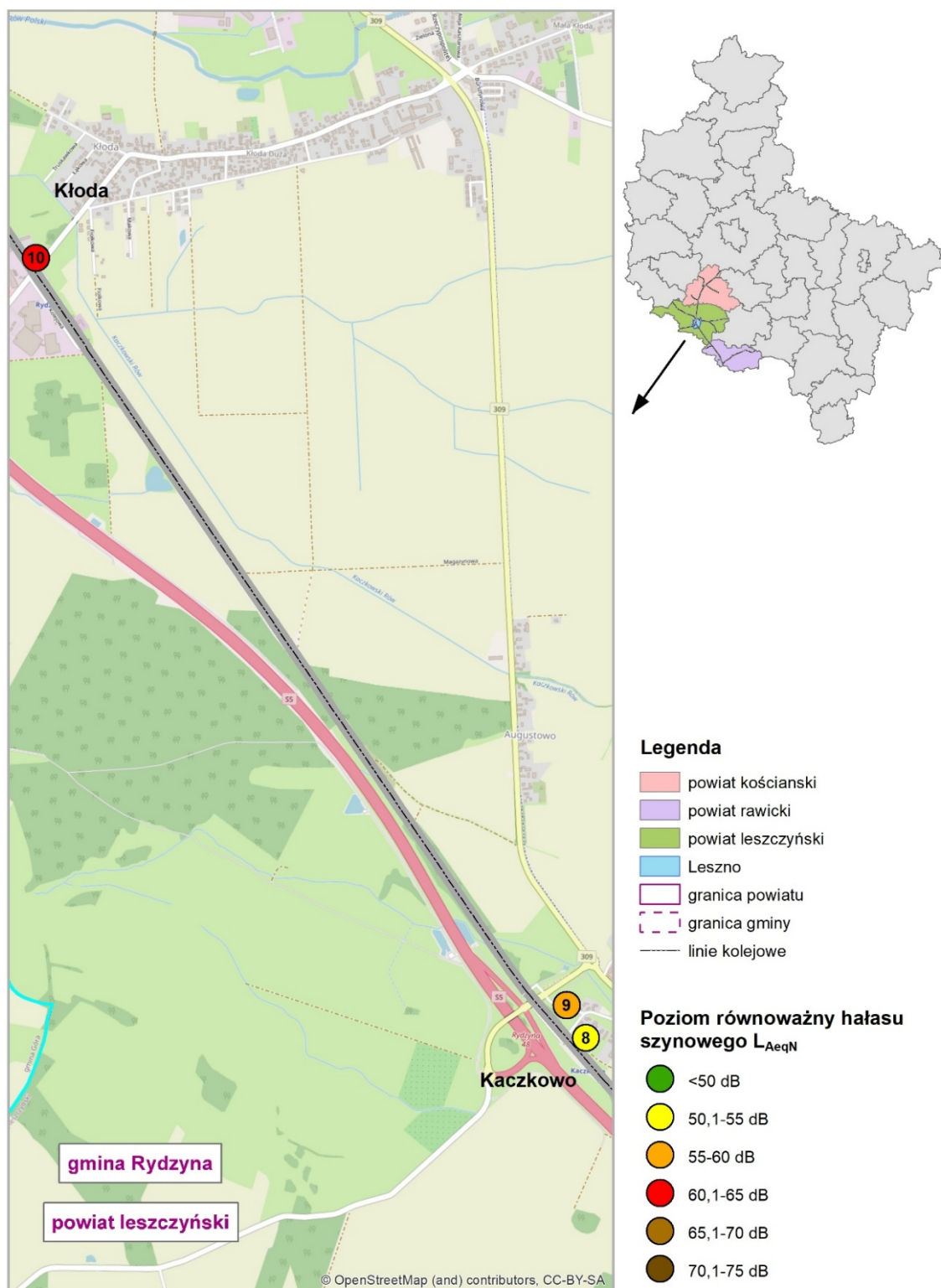
Mapa 18. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie rawickim, gminie Rawicz i Bojanowo w 2023r. – pora dnia (źródło:GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



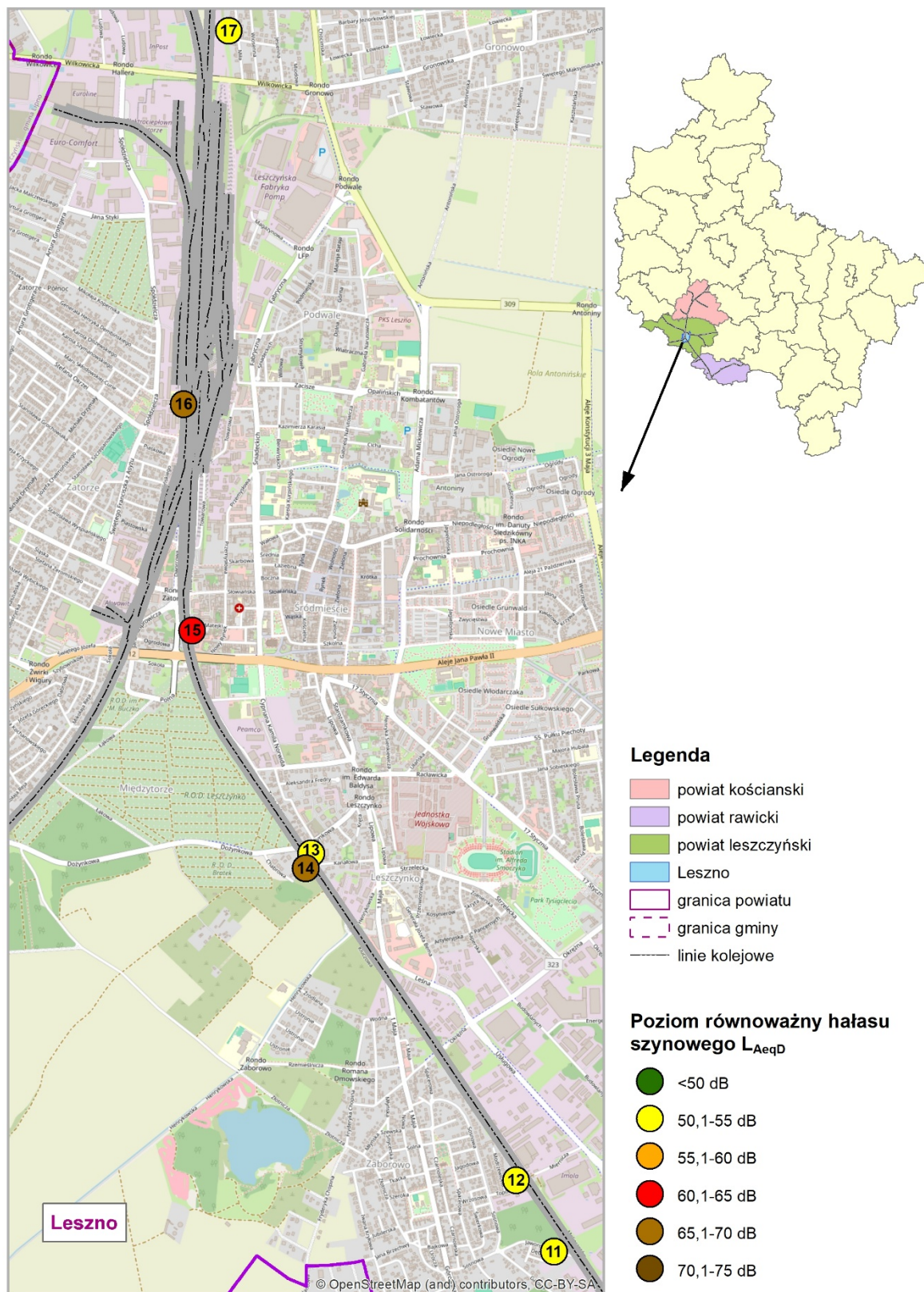
Mapa 19. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59(271) w powiecie rawickim, gminie Rawicz i Bojanowo w 2023r. –pora nocy (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



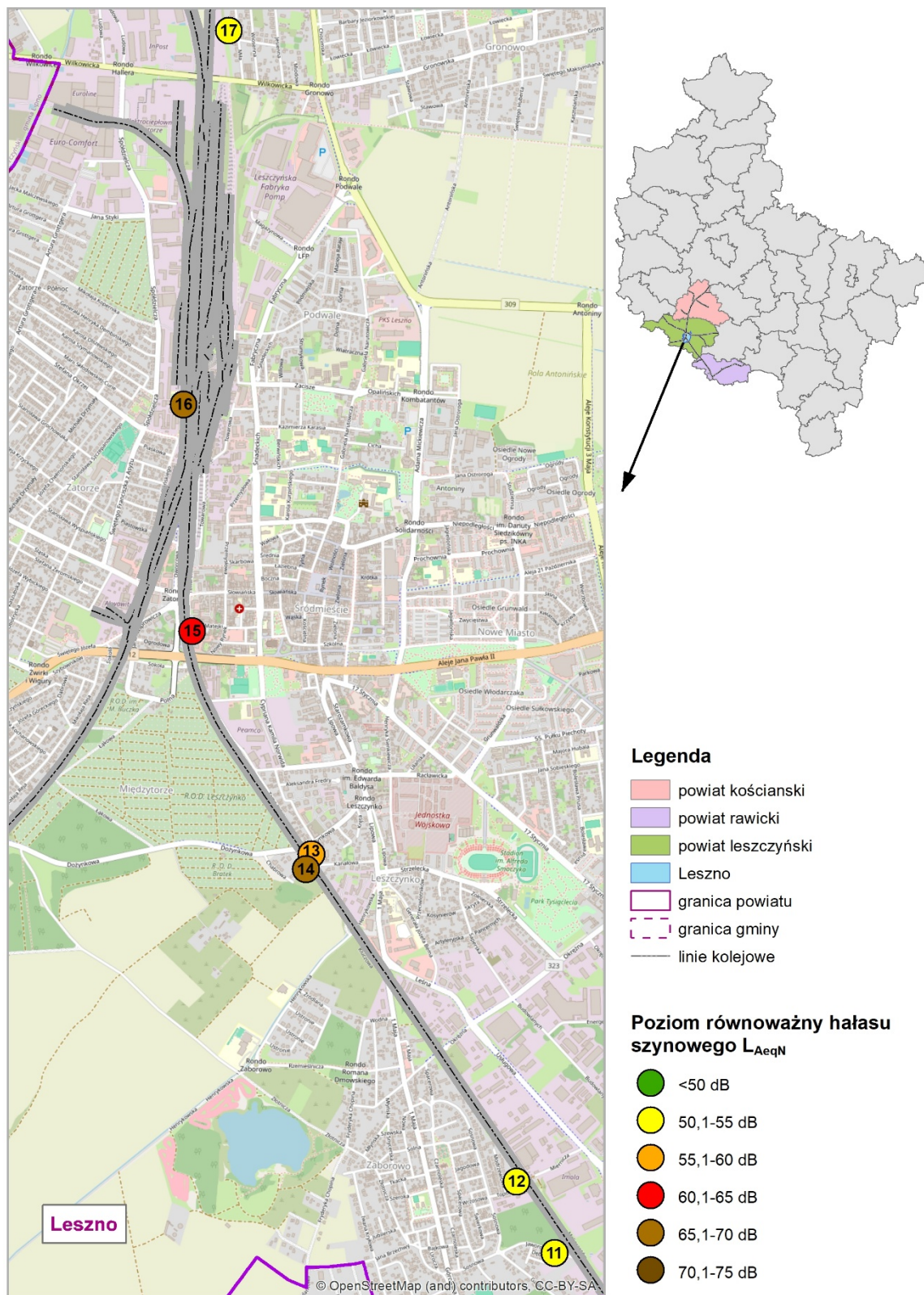
Mapa 20. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie leszczyńskim, gminie Rydzyna w 2023 r. – pora dnia (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



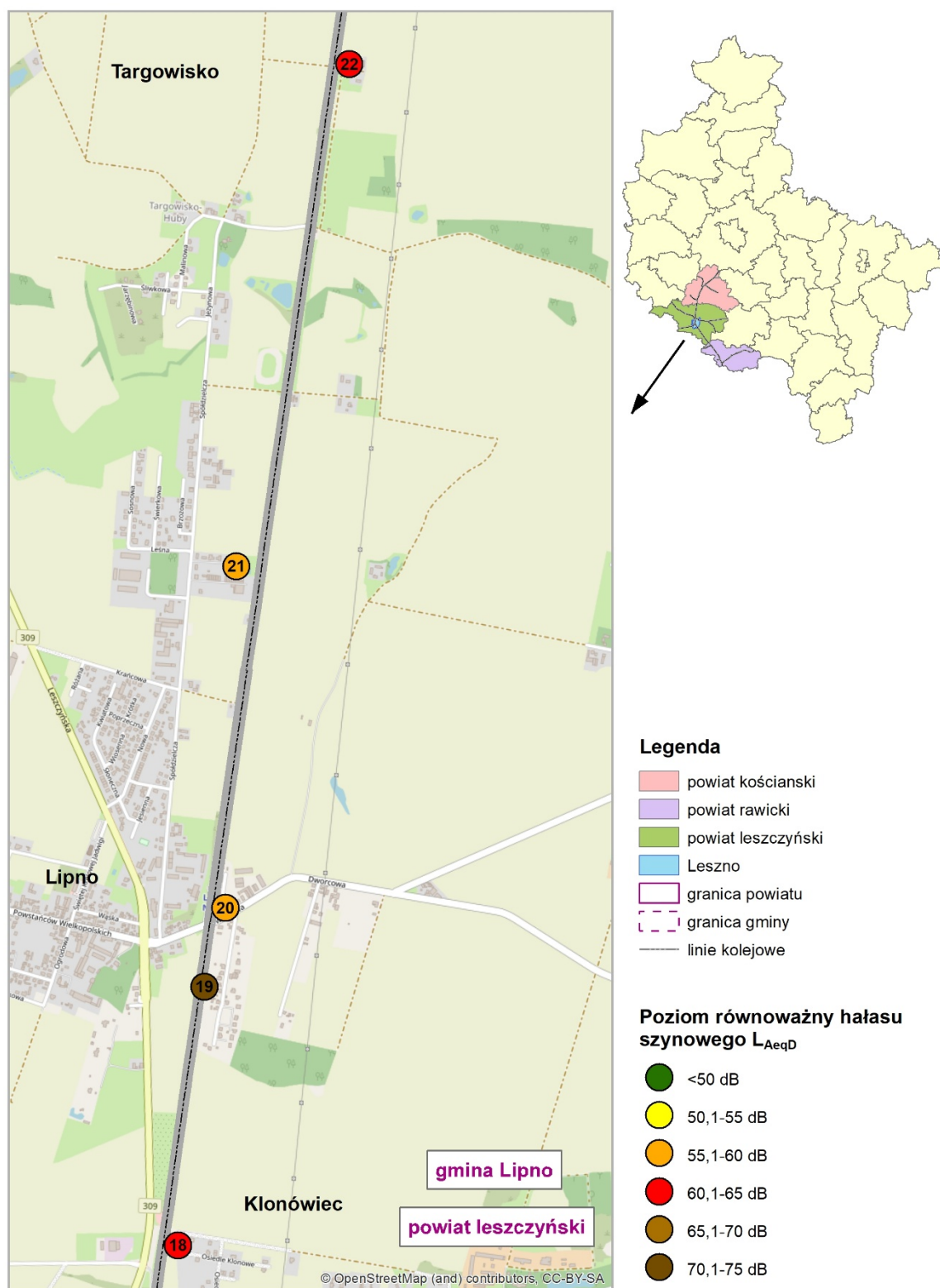
Mapa 21. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie leszczyńskim, gminie Rydzyna w 2023 r. – pora nocy (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



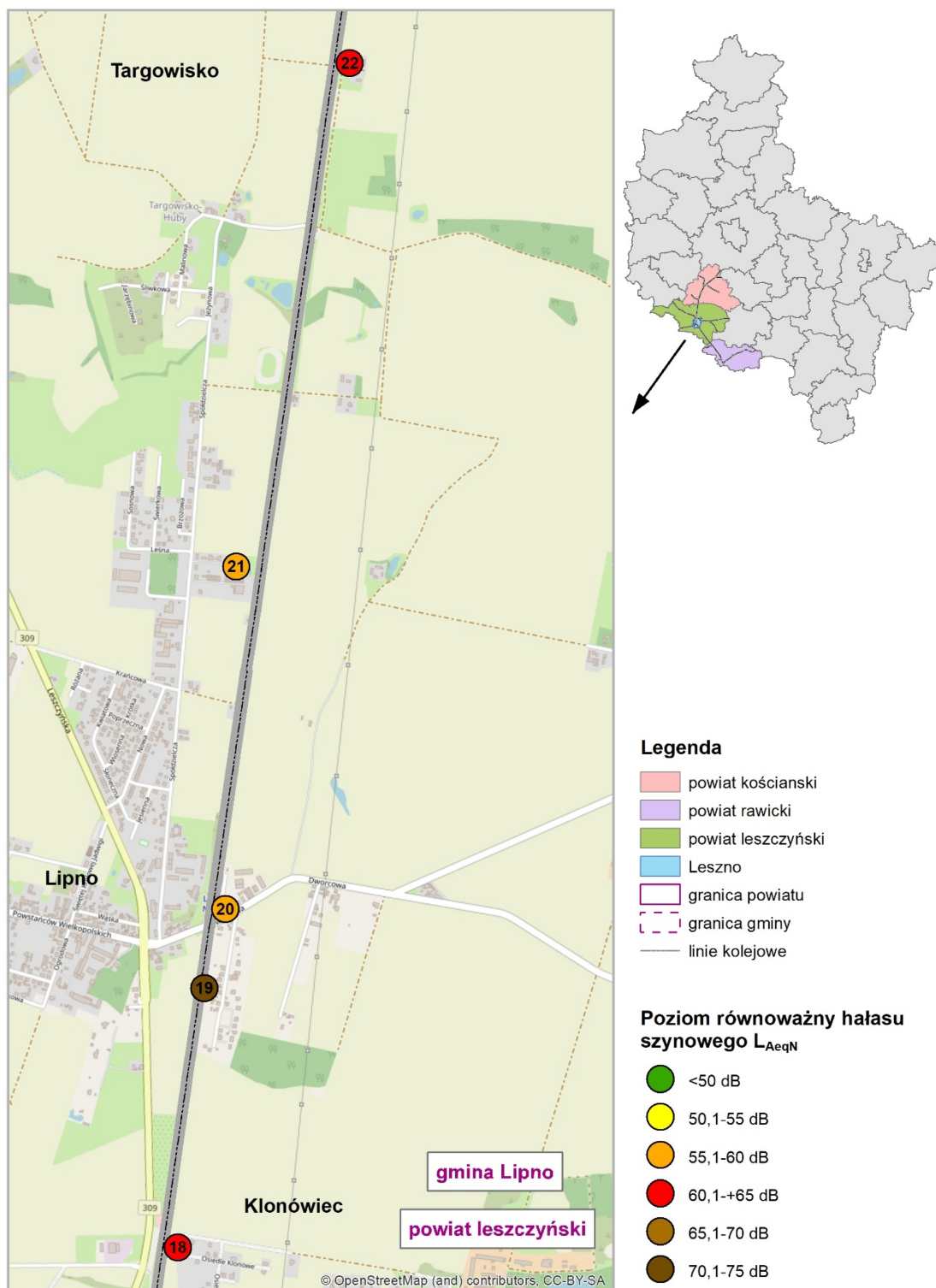
Mapa 22. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w mieście Leszno w 2023 r. – pora dnia (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



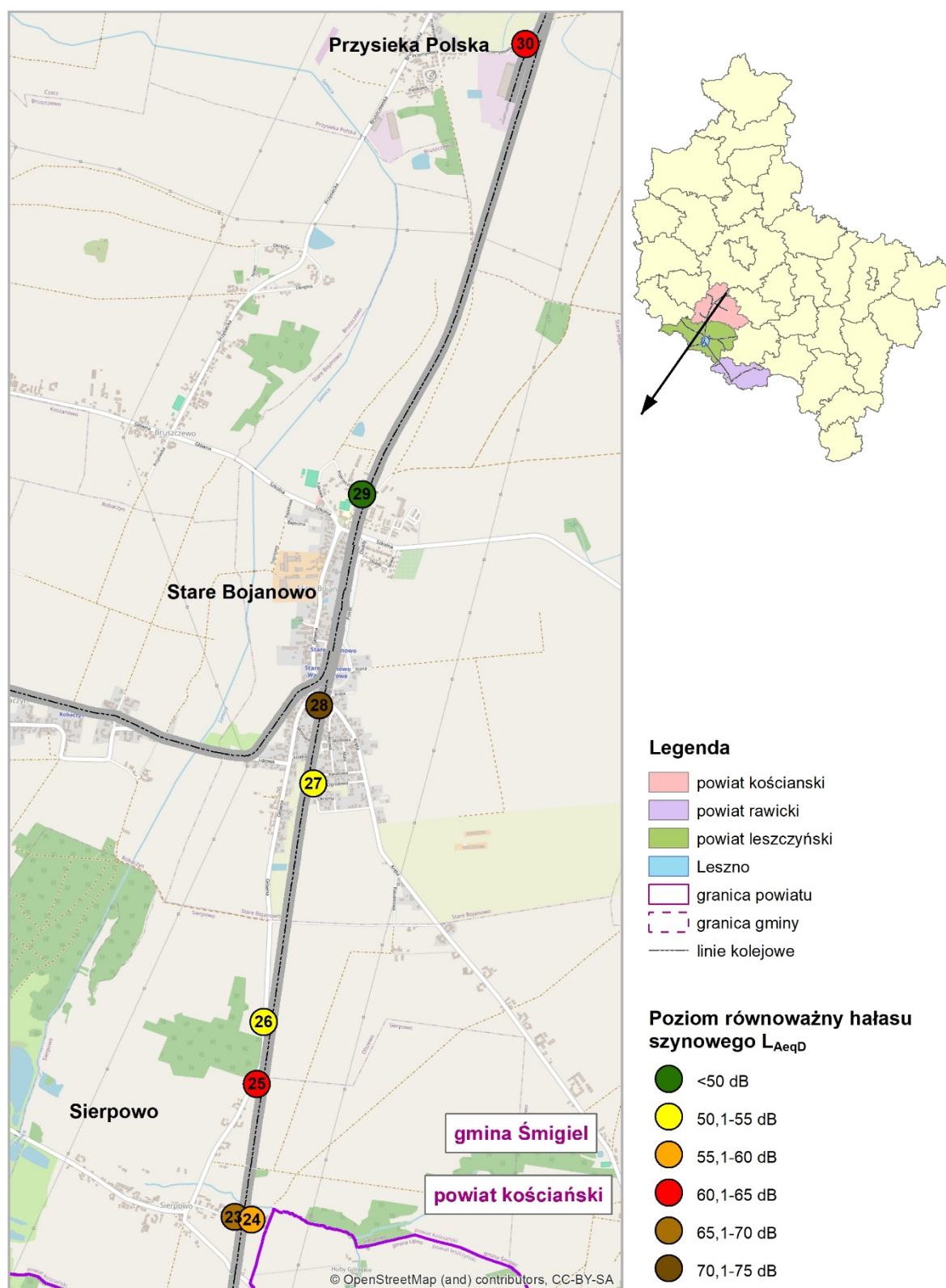
Mapa 23. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w mieście Leszno w 2023 r. – pora nocy (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



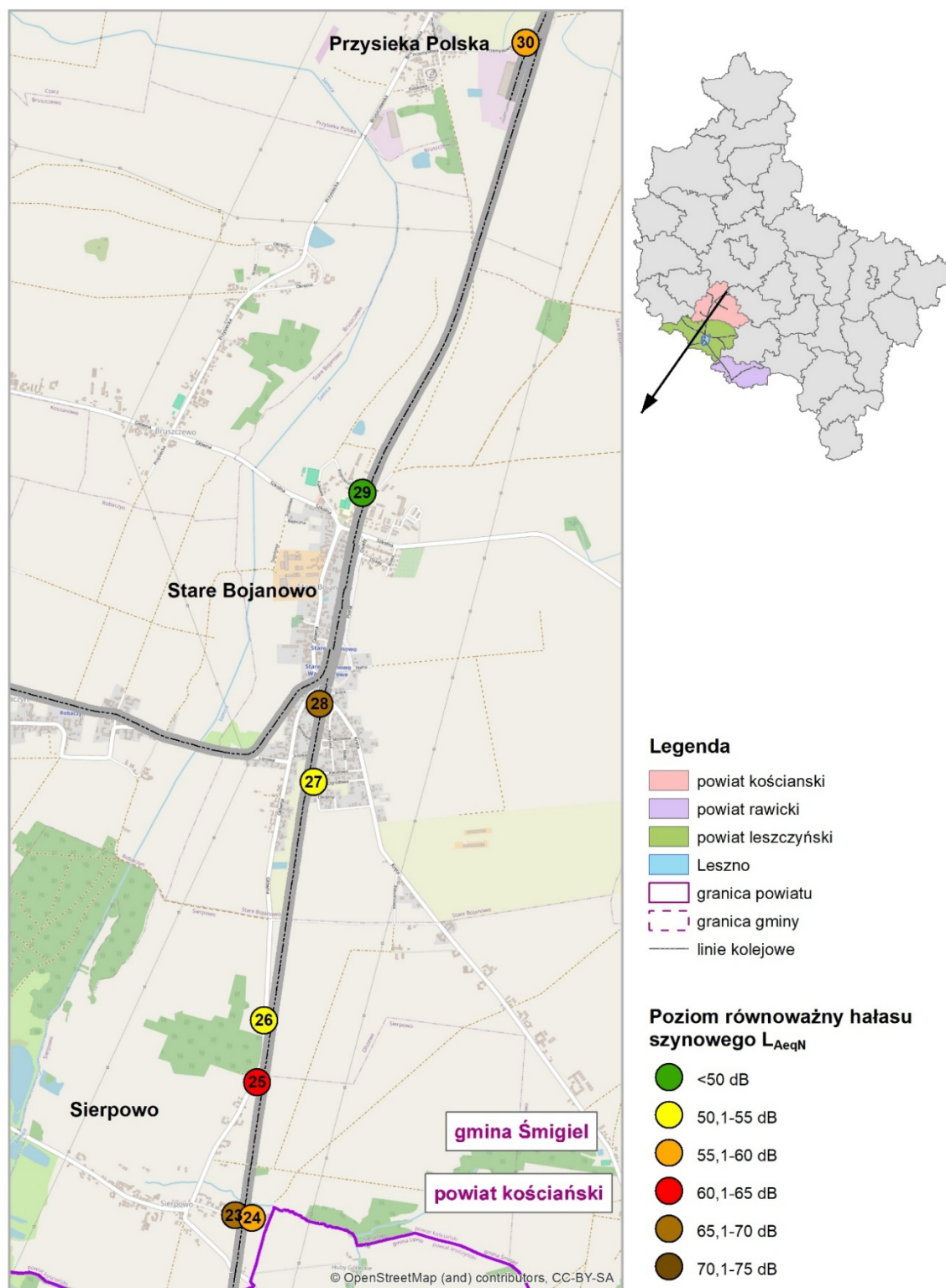
Mapa 24. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie leszczyńskim, gminie Lipno w 2023 r. – pora dnia (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



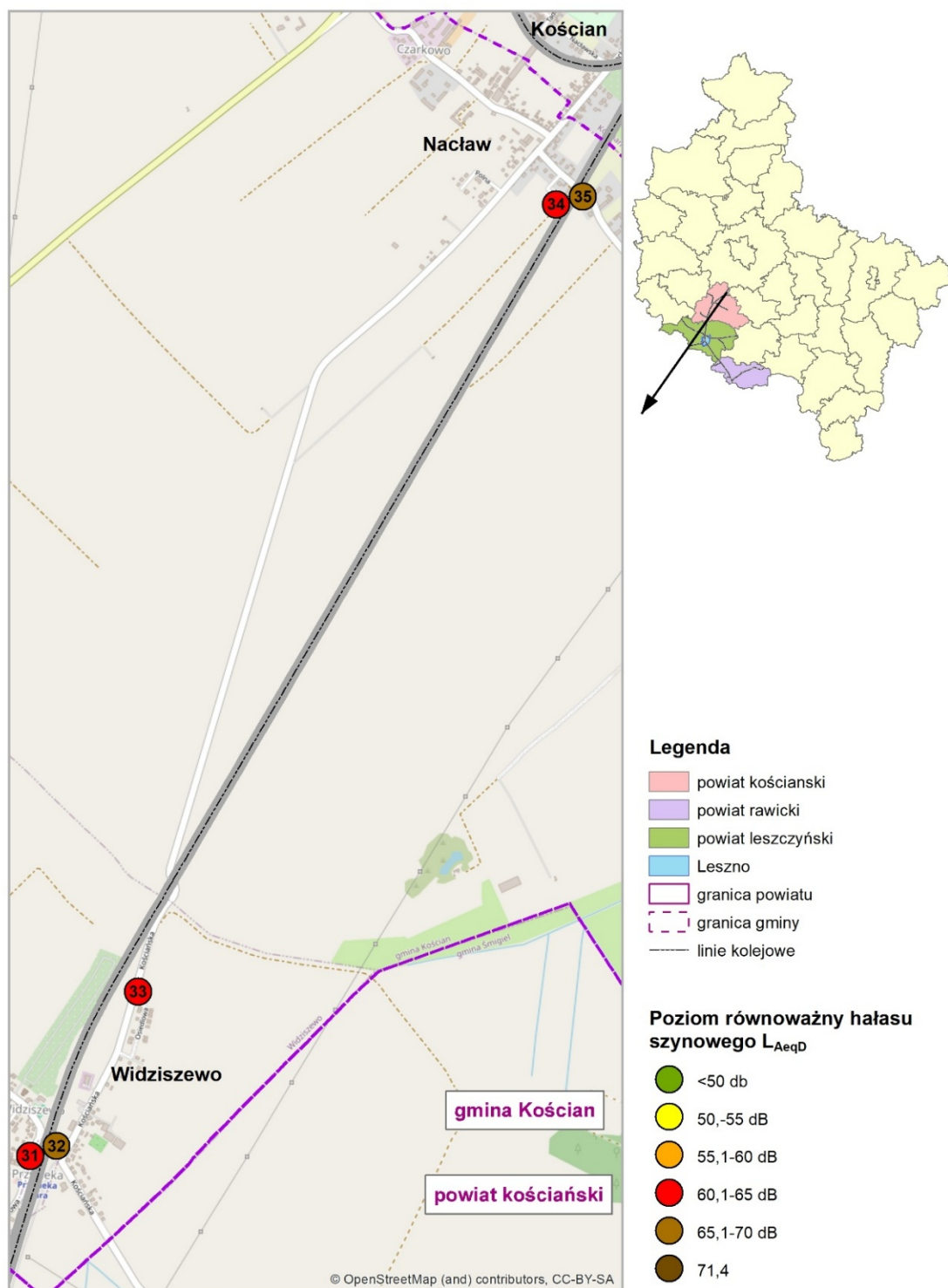
Mapa 25. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie leszczyńskim, gminie Lipno w 2023 r. – pora nocy (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



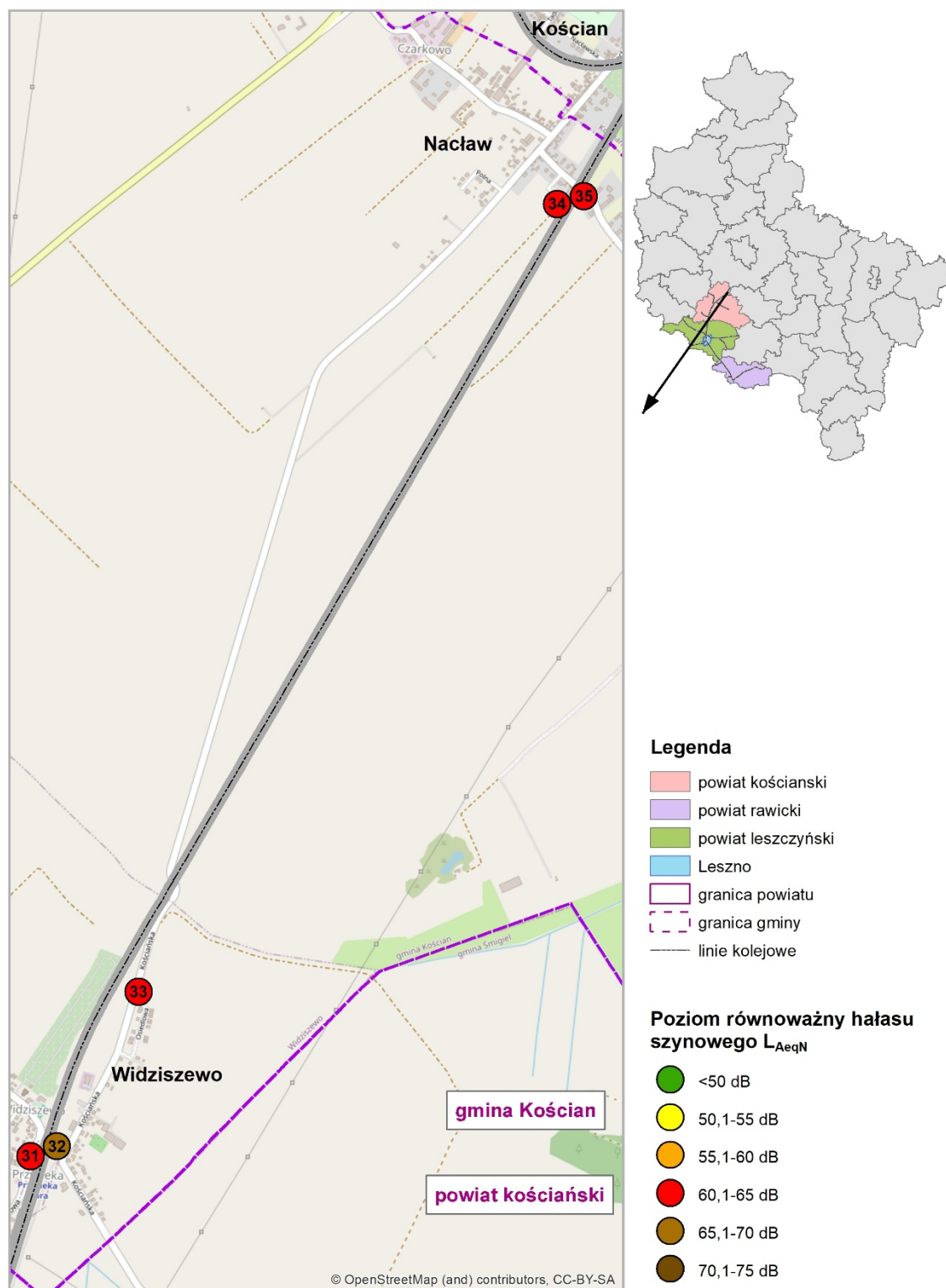
Mapa 26. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie kościańskim, gminie Śmigiel w 2023 r. – pora dnia (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



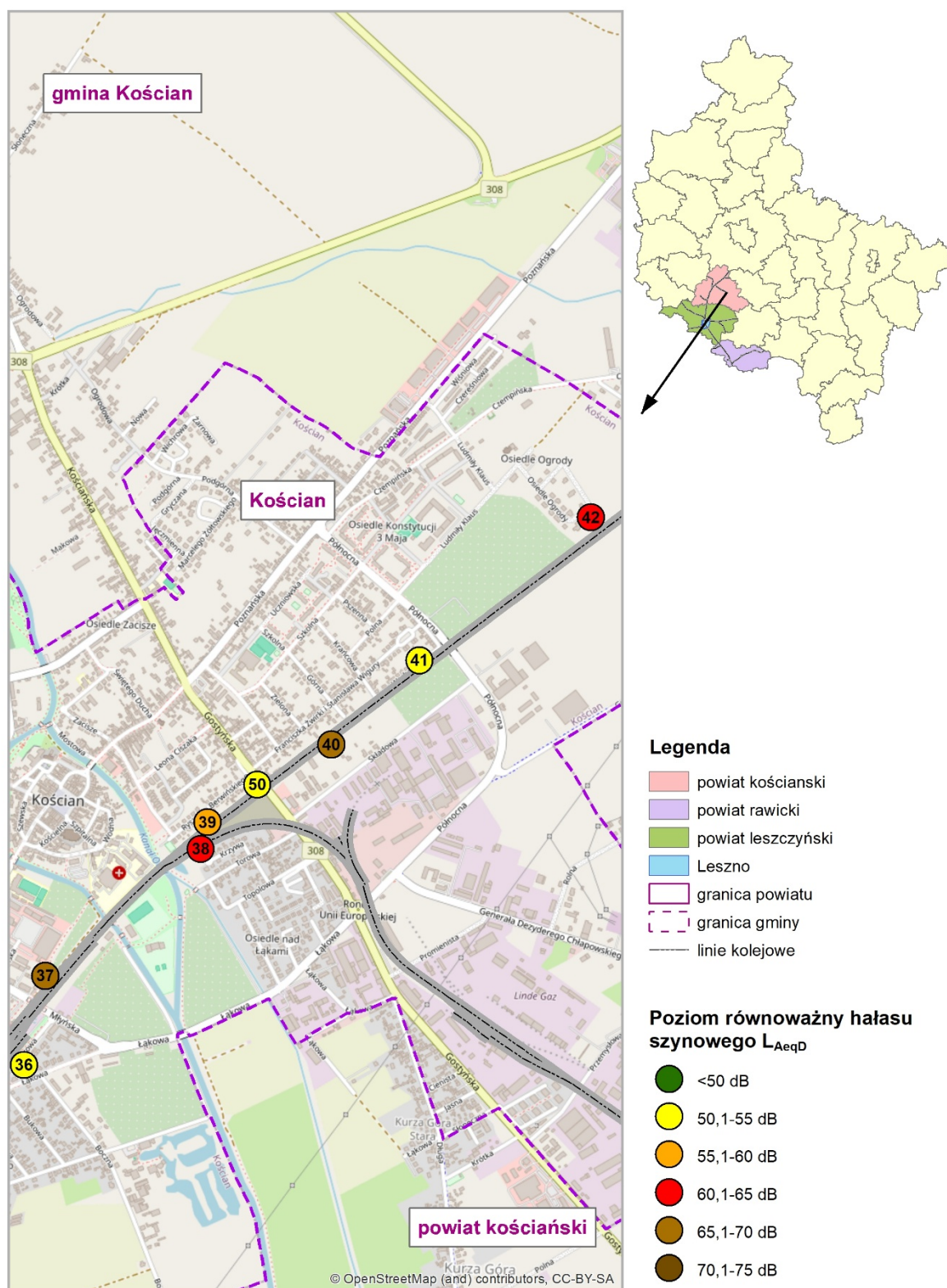
Mapa 27. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie kościańskim, gminie Śmigiel w 2023 r. – pora nocy (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



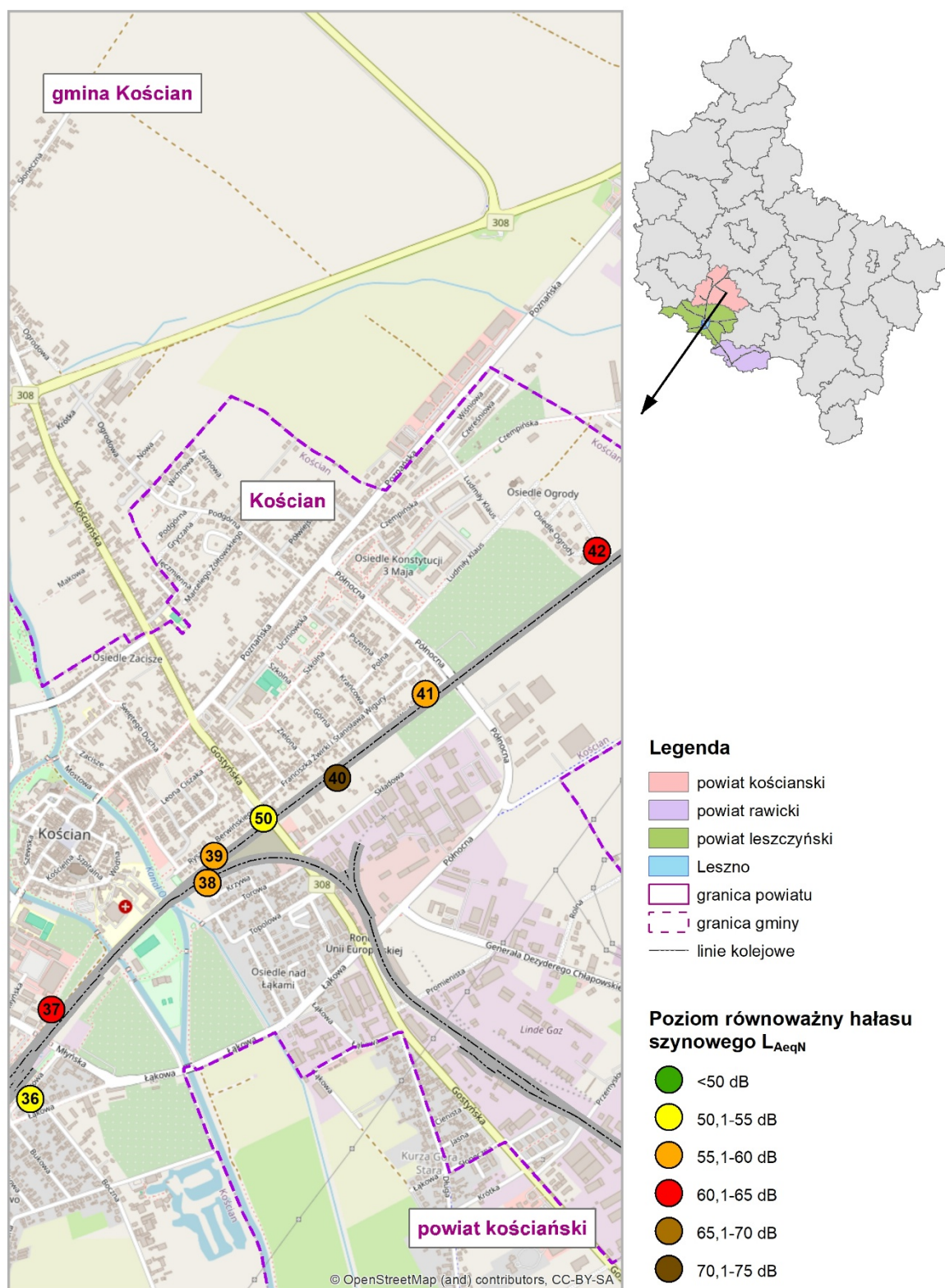
Mapa 28. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie kościańskim, gminie Kościan w 2023 r. – pora dnia (źródło: GIOŚ/baza EHałas-P)



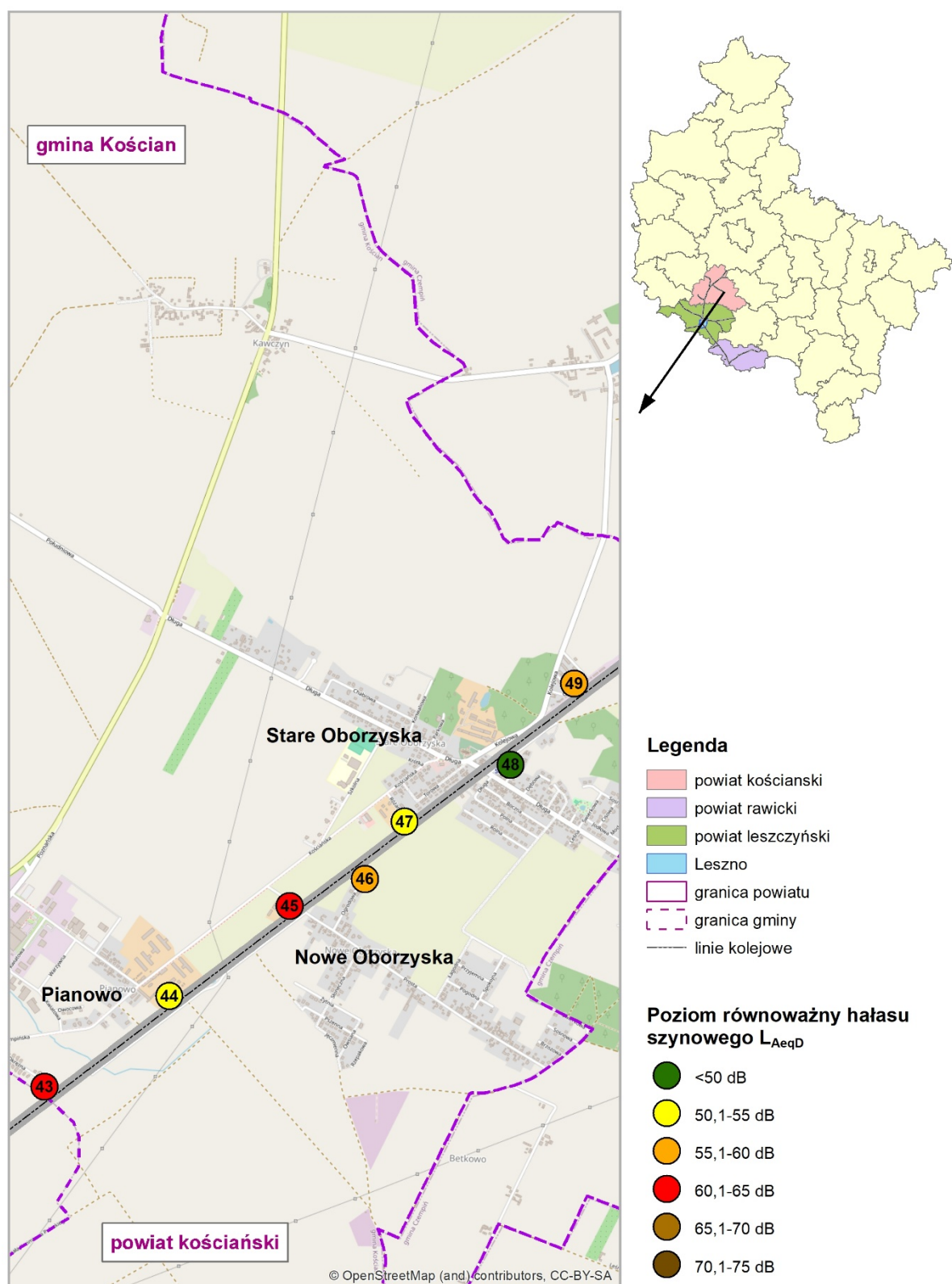
Mapa 29. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie kościańskim, gminie Kościan w 2023 r. – pora nocy (źródło: GIOŚ/baza EHatas-P)



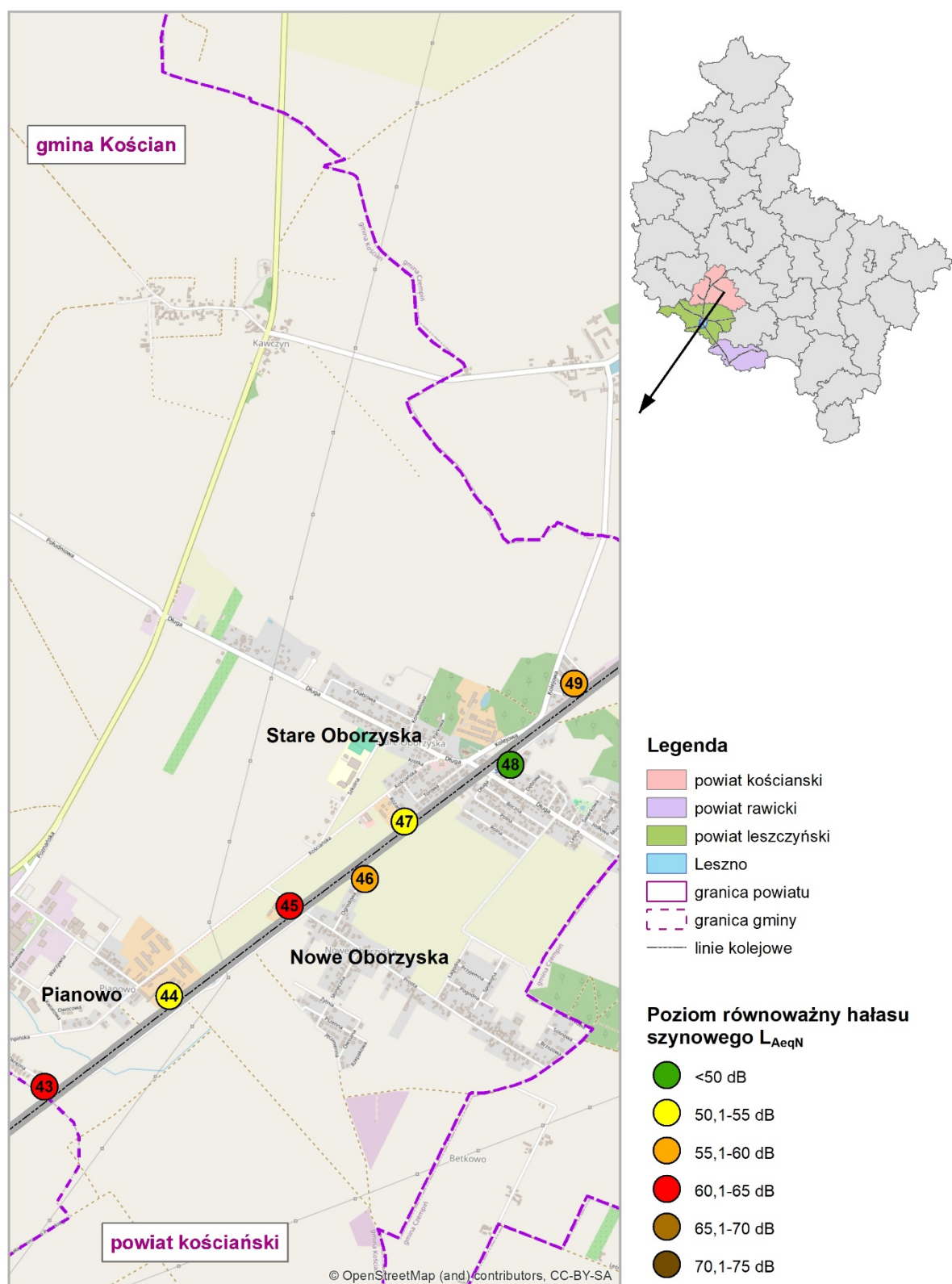
Mapa 30. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie kościańskim, miasto Kościan w 2023 r. – pora dnia (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



Mapa 31. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie kościańskim, miasto Kościan w 2023 r. – pora nocy (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



Mapa 32. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie kościańskim, gminie Kościan w 2023 r. – pora dnia (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



Mapa 33. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej E59 (271) w powiecie kościańskim, gminie Kościan w 2023 r. – pora nocy (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)

Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu stwierdzono w 33 punktach pomiarowych, z czego w dwóch przypadkach były one nieznaczne (poniżej 1 dB). W 15 punktach obowiązujące standardy nie były dotrzymane w porze dnia, w tym w jednym przypadku stwierdzono odstępstwo poniżej 1 dB, natomiast w porze nocnej niezgodne z przepisami warunki stwierdzono w 33 przypadkach (w tym w dwóch odstępstwo poniżej 1 dB). Największa degradacja klimatu akustycznego dotyczy terenu zabudowy jednorodzinnej w miejscowości Klonówiec (punkt P19), gdzie dopuszczalne wartości poziomu hałasu są przekroczone o 10,4 dB w porze dnia i 14,2 dB w porze nocy.

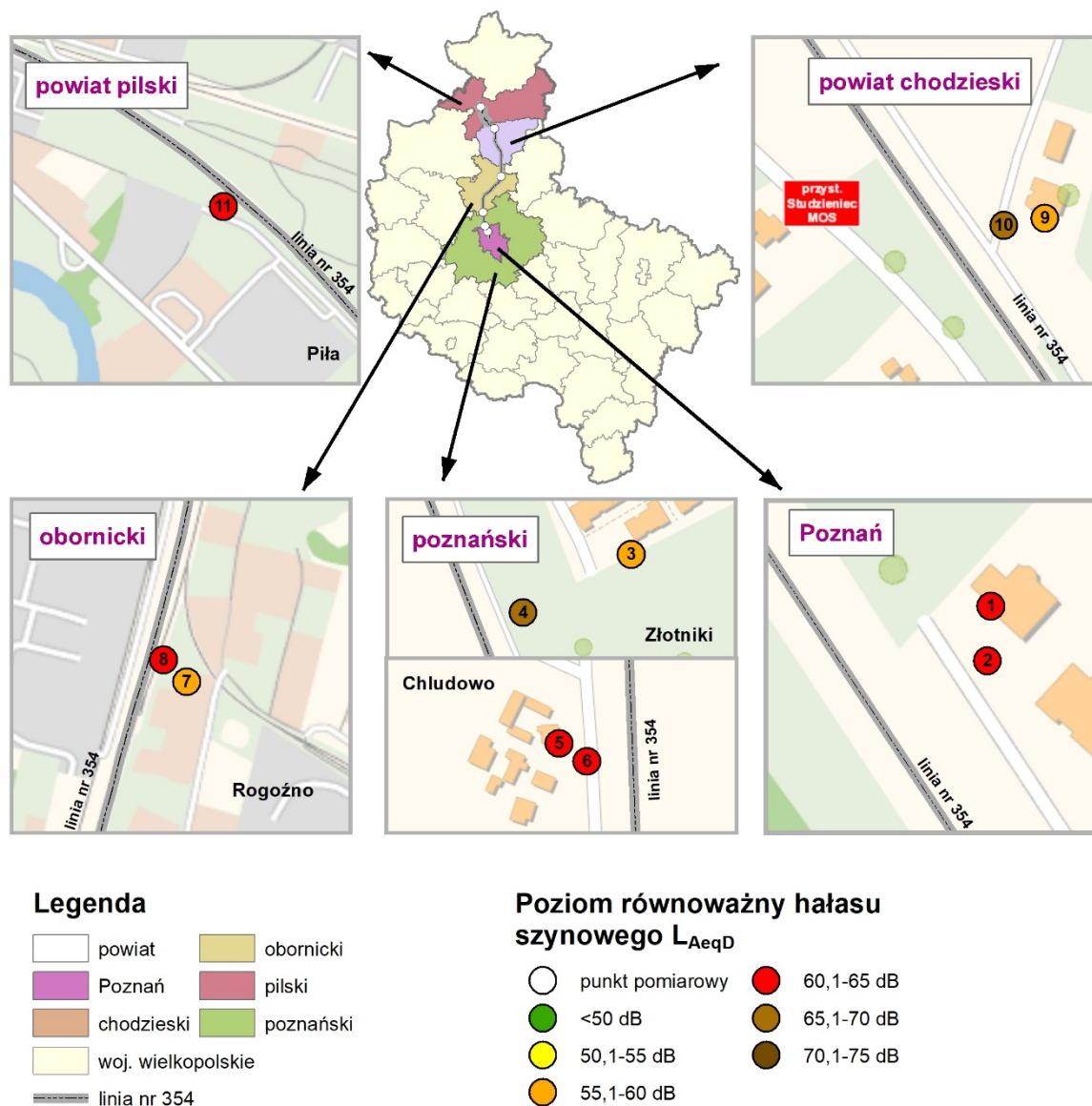
Analogiczne przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu w środowisku w porze nocy stwierdzono w Kościanie, na terenie zabudowy mieszkaniowo-usługowej przy ul. Składowej (punkt P40).

Wykonane w ramach analizy porealizacyjnej obliczenia, dotyczące całego odcinka linii objętego analizą i skalibrowane wynikami pomiarów, wykazały przekroczenia dla pory dnia w przypadku 42 budynków, spośród 2763 istniejących na tym obszarze, natomiast dla pory nocy dla 196 budynków, które aktualnie podlegają ochronie przed hałasem. Zastosowane dotychczas zabezpieczenia akustyczne, ograniczające oddziaływanie akustyczne analizowanego odcinka linii kolejowej E59, przy aktualnym obciążeniu ruchem kolejowym są wystarczające poza jednym przypadkiem - przy przejeździe kolejowo-drogowym. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu występują w lokalizacjach gdzie nie zastosowano zabezpieczeń akustycznych. Wynikają one z wyższego niż założony ruchu pociągów towarowych oraz prawdopodobnie mniejszego niż oczekiwany efektu modernizacji torowiska, szlifowania szyn i wymiany taboru kolejowego. W celu zachowania obowiązujących standardów zaproponowano realizację ekranów akustycznych.

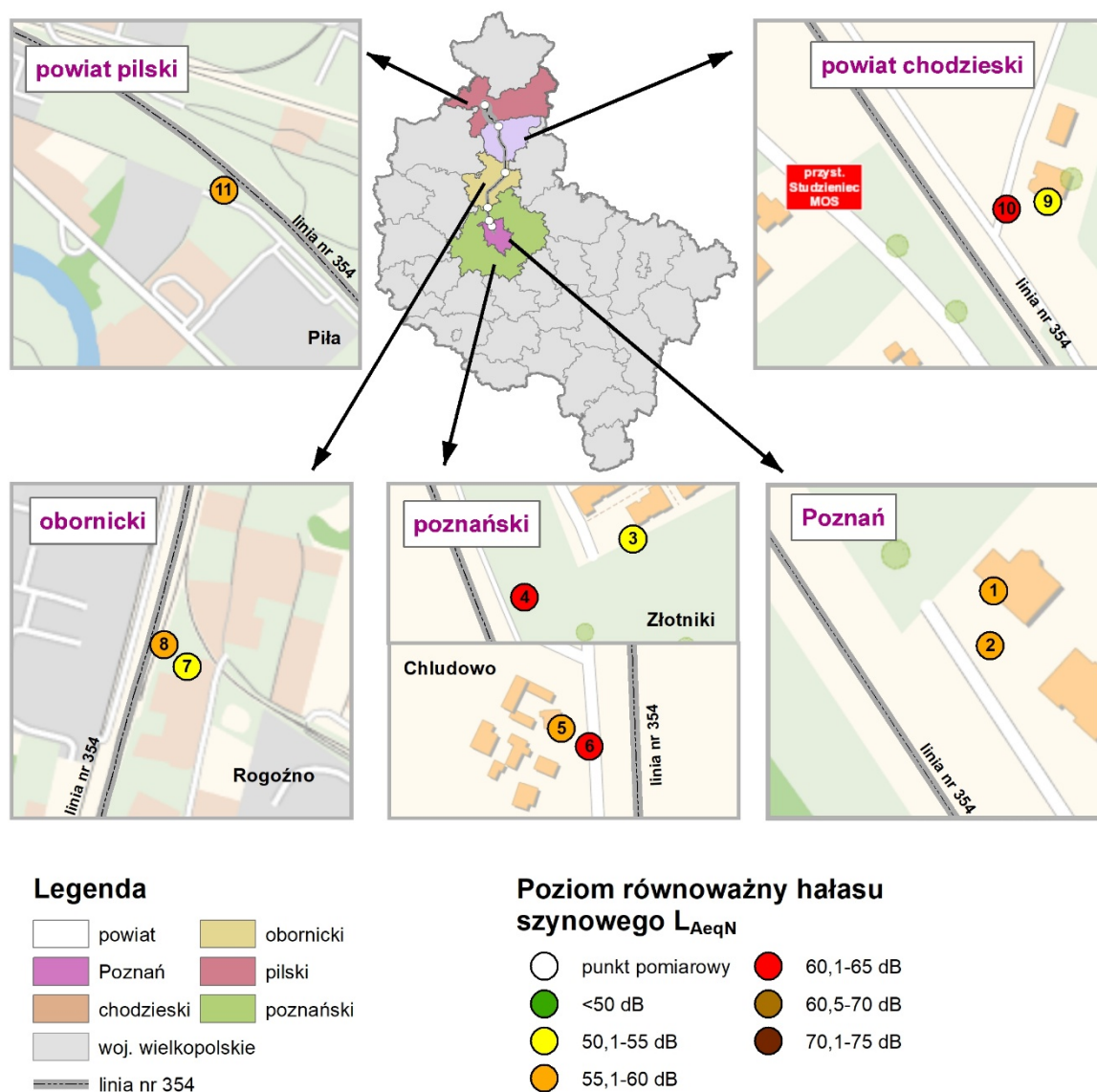
IV.2.2.2 POMIARY POZIOMU HAŁASU KOLEJOWEGO WYKONANE W ROKU 2022 W RAMACH ANALIZY POREALIZACYJNEJ DLA INWESTYCJI PN: „MODERNIZACJA LINII KOLEJOWEJ NR 354 POZNAŃ GŁÓWNY POD - PIŁA GŁÓWNA

Obowiązek przeprowadzenia analizy porealizacyjnej dla inwestycji pn.: Modernizacja linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD – Piła Główna” wynika z zapisów Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, znak WOO-II.4201.3.2013.EK. Poddana ocenie linia ma długość ok. 93 km. i przebiega przez gminy Poznań, Suchy Las, Oborniki, Rogoźno, Budzyń, Chodzież, miasto Chodzież, Kaczory oraz Piła. Linia nie posiada zabezpieczeń akustycznych. Ze względu na brak prognozowanych na etapie wcześniejszym przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych, nie stwierdzono konieczności stosowania środków ochrony przed hałasem, zalecono jedynie konieczność wykonania analizy porealizacyjnej.

Pomiary przeprowadzono w 6 przekrojach pomiarowych (łącznie w 11 punktach), składających się (za wyjątkiem przekroju nr 6) z punktu referencyjnego zlokalizowanego w odległości do 25 m od skrajnego toru oraz punktu zlokalizowanego przy zabudowie na terenach chronionych, po jednym przekroju dla każdego z odcinków jednorodnych pod względem natężenia ruchu pociągów.



Mapa 34. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD – Piła Główna w porze dnia w 2022 r. (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



Mapa 35. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD – Piła Główna w porze nocy w 2022 r. (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Tabela 11. Wyniki pomiarów i ocena hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD – Piła Główna w 2022 r. (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne N/E	L _{AeqT} [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Poznań, ul. Morszyńska 1f, w odległości około 23 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, przy elewacji budynku, na wys. 4m	16.0° 52.0' 10.23" 52.0° 27.0' 27.56"	61,7	55,7	61	56	0,7	-
2	Poznań, ul. Morszyńska 1f, punkt referencyjny, w odległości około 19 m od linii 354, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 4m	16.0° 52.0' 10.21" 52.0° 27.0' 27.25"	63,5	57,5	61	56	2,5	1,5
3	Złotniki, ul. Lazurytowa 31 w odległości około 92 m od linii 354, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, na wys. 4m	16.0° 50.0' 31.59" 52.0° 29.0' 21.37"	55,7	51,5	65	56	-	-
4	Złotniki, ul. Lazurytowa 31, punkt referencyjny, w odległości około 22 m od linii 354, teren niepodlegający ochronie akustycznej, na wys. 4m	16.0° 50.0' 28.4" 52.0° 29.0' 20.23"	65,8	61,6	-	-	-	-
5	Chludowo, ul. Nad Torem 17, w odległości około 33 m od linii 354, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, przy elewacji budynku, na wys. 5 m	16.0° 49.0' 28.16" 52.0° 33.0' 44.23"	61,5	58,6	65	56	-	2,6
6	Chludowo, ul. Nad Torem 17, punkt referencyjny, w odległości około 23 m od linii 354, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, na wys. 4m	16.0° 49.0' 28.98" 52.0° 33.0' 43.93"	64,5	61,5	65	56	-	5,5
7	Rogoźno, ul. Łąkowa 27, w odległości około 54 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na wys. 6 m	16.0° 58.0' 30.47" 52.0° 45.0' 38.67"	55,6	52	61	56	-	-

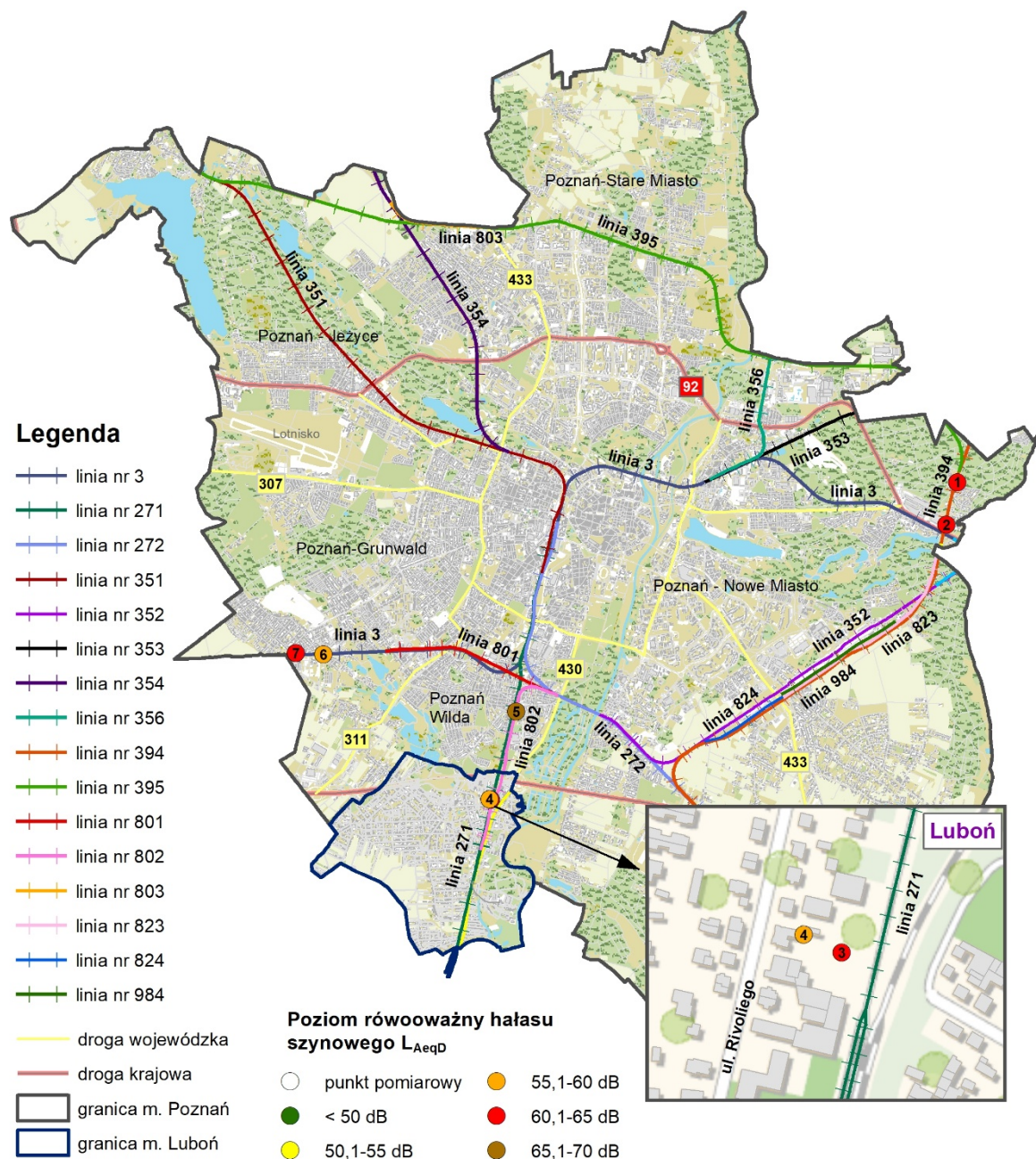
8	Rogoźno, ul. Łąkowa 27, punkt referencyjny, w odległości około 24 m od linii 354, teren niepodlegający ochronie akustycznej, na wys. 4m	16.0° 58.0' 28.86" 52.0° 45.0' 39.58"	62,3	58,5	-	-	-	-
9	Studzieniec 23 D, w odległości około 38 m od linii 354, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, na wys. 2m	16.0° 54.0' 9.75" 53.0° 1.0' 15.1"	57,4	54,1	65	56	-	-
10	Studzieniec 23 D, punkt referencyjny, w odległości około 21 m od linii 354, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, na wys. 4 m	16.0° 54.0' 8.75" 53.0° 1.0' 14.98"	65,4	62	65	56	0,4	6
11	Piła, punkt referencyjny, w odległości około 20 m od linii 354, teren niepodlegający ochronie akustycznej, na wys. 4m	16.0° 46.0' 12.71" 53.0° 8.0' 16.43"	61,2	57,7	-	-	-	-

Analizując przedstawione wyniki należy stwierdzić, że w części punktów wymagane standardy nie są zachowane zarówno w porze dnia jak i w porze nocy. Występowanie przekroczeń potwierdziły również obliczenia wykonane w siatce punktów dla różnych wysokości punktów obserwacji. Najwyższe przekroczenia (wynikające z dokonanych obliczeń) w porze dnia sięgają niemal 12 dB (11,8 dB), a w porze nocy niecałych 14 dB (13,8 dB). W związku z powyższym stwierdzono konieczność zastosowania zabezpieczeń akustycznych w postaci tłumików przyszynowych - w miejscach niewielkich przekroczeń (do 2 dB), w pozostałych przypadkach w postaci ekranów akustycznych. Ze względu na ograniczone możliwości realizacji ekranów (kolizje z istniejącą infrastrukturą, głównie drogową) zachodzi konieczność ustanowienia obszarów ograniczonego użytkowania. Ich granice zostaną wyznaczone po zastosowaniu wszystkich proponowanych działań zmierzających do ograniczenia hałasu powodowanego eksploatacją linii kolejowej.

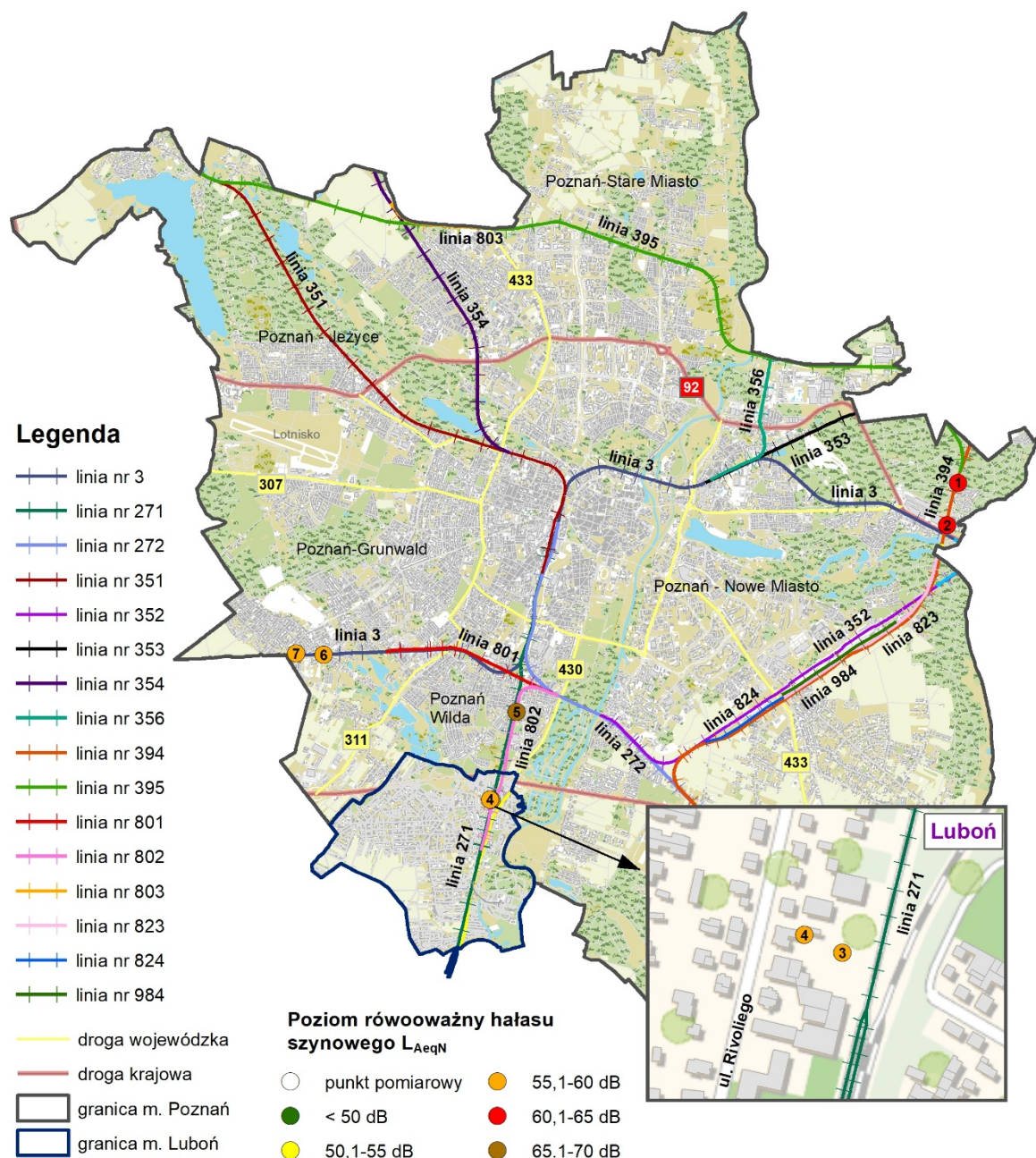
IV.2.2.3. POMIARY POZIOMU HAŁASU KOLEJOWEGO WYKONANE PRZEZ MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPIEJSKIEGO W ROKU 2024

W ramach działań kontrolnych Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu przeprowadzono pomiary hałasu w siedmiu punktach położonych w otoczeniu linii kolejowych na terenie Poznania i Lubonia. W dwóch przypadkach miejsca lokalizacji punktów pomiarowych poddane były równoczesnemu oddziaływaniu hałasu powodowanego eksploatacją dwóch linii kolejowych (P.4, P.5 – linie 802 i 271). W przypadku znacznej różnicy odległości poszczególnych linii od obszaru podlegającego ochronie (P.5), oprócz oddziaływania skumulowanego określono również poziom hałasu powodowanego oddziaływaniem wybranej linii, wskazując dominujące źródło hałasu.

Wszystkie punkty zostały zlokalizowane na terenach podlegających ochronie akustycznej, na wysokości 4 m nad poziomem gruntu, w odległości powyżej 2 m od elewacji budynków.



Mapa 36. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu wybranych linii kolejowych na terenie Poznania i Lubonia w 2024 r. w porze dnia (źródło: (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



Mapa 37. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki pomiarów hałasu kolejowego w otoczeniu wybranych linii kolejowych na terenie Poznania i Luboń w 2024 r. w porze nocy (źródło: (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Tabela 12. Wyniki pomiarów i ocena hałasu kolejowego na obszarze miasta Poznań i Luboń w 2024 r. (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne	L _{AeqT} [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Poznań, ul. Górska 19a, w odległości około 38 m od linii kolejowej nr 394, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 24' 58.80" 17°02'39.70"	62,1	64,4	61	56	1,1	8,4
2	Poznań, ul. Świętowidzka 8, w odległości około 28 m od linii kolejowej nr 394, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 24' 27.82" 17°02'28.35"	61,3	62	61	56	0,3	6,0
3	Luboń ul. Rivoliego 4, w odległości około 25 m od linii kolejowej nr 271 i ok. 42m od linii 802, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, przy granicy posesji	52° 24' 0.3" 16°53'40.17"	61,8*	59,3*	65	56	-	3,3
4	Luboń, ul. Rivoliego 4, w odległości około 55 m od linii kolejowej nr 271 i ok. 72 m od linii 802, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, w głębi posesji	52° 24' 0.7" 16°53'38.70"	59*	56,5*	65	56	-	0,5
5	Poznań ul. Kalinowa 18, w odległości około 15,3 m od linii kolejowej 802 i ok. 65 m od linii nr 271, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	52° 22' 4.45" 16°54'7.17"	68,8*	68,6*	61	56	7,8	12,6
j.w.	j.w.	j.w.	49,8**	46,1**	61	56	-	-
6	Poznań ul. Rybnicka 50,	52° 22' 41.49"	58	55,4	65	56	-	-

	w odległości około 22 m od linii kolejowej nr 3, teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	16°54'17.73"						
7	Poznań ul. Twardogórska 10, w odległości około 26 m od linii kolejowej nr 3, teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	52° 22' 41.82" 16°49'45.37"	60,7	58,5	65	56	-	2,5

* - hałas skumulowany od linii 802 i 271

** - hałas od linii 271

Poprawne warunki akustyczne stwierdzono tylko w jednym punkcie – przy ul. Rybnickiej 50 w Poznaniu, w otoczeniu linii kolejowej nr 3, położonym w pobliżu bocznej krawędzi ekranu akustycznego. W pozostałych przypadkach poziom hałasu w porze nocy przekraczał wartość dopuszczalną o 3,3-12,6 dB. W porze dnia przekroczenia stwierdzono w trzech punktach, w tym w jednym nieznaczne (0,3 dB). Największy stopień degradacji klimatu akustycznego stwierdzono na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w Poznaniu, przy ul. Kalinowej 18, w otoczeniu linii kolejowych nr 271 i 802. Dopuszczalny poziom hałasu przekraczał wartość dopuszczalną o 7,8 dB w dzień i 12, 6 dB w nocy.

IV. 2.3. HAŁAS LOTNICZY

IV.2.3.1. CIĄGŁE POMIARY 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 38, 39, tabela 13). Oba punkty są położone w obszarze ograniczonego użytkowania (OOU), utworzonym Uchwałą nr XVIII/302/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 stycznia 2012 roku. Teren obszaru został podzielony na dwie strefy, których granice zewnętrzne wyznaczają izolinie 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 w Poznaniu przy ul. Wiosennej – w strefie wewnętrznej, tuż przy granicy obu stref.

Tabela 13. Wyniki długookresowych pomiarów hałasu lotniczego na obszarze Poznania w 2024 r. (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne	L_{DWN} [dB]	L_N [dB]	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
					Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Przeźmierowo, ul. Wiosny Ludów 54	52°25'45.72" 16°46'58.08"	63,2	55,1	60	50	-	-
2	Poznań, ul. Wiosenna 11	52°24'48.83" 16°52'15.20"	59,1	51,1	60	50	-	-

* - poziom hałasu powyżej wartości dopuszczalnej dla zabudowy mieszkaniowej poza granicami OOU – ze względu na lokalizację punktów pomiarowych w strefie wewnętrznej OOU nie oznacza przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

Długookresowe wskaźniki poziomu hałasu (dzienno-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 2024 długookresowy wskaźnik poziomu hałasu L_{DWN} w punkcie pomiarowym w Przeźmierowie kształtował się powyżej wartości 60 dB, podobnie długookresowe wskaźniki poziomu hałasu L_N w obu punktach kształtowały się powyżej wartości 50 dB, 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 3,2 dB przekroczył poziom 60 dB, a wskaźnik L_N o 5,1 dB przekroczył poziom 50 dB, obowiązujący poza obszarem ograniczonego użytkowania. W punkcie położonym w Poznaniu wskaźnik L_N o 1,1 dB przekroczył poziom 50 dB, obowiązujący poza obszarem ograniczonego użytkowania. Analiza danych wieloletnich wskazuje, że ogólna liczba operacji lotniczych realizowanych na lotnisku w roku 2024 była większa w stosunku do liczby operacji wykonanych w roku poprzednim o około 15%. Wartości długookresowych wskaźników oceny hałasu dla wskaźników L_{DWN} i L_N są zbliżone lub nieznacznie większe od wartości osiągniętych w 2023 roku.

Pomiary wykonane w roku 2024 potwierdziły natomiast przypadki występowania na terenach zabudowy mieszkaniowej w Przeźmierowie i w Poznaniu wartości krótkookresowych równoważnego poziomu hałasu przekraczających wartości dopuszczalne obowiązujące dla tego typu zabudowy poza granicą obszaru ograniczonego użytkowania. Stwierdzone uciążliwości akustyczne miały miejsce w porze dnia i nocy

Tabela 14. Przekroczenia* wskaźników $L_{AeqD} = 60$ dB i $L_{AeqN} = 50$ dB w punktach objętych ciągłym monitoringiem hałasu lotniczego w otoczeniu lotniska Poznań – Ławica w 2024 r. (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)

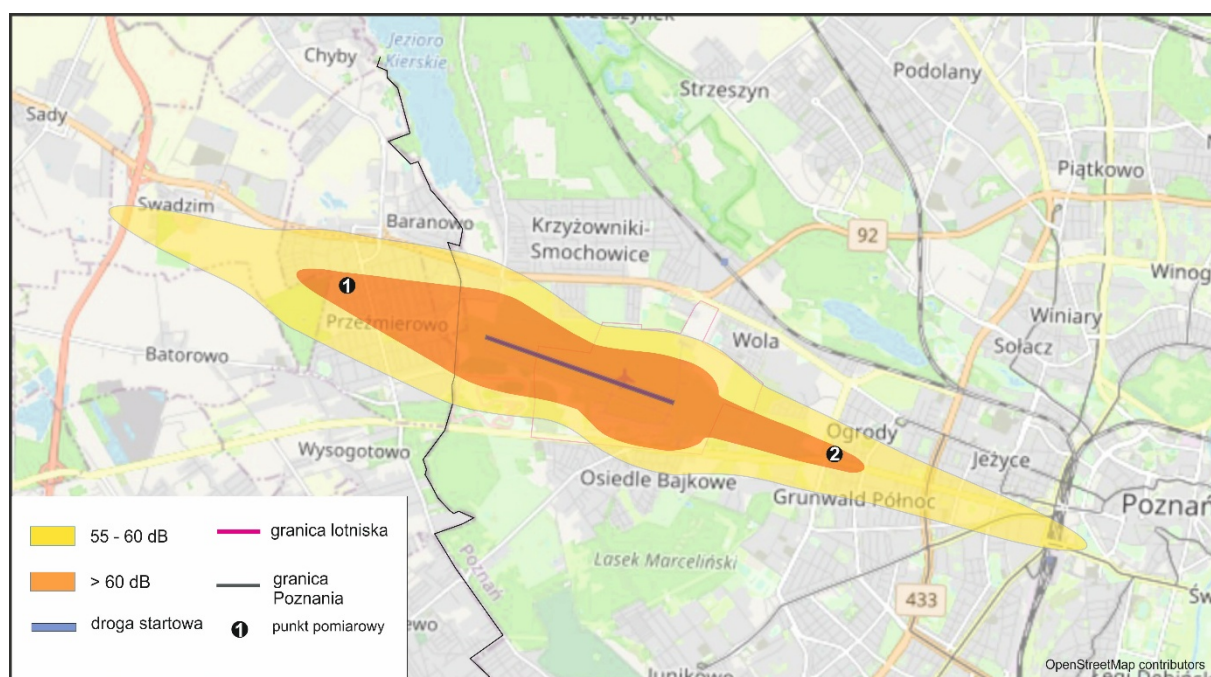
Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Liczba przekroczeń wskaźnika**		Maksymalna wartość przekroczenia [dB]	
		L_{AeqD}	L_{AeqN}	dzień	noc
1***	Przeźmierowo, ul. Wiosny Ludów 54	124 (79)	197 (189)	3,2	13,4
2***	Poznań, ul. Wiosenna 11	-	158 (130)	-	5,6

* – ze względu na lokalizację punktów pomiarowych w oou przekroczenie poziomu $L_{AeqD} = 60$ dB i $L_{AeqN} = 50$ dB nie oznacza przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu

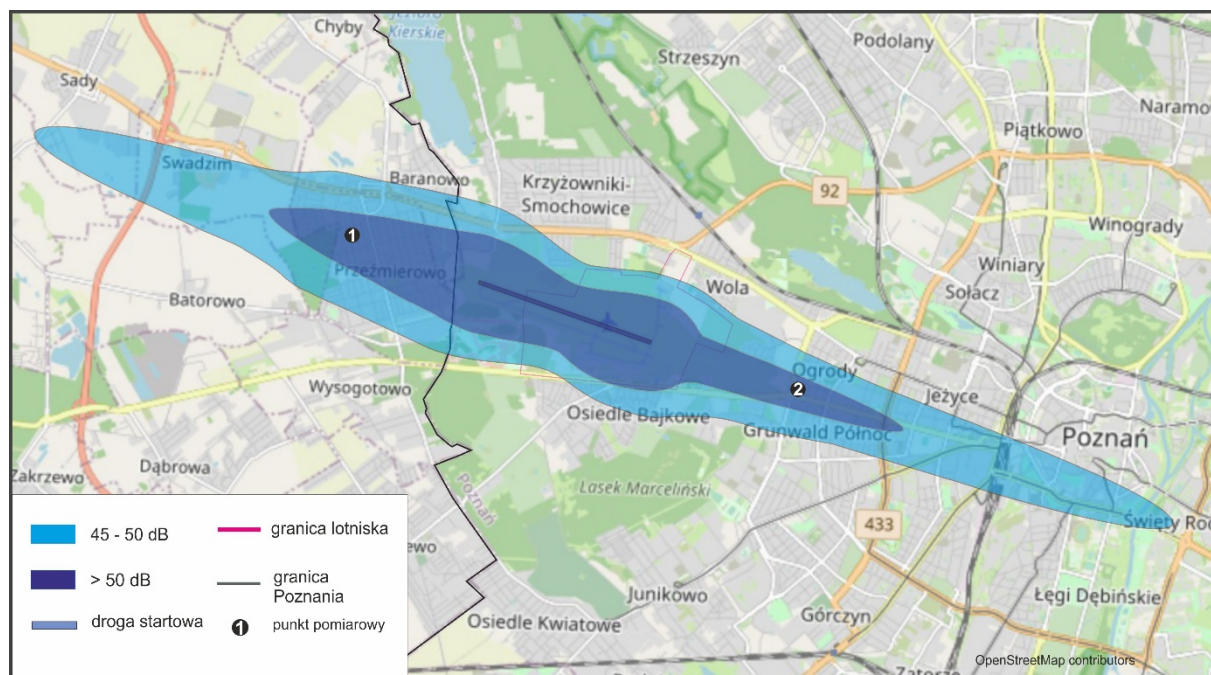
** – w układzie: ogółem (powyżej 1 dB)

*** – punkt w obszarze ograniczonego użytkowania lotniska

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 Dyрекcję 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 pobytem dzieci i młodzieży. Dodatkowo, w strefie wewnętrznej OOU budowa mieszkań możliwa jest pod warunkiem zapewnienia właściwego komfortu akustycznego wewnątrz budynku. Ponadto właściele nieruchomości objętych uchwałą o utworzeniu OOU posiadają prawo do odszkodowań pod warunkiem spełnienia przesłanek uzasadniających ich wypłatę.



Mapa 38. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego i izolinie długookresowego średniego poziomu dźwięku A wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku 2024 (L_{DWN}) emitowanego przez samoloty podczas wykonywania operacji lotniczych – lotnisko Poznań – Ławica (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)



Mapa 39. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego i izolinie dźwiękowe średniego poziomu dźwięku A wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku 2024 (L_N) emitowanego przez samoloty podczas wykonywania operacji lotniczych – lotnisko Poznań – Ławica (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)

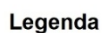
IV.2.3.2. OKRESOWE POMIARY HAŁASU LOTNICZEGO W WYBRANYCH PUNKTACH W OTOCZENIU LOTNISKA CYWILNEGO POZNAŃ-ŁAWICA

Niezależnie od ciągłego monitoringu hałasu w dniach 22-23.10.2024 r. (1 doba), w dwóch punktach na terenie Poznania przeprowadzono okresowe pomiary poziomu hałasu powodowanego funkcjonowaniem lotniska Ławica zlecone przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. Wyznaczone punkty pomiarowe znajdują się na północny wschód od lotniska, poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania (mapy 40 i 41, tabela 15). W okresie objętym pomiarami w punkcie nr 1 zarejestrowano 99 operacji lotniczych o średnim poziomie ekspozycji wynoszącym 80,5 dB, w punkcie nr 2 zarejestrowano 91 operacji lotniczych o średnim poziomie ekspozycji wynoszącym 78,1 dB.

Tabela 15. Wyniki pomiarów i ocena hałasu lotniczego w punktach objętych okresowymi pomiarami hałasu w otoczeniu lotniska Poznań – Ławica w 2024 r. (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)

Numer pkt. pomiarowego	Lokalizacja punktów pomiarowych	Współrzędne geograficzne	L_{AeqT} [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu [dB]	
			Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Poznań, ul. 5 Stycznia 4A	52° 25'25.7" 16° 51'01.7"	52,4	45,4	60	50	-	-
2	Poznań, ul. Latawcowa 15	52° 25'20.7" 16° 51'15.8"	49,7	43	60	50	-	-

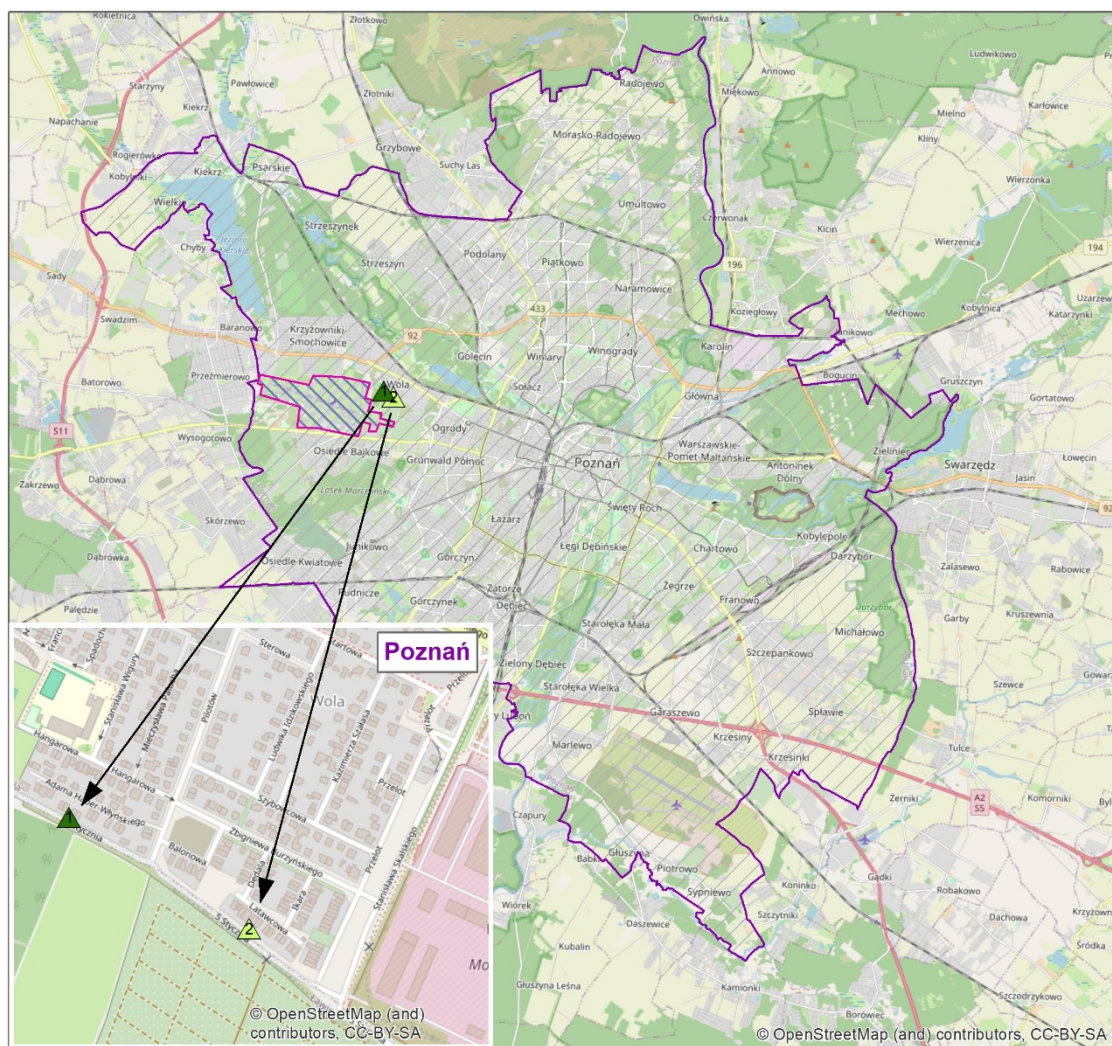
W objętym pomiarami okresie w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu lotniczego obowiązujących na terenach zabudowy mieszkaniowej.



Poziom równoważny hałas lotniczego L_{AeqD}

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

Mapa 40. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu lotniczego na obszarze miasta Poznania wykonanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w roku 2024 w porze dnia (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

**Legenda**

- granica lotniska
- granica m. Poznania

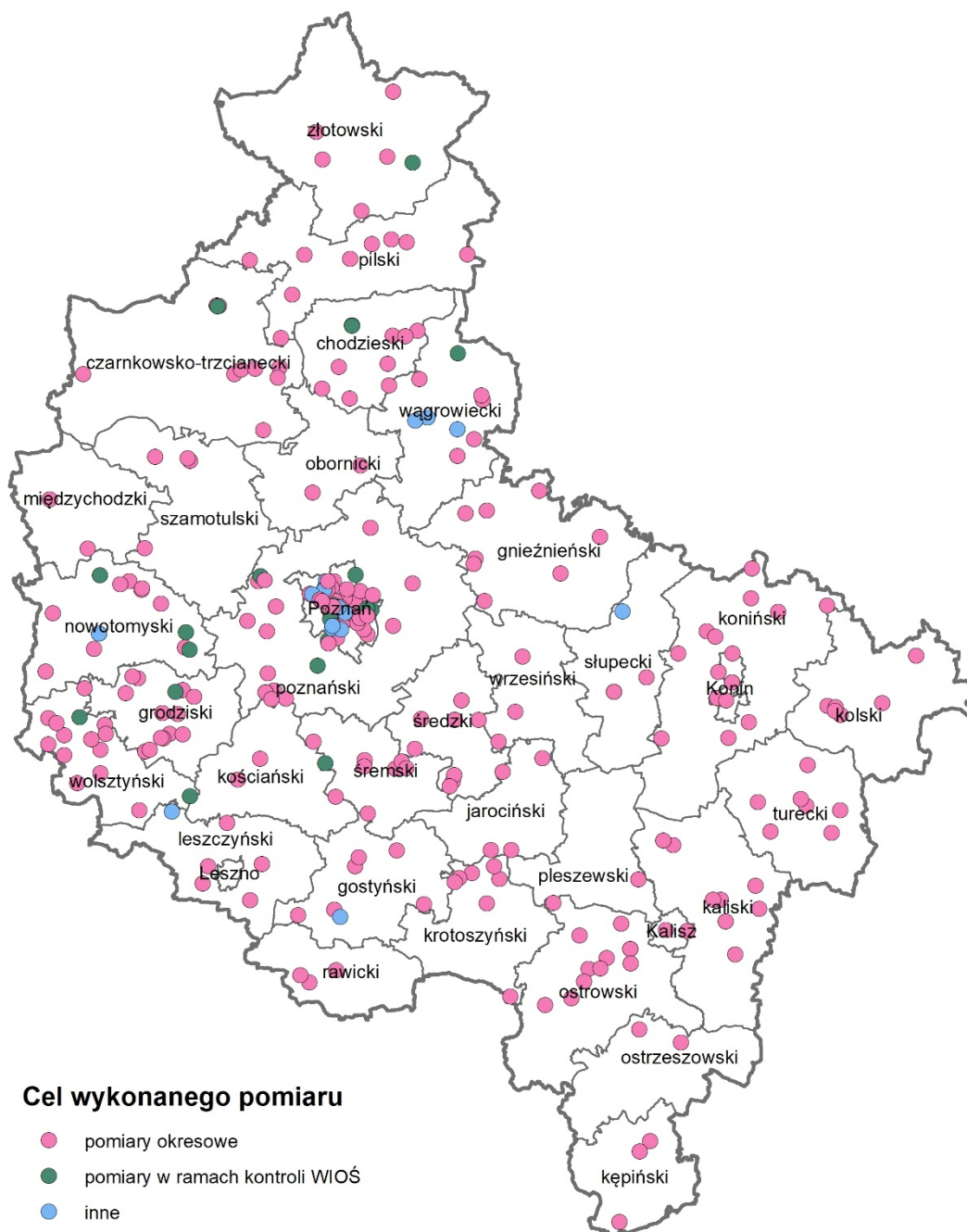
Poziom równoważny hałas lotniczy L_{AeqN}

- | | | | |
|--|-----------------|--|--------------|
| | punkt pomiarowy | | 50,1 - 55 dB |
| | < 45 dB | | 55,1 - 60 dB |
| | 45,1-50 dB | | 60,1- 65 dB |

Mapa 41. Lokalizacja punktów pomiarowych i wyniki okresowych pomiarów hałasu lotniczego na obszarze miasta Poznania wykonanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w roku 2024 w porze nocy (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

IV.2.4. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

W bazie EHAŁAS-P zewidencjonowano 285 obiektów prowadzących działalność gospodarczą na terenie województwa wielkopolskiego (mapa 42, tabela 16), dla których w roku 2024 wykonane zostały pomiary poziomu hałasu w środowisku.



Mapa 42. Lokalizacja podmiotów zarejestrowanych w bazie EHAŁAS-P, przy których wykonywano pomiary hałasu przemysłowego w 2024 r. (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Pomiary poziomu hałasu powodowanego funkcjonowaniem niekomunikacyjnych źródeł hałasu były realizowane w ramach kontroli prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz kontroli prowadzonych przez starostów powiatowych, Prezydenta Miasta Poznania i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Poznaniu, a także przez zarządzających instalacjami

posiadającymi pozwolenie zintegrowane lub dla których wydana została decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu.

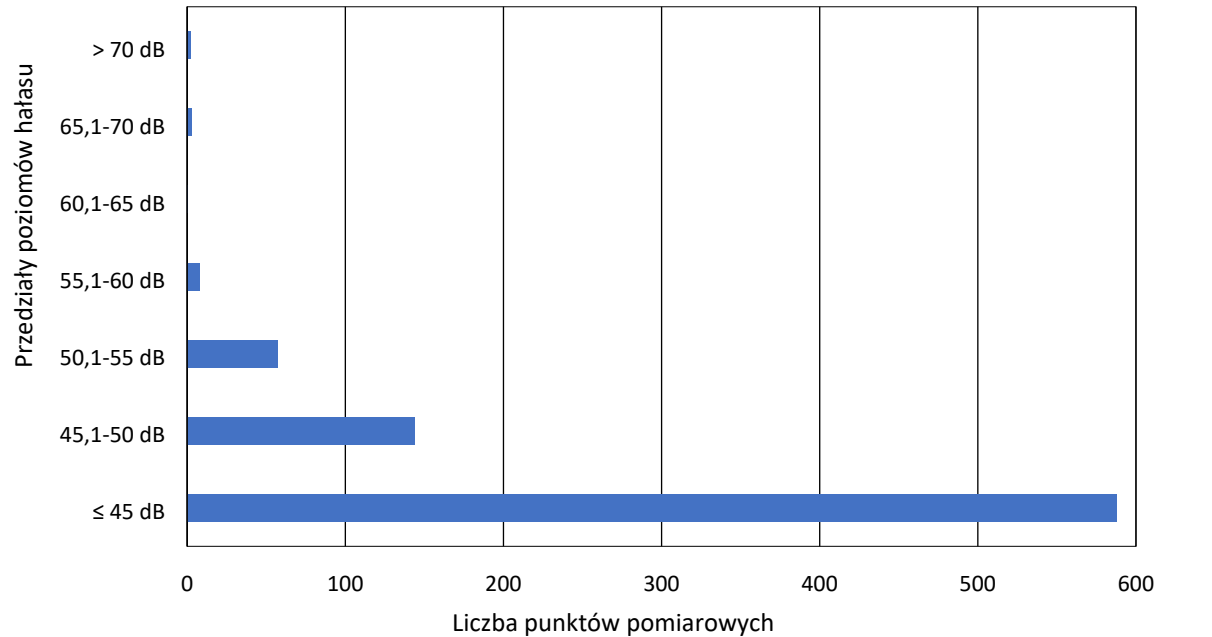
Dotyczyły one zakładów przetwórstwa rolno – spożywczego, przemysłu energetycznego, przemysłu metalowego, drzewno – papierniczego, chemicznego, mineralnego (produkcja szkła, ceramiki i materiałów budowlanych), zakładów magazynowania odpadów i recyklingu, a także ferm, myjni samochodowych, stacji paliw, baz magazynowych i przeładunkowych, zakładów naprawczych, sklepów i punktów dystrybucji, elektrowni wiatrowych, kościołów oraz podmiotów usługowo-handlowych.

Źródłami hałasu były najczęściej: instalacje wyciągowe i wentylacyjne, instalacje odpylania, systemy odprowadzające spaliny i systemy chłodnicze, sprężarki powietrza, maszyny i urządzenia do obróbki materiałów (frezarki, szlifierki), specjalistyczne linie produkcyjne i przetwarzania odpadów, sortowniki, przesiewacze, przenośniki taśmowe, pompy, turbiny parowe, agregaty, suszarnie, piece i maszyny odlewnicze, turbiny wiatrowe, manewry pojazdów na placach przeładunkowych, myjnie samochodowe, prace naprawcze, dzwony i instalacje nagłaśniające.

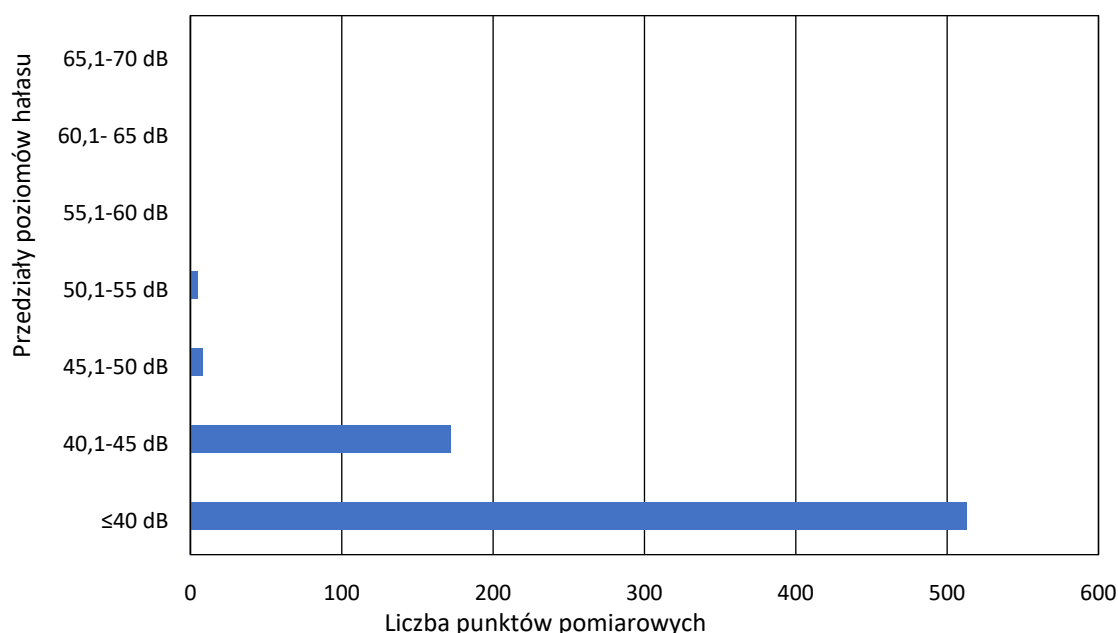
Tabela 16. Liczba podmiotów zewidencjonowanych w bazie EHAŁAS-P ze względu na cel pomiarów w 2024 r. (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)

Cel pomiarów	Liczba
Pomiar w trybie art.147 ust.1 Poś (pomiar okresowy)	241
Pomiar wykonywany w ramach kontroli prowadzonej przez WIOŚ	23
Inne	21

Wartości równoważnego poziomu hałasu w otoczeniu większości objętych pomiarami zakładów nie przekraczały 60 dB w porze dnia i 55 dB w porze nocy. Incydentalnie w porze dnia stwierdzono wartości wyższe.



Wykres 5. Liczba punktów pomiarowych w 2024 r. w poszczególnych zakresach poziomów hałasu – pora dnia (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)



Wykres 6. Liczba punktów pomiarowych w 2024 r. w poszczególnych zakresach poziomów hałasu – pora nocy (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

Spośród wszystkich obiektów niekomunikacyjnych objętych pomiarami w roku 2024, ponad 93% spełnia obowiązujące standardy akustyczne. Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku stwierdzono w przypadku 19 podmiotów - kształtowały się one w przedziale od 0,4 dB do ok. 21 dB. Największe stwierdzone odstępstwo od standardów wymaganych w porze dnia dotyczyło instalacji dzwonów kościelnych w Poznaniu i wynosiło 20,7 dB. W porze nocy największe przekroczenie (powyżej 13 dB) dotyczyło hałasu powodowanego manewrowaniem pojazdów i przeładunkiem towarów w bazie magazynowej w Tarnowie Podgórnym.

Z danych przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu wynika, że w roku 2024 pięć zakładów dostosowało się do obowiązujących standardów akustycznych, poprzez m.in. ograniczenie emisji poprzez zamontowanie rekuperatorów, wymianę wentylatorów, wyciszenie pomieszczeń kompresorowych, uszczelnianie bram suszarni, wymianę silników, przeniesienie źródeł emisji hałasu (sprężarek) oraz obudowanie ich blachą i matą wygłuszającą, wybudowanie ekranów akustycznych na granicy zakładu, zamontowanie tłumików na wyrzutni pary na kolektorze oraz na palniku w kotłowni parowej.

IV.2.4.1. WYNIKI POMIARÓW HAŁASU DLA FARM WIATROWYCH

W roku 2024 wykonano badania akustyczne, których celem było określenie oddziaływania na środowisko 17 farm wiatrowych, zlokalizowanych na terenie Wielkopolski. W części przypadków stanowiły one kontynuację pomiarów rozpoczętych w okresie wcześniejszym. W poniższym zestawieniu uwzględniono również wyniki pomiarów zrealizowanych w roku 2023, które ze względu na termin ich przekazania nie były dotychczas prezentowane.

Obowiązek przeprowadzenia pomiarów został nałożony na inwestorów decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach. Punkty pomiarowe sytuowano na wysokości 4 m nad poziomem gruntu, w rejonie podlegającej ochronie zabudowy mieszkaniowej. W części przypadków, 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 producentów turbin, które obejmują maksymalne poziomu mocy akustycznej dla wszystkich wybudowanych turbin wiatrowych.

Tabela 17. Farmy wiatrowe objęte pomiarami poziomu hałasu w 2024* roku (źródło: GIOŚ/baza EHAŁAS-P)

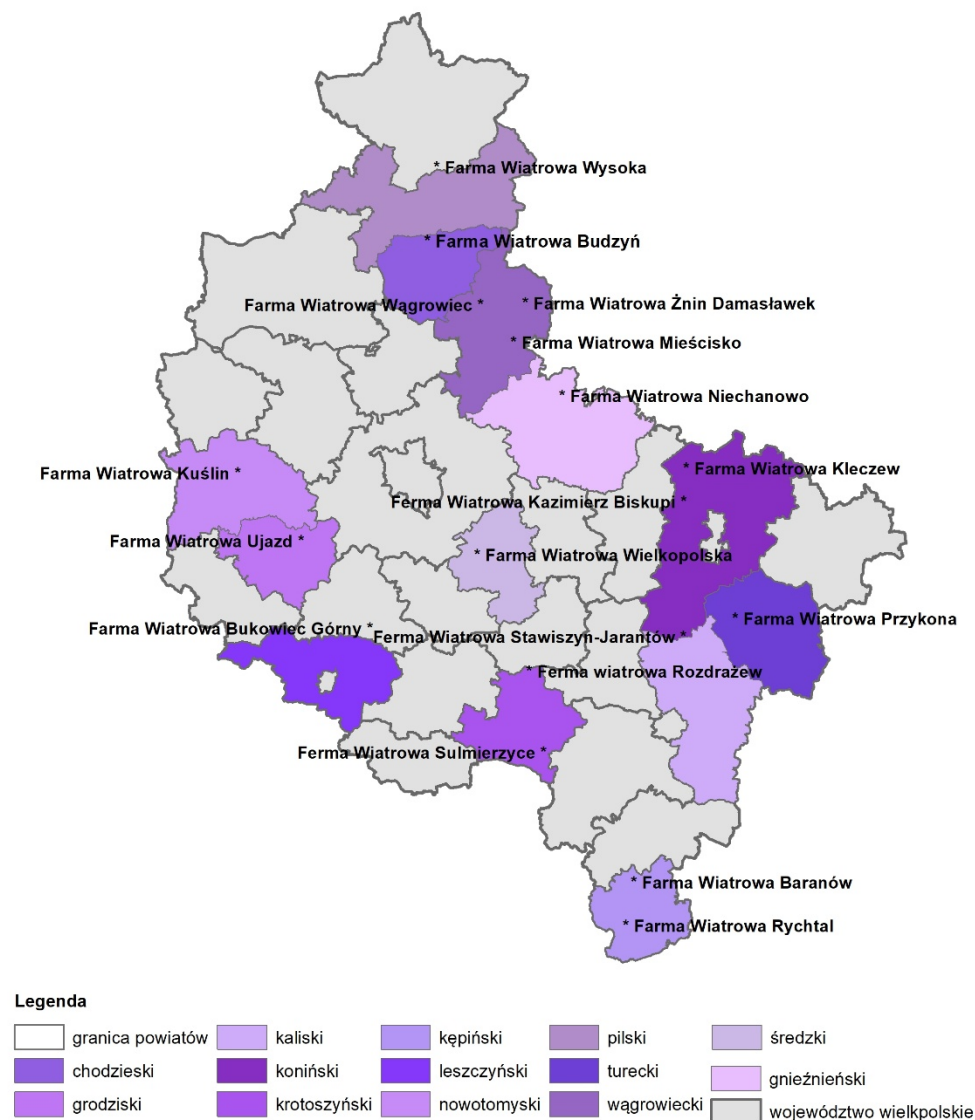
Lp	Obiekt	Lokalizacja	Liczba turbin	Liczba punktów pomiarowych	Odległość od najbliższej turbiny (m)	Liczba punktów z przekroczeniami	
						L _{AeqD}	L _{AeqN}
1	Farma Wiatrowa Budzyń	Sokołowo Budzyńskie, Bukowiec, Nowa Wieś Wyszynska, Wyszyny, Prosną, Grabówka	35	31	330	-	-
2	Farma Wiatrowa Bukowiec Górny	Wieś Dłużyna, gmina Włoszakowice	3	12	680	-	-
3	Farma Wiatrowa Żnin Damasławek	Gmina Damasławek	12	11	470	-	-
4	Farma Wiatrowa Kuślin	Gmina Kuślin	12	12	550	-	-
5	Farma Wiatrowa Kleczew 1	Genowefa działki nr 7/1, 210/7	2	2	900	-	-
6	Farma Wiatrowa Kleczew 2	Cegielnia działka nr 32/4, Sławoszewek działka nr 348/4	2	4	800	-	-
7	Farma Wiatrowa Kazimierz Biskupi - Farma Wiatrowa Stefanowo II	Kazimierz Biskupi	7	8	500	-	-
8	Farma Wiatrowa Mieścisko	Mieścisko	3	2	850	-	-
9*	Farma Wiatrowa Niechanowo	Drachowo działki nr 112, 115	2	2	520	-	-
10	Farma Wiatrowa Przykona	Józefina, Aleksandrów gmina Przykona	9	5	750	-	-
11	Farma Wiatrowa Rozdrażew	Gmina Rozdrażew	7	10	470	-	-
12	Farma Wiatrowa Rychtal	Skoroszków działki nr 199/1, 132. 297/14 - Proszów 71, 306/11	7	7	597	-	-
13	Farma Wiatrowa Stawiszyn	Jarantów działki nr 474, 477 Gmina Blizanów	2	2	540	-	-
14	Farma Wiatrowa Sulmierzyce	Sulmierzyce, Kolęda	7	8	500	-	-
15	Farma Wiatrowa Ujazd	Wąblewo, Ujazd-Huby, Ujazd, Kowalewo	15	8	600	-	-
16	Farma Wiatrowa Wysoka	Gmina Wysoka	11	15	500	-	-
17	Farma Wiatrowa Wielkopolska	Borzejewo, Brzezcie, Chocicza, Orzeszkowo, Rusibórz, Sabaszczewo – powiat średzki	15	14	480	-	-
18	Farma Wiatrowa Wągrowiec	Gmina Damasławek	8	6	900	-	-

* - pomiary wykonane w roku 2023, nieprezentowane wcześniej ze względu na termin przekazania do GIOŚ

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,

- 50 dB w porze dnia i 40 dB w porze nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.
- Otrzymane wartości równoważnego poziomu dźwięku potwierdziły zachowanie poprawnych warunków akustycznych w otoczeniu wszystkich obiektów.



Mapa 43. Lokalizacja farm wiatrowych objętych badaniami akustycznymi w roku 2024 wraz z Farmą Wiatrową Niechanowo, objętą pomiarami w roku 2023 (źródło: GIOŚ/ baza EHAŁAS-P)

V. LOKALNE MAPY HAŁASU

W ramach realizacji „Wykonawczego programu monitoringu hałasu na rok 2024,” opracowanego na podstawie „Strategicznego Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020–2025”, w roku 2025 w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Poznaniu opracowano „Lokalną mapę hałasu DW nr 444 w Sulmierzycach na terenie województwa wielkopolskiego, wykonaną na podstawie pomiarów hałasu w roku 2024”. Podstawą realizacji lokalnej mapy hałasu były pomiary poziomu dźwięku w otoczeniu DW nr 444 na terenie Sulmierzyc, przeprowadzone w roku 2023 przez Centralne Laboratorium Badawcze Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Oddział w Poznaniu,

a także dane dotyczące ruchu drogowego zgromadzone podczas realizacji badań akustycznych i niezależnych ustaleń własnych RWMŚ w Poznaniu dotyczących ruchu drogowego.

W opracowaniu uwzględniono oddziaływanie akustyczne odcinków drogi wojewódzkiej nr 444 (ulice Krotoszyńska, Błonie, Strzelecka, Rynek, Rynkowa, Aleja Klonowica, Odolanowska) w granicach miasta Sulmierzyce – łącznie około 5 km.

Analizowany układ drogowy nie został uwzględniony w ostatniej edycji strategicznych map hałasu, ponieważ we wcześniej dokonanych pomiarach ruchu DW nr 444 nie miała charakteru drogi głównej, tj. nie spełniała kryterium natężenia ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Funkcję terenu i wynikające z niej wymagania dotyczące klimatu akustycznego określono na podstawie aktów prawa miejscowego, danych z BDOT i stanu faktycznego. Model obliczeniowy skalibrowano wykorzystując wyniki badań akustycznych i uzyskując satysfakcjonujące ograniczenie różnicy pomiędzy wartościami uzyskanymi metodą obliczeniową i wartościami zmierzonymi. Wykonano mapę terenów objętych ochroną akustyczną dla wskaźników L_{DWN} i L_N , mapę emisyjną oraz mapy imisyjne i mapy terenów zagrożonych hałasem dla wskaźników L_{DWN} i L_N .

Przeprowadzono również analizy statystyczne dotyczące ekspozycji terenu, lokali mieszkalnych i mieszkańców na hałas drogowy oraz analizy statystyczne dotyczące zagrożenia hałasem przekraczającym poziomy dopuszczalne.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu dziennie-wieczorno-nocnego L_{DWN} obejmują obszar około 0,015 km², stanowiący około 1% powierzchni poddanej analizie, w tym na powierzchni około 0,008 km² przekroczenie jest większe niż 5 dB. Przekroczenia dopuszczalnej wartości długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N nie są większe niż 5 dB i obejmują obszar około 0,001 km², stanowiący około 0,07% powierzchni poddanej analizie w przypadku wskaźnika L_N .

Nie stwierdzono przekroczeń o wartości powyżej 10 dB, a zatem nie stwierdzono warunków akustycznych określanych jako złe lub bardzo złe.

Największe natężenie ruchu i najwyższe wartości poziomu hałasu charakteryzują centralną część miasta, tj. ulice: Błonie, Strzelecką, Rynek i Rynkową. Istniejąca w tym rejonie ciasna zabudowa pełni funkcję ekranującą i ogranicza zasięg oddziaływania hałasu.

Poniżej przedstawiono wybrane informacje otrzymane na podstawie mapy hałasu, dotyczące ekspozycji mieszkańców na hałas w rejonach uwzględnionych w opracowaniu odcinków DW nr 444 na terenie Sulmierzyc (tabele 18, 19).

Tabela 18. Liczba osób narażonych na hałas drogowy w przedziałach poziomu L_{DWN} i L_N (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Szacunkowa liczba osób narażonych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_{DWN} [dB]				
55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥ 75
172	224	161	25	0
Szacunkowa liczba osób narażonych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem L_N [dB]				
50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	≥ 70
205	219	36	0	0

Tabela 19. Szacunkowe dane o przekroczeniach dopuszczalnych poziomów hałasu, wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} , w przedziałach przekroczeń (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Szacunkowa liczba osób narażonych na przekroczenia wskaźnika hałasu drogowego L_{DWN} (dB)				
55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥ 75
166	3	0	0	166
Szacunkowa liczba osób narażonych na przekroczenia wskaźnika hałasu drogowego L_N [dB]				
50,0-54,9	55,0-59,9	60,0-64,9	65,0-69,9	≥ 70
146	0	0	0	146

VI. PODSUMOWANIE

Ze względu na znaczny stopień urbanizacji, w tym dobrze rozwiniętą infrastrukturę komunikacyjną (drogową, kolejową i lotniczą), Wielkopolska należy do regionów, dla których właściwe rozpoznanie stanu klimatu akustycznego środowiska oraz prawidłowo prowadzona polityka w zakresie planowania przestrzennego są szczególnie istotne. Monitoring klimatu akustycznego oraz obligatoryjne mapowanie akustyczne zgodne z przyjętymi ustawowo rozwiązaniami prawnymi, działalność prowadzona w tym zakresie przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, dotycząca głównie obszarów nieobjętych obowiązkiem mapowania, a także analizy porealizacyjne i badania wykonane przez zobowiązane do tego podmioty prowadzące działalność gospodarczą, dostarczają obszernego materiału, tworzącego bazę działań kształtujących klimat akustyczny środowiska.

W roku 2024 pomiary poziomu hałasu drogowego w ramach w ramach PMŚ wykonano w 16 punktach w: Sulmierzycach, Kaliszu, Wrześni i Bierzglińku. W większości punktów stwierdzono niezgodne z obowiązującymi standardami warunki akustyczne. Zgodnie z przyjętą klasyfikacją, stan klimatu akustycznego w miejscach przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu drogowego (krótko- i długookresowego) należy we wszystkich przypadkach określić jako niedobry – nie stwierdzono warunków kwalifikowanych jako złe lub bardzo złe.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wystąpiły również w przypadku części badań wykonanych przez zarządzających drogami i liniami kolejowymi, a także w otoczeniu obiektów przemysłowych. W przypadku hałasu lotniczego – ze względu na położenie punktów pomiarowych objętego ciągłym monitoringiem hałasu lotniska Poznań-Ławica w strefie wewnętrznej obszaru ograniczonego użytkowania warunki akustyczne w tych punktach nie podlegają ocenie. Pomiary wykazały, że zarówno długookresowe wskaźniki oceny hałasu, jak i wskaźniki krótkookresowe w tych punktach przyjmują wartości powyżej wartości dopuszczalnych dla zabudowy mieszkaniowej poza granicami OOU. Ze względu na lokalizację punktów nie oznacza to jednak przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu.

Przypadki występowania przekroczeń wartości dopuszczalnych ujawniły również badania wykonane w ramach analiz porealizacyjnych dla inwestycji drogowych i kolejowych. Wynikają one z wyższego niż założony obciążenia tras komunikacyjnych oraz prawdopodobnie mniejszych niż oczekiwane efektów zastosowanych środków technicznych służących ograniczeniu emisji i propagacji hałasu. W związku z powyższym konieczne było zaproponowanie dalszych działań, w tym nawet propozycja utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Ujawnione na etapie poinwestycyjnym przypadki degradacji klimatu akustycznego dobitnie potwierdzają zasadność badań porealizacyjnych.

W otoczeniu farm wiatrowych panowały poprawne warunki akustyczne.

Na podstawie pomiarów prowadzonych w roku 2024 w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Poznaniu wykonano lokalną mapę hałasu dla miasta Sulmierzyce. Analizą objęto pas

terenu położony po obu stronach przebiegającej przez miasto drogi wojewódzkiej nr 444, stanowiący w większości obszar zabudowany. Ze względu na zwiększone natężenie ruchu największą emisją hałasu charakteryzuje się środkowy odcinek analizowanej drogi, tam również ze względu na mniejszy stopień zabudowy, hałas osiąga największy zasięg. Na pozostałych odcinkach, przebiegających w gęstej zabudowie, pełniącej funkcję ekranującą, propagacja hałasu jest ograniczona. Nie stwierdzono przekroczeń o wartości powyżej 10 dB, a zatem nie stwierdzono warunków akustycznych określanych jako złe lub bardzo złe.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu wyniki pomiarów i analiz mogą być pomocne na etapie planowania przestrzennego i podejmowania decyzji lokalizacyjnych.