



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
PRZED HAŁASEM
DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO**

Łódź, 2024 r.

Spis treści

Dział 1 - Wstęp

1. CEL, ZAKRES I ORGAN OPRACOWUJĄCY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM.....	7
2. PODSTAWA PRAWNA ORAZ PRZEPISY REGULUJĄCE DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU	8
2.1 Przepisy prawne	8
2.2 Polityki, strategie, plany lub programy	20
2.3 Obowiązujące wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska	25
2.4 Prawomocne decyzje określające warunki korzystania ze środowiska, w których określono dopuszczalne poziomy hałasu, oraz inne dokumenty i materiały sporządzone dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska, przez uwzględnienie przedstawionych w tych dokumentach działań w zakresie ochrony przed hałasem jako wiążących dla realizacji programu – w odniesieniu do elementów programu	43
3. KATALOG DZIAŁAŃ.....	43
4. PLANOWANE INWESTYCJE OGRANICZAJĄCE EMISJĘ HAŁASU ORAZ OGRANICZAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ HAŁASU	50
4.1 Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, mających negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska	52
4.2 Nowe dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu	56
4.3 Opis obowiązków wynikających z programu dotyczących podmiotów lub organów odpowiedzialnych za realizację działań oraz ograniczeń wynikających z realizacji programu.....	66
4.4 Opis sposobu monitorowania realizacji programu	68
5. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	68

Dział 2 - Drogi główne położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy

1. OPIS OBSZARU OBJĘTEGO ZAKRESEM PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM.....	73
1.1 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu – drogi główne	75

2. DANE I WNIOSKI WYNIKAJĄCE ZE STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU	78
2.1 Wykaz terenów wymagających podjęcia działań ograniczających poziom hałasu w środowisku	78
2.2 Identyfikacja dominujących źródeł hałasu	85
2.3 Propozycja działań.....	122
2.3.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy.	123
2.3.2 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy	124
2.3.3 Identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche	125
3. OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU	126
4. SKARGI MIESZKAŃCÓW NA HAŁAS	130
5. PLANOWANE INWESTYCJE OGRANICZAJĄCE EMISJĘ HAŁASU ORAZ OGRANICZAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ HAŁASU	132
6. DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM – PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.....	133
6.1 Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od uchwalenia POH	152
6.2 Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH.....	154
6.3 Działania w strategii długofalowej POH	157
6.4 Zakładane efekty działań wskazanych w POH.....	159
7. HARMONOGRAM	162
7.1 Koszty realizacji działań.....	165
 Dział 3 - Główne linie kolejowe położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy	
1. OPIS OBSZARU	168
2. IDENTYFIKACJA I CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ HAŁASU – LINIE KOLEJOWE	170
3. DANE I WNIOSKI WYNIKAJĄCE ZE STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU	170

3.1 Wykaz terenów wymagających podjęcia działań ograniczających poziom hałasu w środowisku	170
3.2 Identyfikacja dominujących źródeł hałasu	172
3.3 Propozycje działań	178
3.3.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy.	178
3.3.2 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy	178
3.3.3 Identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche	179
4. SKARGI MIESZKAŃCÓW	180
5. PLANOWANE INWESTYCJE OGRANICZAJĄCE EMISJĘ HAŁASU ORAZ OGRANICZAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ HAŁASU	181
6. OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU	182
7. DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM – PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.....	183
7.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy	186
7.2 Zakładane efekty działań wskazanych w POH.....	187
7.3 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy	187
8. HARMONOGRAM	188
8.1 Koszty realizacji działań.....	188
 Dział 4 - miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy	
Dział 4.1 - Łódź	
1. OPIS OBSZARU	189
1.1 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu	193
1.1.1 Hałas drogowy	193
1.1.2 Hałas szynowy	194
1.1.3 Hałas lotniczy.....	197
1.1.4 Hałas przemysłowy	198
1.2 Identyfikacja ograniczeń	201
1.2.1 Obszary Ograniczonego Użytkowania	201
1.2.2 Strefy przemysłowe.....	202
1.2.3 Obszary ciche.....	202

2. DANE I WNIOSKI WYNIKAJĄCE ZE STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU	202
2.1 Wykaz terenów wymagających podjęcia działań ograniczających poziom hałasu w środowisku	203
2.1.1 Hałas drogowy	203
2.1.2 Hałas szynowy	204
2.1.3 Hałas przemysłowy	206
2.2 Identyfikacja dominujących źródeł hałasu	206
2.3 Identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche	217
2.4 Propozycje działań	218
2.4.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy.	218
2.4.2 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy ..	222
3. OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU	222
3.1 Hałas drogowy	223
3.2 Hałas szynowy	225
3.3 Hałas przemysłowy	227
4. SKARGI MIESZKAŃCÓW NA HAŁAS	227
4.1 Hałas drogowy	227
4.2 Hałas szynowy	228
4.3 Hałas przemysłowy	229
5. PLANOWANE INWESTYCJE OGRANICZAJĄCE EMISJĘ HAŁASU ORAZ OGRANICZAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ HAŁASU	229
6. DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM – PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.....	230
6.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy – hałas drogowy.....	235
6.2 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy – hałas tramwajowy	237
6.3 Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH – hałas kolejowy.....	238
6.4 Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH – hałas lotniczy.....	240
6.5 Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH	241

6.5.1 Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – hałas drogowy	241
6.5.2 Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – hałas tramwajowy	245
6.6 Działania w strategii długofalowej POH	246
6.6.1 Działania w strategii długofalowej - hałas drogowy POH	246
6.6.2 Działania w strategii długofalowej - hałas tramwajowy POH	248
6.7 Zakładane efekty działań wskazanych w POH.....	250
6.7.1 Zakładane efekty działań wskazanych w POH - hałas drogowy	250
6.7.2 Zakładane efekty działań wskazanych w POH - hałas szynowy - kolejowy	252
7. HARMONOGRAM	253
7.1 Harmonogram działań - hałas drogowy.....	253
7.2 Harmonogram działań - hałas tramwajowy	254
7.3 Harmonogram działań - hałas kolejowy	255
8. KOSZTY REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	255
8.1. Koszty realizacji działań - hałas drogowy.....	255
8.2 Koszty realizacji działań – hałas kolejowy.....	256
9. SPIS RYSUNKÓW	259
10. SPIS TABEL.....	263

Dział I – Wstęp

1. Cel, zakres i organ opracowujący program ochrony środowiska przed hałasem

Program ochrony środowiska przed hałasem (POH) dla województwa łódzkiego jest dokumentem strategicznym, który stanowi istotny element długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

Celem POH jest określenie działań ograniczających poziom hałasu w środowisku, a tym samym poprawa klimatu akustycznego i jakości życia mieszkańców województwa poprzez ograniczenie negatywnych skutków zdrowotnych związanych z hałasem.

Program ochrony środowiska przed hałasem opracowuje się na podstawie strategicznych map hałasu. Zgodnie z art. 119a ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54), dalej zwanej POŚ, organem odpowiedzialnym za opracowanie projektu uchwały dla obszaru województwa jest marszałek województwa. Organem administracji odpowiedzialnym za uchwalenie Programu ochrony środowiska przed hałasem, zgodnie z art. 119a ust. 9 ustawy POŚ, jest sejmik województwa. Po okresie 5 lat istnieje obowiązek opracowania aktualizacji dokumentów i weryfikacji poprawności i skuteczności działań zawartych w programie ochrony środowiska przed hałasem oraz przystępuje się do ich realizacji. Wyniki analiz przekazywane są przez Marszałka Województwa Łódzkiego do GIOŚ za pośrednictwem teleinformatycznego systemu – baza EHAŁAS-M¹. Aktualizacja Programu może nastąpić w sytuacji, kiedy wystąpią okoliczności uzasadniające potrzebę wprowadzenia zmiany (np. zmiana dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku).

Dla obszaru województwa łódzkiego Program został opracowany przez: Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, Departament Środowiska Al. Piłsudskiego 8, 90-051 Łódź.

Niniejszy Program obejmuje swym zakresem tereny położone wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, linie kolejowe o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie oraz miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy zlokalizowane w województwie łódzkim.

W ramach programu analizowano następujące strategiczne mapy hałasu:

- „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim” z 2022 roku opracowana przez Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. Sp. k. na zlecenie Skarbu Państwa (Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Łodzi),
- „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim” z 2022 roku opracowana przez Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. Sp. k. na zlecenie Województwa Łódzkiego (Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi),
- „Strategiczna mapa hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. Województwo łódzkie” z 2022 roku opracowana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrala, Biuro Ochrony Środowiska na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,
- „Strategiczna mapa hałasu miasta Łódź” z 2022 roku opracowana przez Konsorcjum firm: LEMITOR Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k. – Lider Konsorcjum i AKUSTIX Sp. z o.o. – Członek Konsorcjum na zlecenie Miasta Łódź (Urząd Miasta Łodzi),

¹ Dostęp do bazy EHAŁAS-M po zalogowaniu osób upoważnionych

- „Strategiczne mapy hałasu dla dróg miasta Skierniewice, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie” z 2021 roku opracowana przez LGL Akustyka L. Woźniak, G. Sumara, Ł. Stasiak s.c. na zlecenie Gminy – Miasto Skierniewice,
- „Opracowanie strategicznej mapy hałasu dla dróg głównych na terenie miasta Piotrkowa Trybunalskiego o natężeniu ruchu przekraczającym 3 000 000 pojazdów rocznie. I – CZĘŚĆ OPISOWA: Zakres danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposób ich prezentacji i formy ich przekazywania zgodny z Załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania (Dz. U. 2021 r., poz. 1325)” z 2022 roku opracowana przez EKOSOUND AKUSTYKA Rafał Żuchowski na zlecenie Miasta Piotrków Trybunalski.

Przywołane opracowania pozwoliły na identyfikację obszarów, na których poziomy hałasu przekraczają poziomy dopuszczalne, co w efekcie dało podstawę wyznaczenia terenów objętych Programem i konstruowania działań naprawczych.

W ramach określenia obszarów priorytetowych, na których konieczne jest podjęcie działań naprawczych i wskazania kierunków działań wykorzystano mapy imisyjne oraz mapy terenów o przekroczonych dopuszczalnych wartościach hałasu w odniesieniu do funkcji terenu (mapy różnicowe). Program opracowano w oparciu o szczegółową analizę efektywności możliwych do zastosowania środków obniżenia hałasu drogowego i kolejowego. W opracowywaniu niniejszego dokumentu pod uwagę brano wyniki opracowanych strategicznych map hałasu, możliwości finansowe oraz plany inwestycyjne zarządzających drogami i liniami kolejowymi.

2. Podstawa prawna oraz przepisy regulujące dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Obowiązek opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika bezpośrednio z uregulowań Europejskich i krajowych m.in.:

- Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania hałasem w środowisku (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 189, str. 12 ze zm.),
- Dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. U. UE. L. z 2015 r. Nr 168, str. 1 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2021 r. poz. 1409 ze zm.).

Ponadto przy opracowaniu programu wykorzystano także szereg innych dokumentów pozyskanych między innymi w drodze korespondencji z organami ochrony środowiska samorządu terytorialnego, zarządzającymi drogami, liniami kolejowymi.

2.1 Przepisy prawne

Akty prawa miejscowego

Określenie sposobu zagospodarowania terenów w otoczeniu analizowanych źródeł hałasu jest czynnością kluczową w kontekście powstawania mapy akustycznej. Znaczącą rolę w tym procesie odgrywają postanowienia zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, uchwalanych na poziomie właściwych

jednostek terytorialnych. Mppz w sposób istotny wpływają na kształtowanie klimatu akustycznego poprzez określenie:

- przeznaczenia terenów oraz przebiegów linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu, jak również zasad ich zagospodarowania,
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- zasad kształtowania zabudowy (m.in. maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc parkingowych i sposób realizacji, linii zabudowy),
- szczegółowych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazów zabudowy.

Zgodnie z ustawą POŚ, przy sporządzaniu mppz różnicuje się tereny o odmiennych funkcjach lub zasadach zagospodarowania. Następnie wskazuje się, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów i czy określono dla nich dopuszczalne poziomy hałasu.

Przy określania funkcji terenu w mppz, należy przeanalizować możliwość wystąpienia konfliktów związanych z różnymi standardami akustycznymi dla terenów o różnym przeznaczeniu i nie dopuszczać do wydzielania zabudowy chronionej na terenach zagrożonych hałasem.

Przepisy unijne

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r.

Podstawowym dokumentem mającym na uwadze ochronę przed hałasem jest Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Zgodnie z jej zapisami, w oparciu o strategiczną mapę akustyczną, Państwa Członkowskie zobowiązane są przyjąć Plany Działań zmierzające do zapobiegania powstawania hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia, oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest ona jeszcze właściwa. Zalecono zatem stopniowe wdrażanie następujących działań:

- ustalenie stopnia narażenia na hałas w środowisku, poprzez sporządzanie map hałasu przy zastosowaniu wspólnych dla Państw Członkowskich metod oceny,
- zapewnienie społeczeństwu dostępu do informacji dotyczącej hałasu w środowisku i jego skutków,
- przyjęcie przez Państwa Członkowskie, w oparciu o dane uzyskane z map hałasu, planów działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne.

Dyrektywa w kolejnych artykułach wprowadziła regulacje dotyczące:

- wspólnych wskaźników hałasu i ich stosowania oraz wspólnych metod oceny stopnia narażenia na hałas (art. 5 i 6),
- zasad sporządzania strategicznych map hałasu (art. 7),
- zasad opracowywania programów ochrony środowiska przed hałasem, zwanych planami działań (art. 8),
- zasad informowania społeczeństwa o stanie klimatu akustycznego oraz stopniu realizacji planów działań (art. 9),
- sposobów gromadzenia, publikowania oraz przekazywania danych przez Państwa Członkowskie oraz Komisję (art. 10).

Przepisy krajowe

W zakresie prawa krajowego obowiązują następujące przepisy prawa:

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54)

Ustawa reguluje obszary podlegające strategicznej ocenie stanu akustycznego w ramach strategicznych map hałasu, wyznacza ramy tej oceny oraz wskazuje organy odpowiedzialne za jej realizację. Zobowiązuje marszałków województw do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem w oparciu o zrealizowane strategiczne mapy hałasu, które po uchwaleniu przez sejmiki województw stają się aktami prawa miejscowego. Programy podlegają obowiązkowi aktualizacji co 5 lat, a także w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji działań.

Program ochrony środowiska przed hałasem opracowuje się na podstawie art. 119a ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54).

Ustawa stanowi, iż w celu doprowadzenia do przestrzegania standardów jakości środowiska w przypadkach wskazanych ustawą lub przepisami szczególnymi, w drodze aktu prawa miejscowego, tworzone są programy, które podlegają publikacji w wojewódzkich dziennikach urzędowych (art. 84 ust. 1 POŚ).

Marszałek województwa nie później niż w terminie 14 dni od dnia uchwalenia programu ochrony środowiska przed hałasem przekazuje informację o jego uchwaleniu przez sejmik województwa do:

- wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska,
- podmiotom i organom, o których mowa w art. 119a ust. 6 ustawy POŚ,
- ministrowi właściwemu do spraw klimatu.

Programy opracowywane są na podstawie strategicznych map hałasu dla obszaru województwa (art. 119a ust. 1 POŚ).

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska, o którym mowa w art. 117 ust. 1 ustawy POŚ.

Marszałek województwa przy opracowywaniu programu ochrony środowiska przed hałasem zapewnia udział społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 119a ust. 5 ustawy POŚ). Program uchwalany jest co 5 lat, w terminie do 18 lipca przez sejmik województwa (art. 119a ust. 9 ustawy POŚ) i może być aktualizowany przed upływem terminu, o którym mowa w ust. 9 (art. 119a ust. 10 ustawy POŚ).

Zgodnie z art. 155 POŚ środki transportu powinny spełniać wymagania ochrony środowiska określone w ustawie oraz w przepisach odrębnych.

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.)

Ustawa określa zasady i tryb postępowania w sprawach dotyczących m.in. udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie, zasady udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz organy administracji właściwe w powyższych sprawach. Ustawa reguluje również kwestie związane z udziałem społeczeństwa m.in. w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska przed hałasem.

Zgodnie z art. 39 ww. ustawy, organ opracowujący projekt dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa podaje do publicznej wiadomości informacje o:

- przystąpieniu do opracowywania projektu dokumentu i o jego przedmiocie,
- możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu,
- możliwości składania uwag i wniosków,
- sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie co najmniej 21 - dniowy termin ich składania,
- organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków,
- postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli jest prowadzone.

Uwagi i wnioski mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

Zgodnie z art. 43 ustawy organ opracowujący projekt dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa podaje do publicznej wiadomości informację o przyjęciu dokumentu i o możliwościach zapoznania się z jego treścią oraz:

- uzasadnieniu zawierającym informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione zgłoszone uwagi i wnioski,
- podsumowaniu zawierającym uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu, w przypadku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ponadto ustawa reguluje zagadnienia związane ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko w przypadku postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planu lub programu, obejmującą w szczególności:

- uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają następujące projekty:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- polityk, strategii, planów lub programów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Organ opracowujący projekt sporządza w formie pisemnej, stanowisko w sprawie potrzeby przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko albo jej braku. Stanowisko wymaga uzasadnienia zawierającego informacje o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 49 ww. ustawy.

Wskaźniki oceny poziomu hałasu

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

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

W rozporządzeniu określono zróżnicowane dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku stanowiące standardy jakości klimatu akustycznego w zależności od źródła hałasu dla faktycznie zagospodarowanych terenów:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- szpitali i domów opieki społecznej,
- budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- terenów strefy ochronnej „A” uzdrowisk,
- terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- terenów rekreacyjno – wypoczynkowych,
- terenów mieszkaniowo – usługowych,
- terenów zabudowy zagrodowej,
- terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tyś. mieszkańców.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów terenu oraz źródeł hałasu przedstawiono w poniższych tabelach.

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

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla dróg lub linii kolejowych L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla dróg lub linii kolejowych L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowisk 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 długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla dróg lub linii kolejowych L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla dróg lub linii kolejowych L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
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	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Tabela 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowisk b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	55	45
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	60	50

Wartości dopuszczalne określa się dla różnych rodzajów wskaźników m.in.:

- L_{DWN} i L_N , które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem,
- L_{AeqD} i L_{AeqN} , które stosowane są do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

Mapy akustyczne tworzone są w oparciu o długookresowe wskaźniki poziomu hałasu.

Wskaźnik L_{DWN} i L_N

W rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. z 2020 r. poz.1018) określono metodę, według której wyznacza się wskaźnik L_{DWN} . Zgodnie z zapisami tego aktu prawnego jest on następujący:

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

gdzie:

L_{DWN} – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),

L_D – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00),

L_W – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór wieczoru w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00),

L_N – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Wskaźnik L_{DWN} wykorzystywany jest do obliczeń hałasu w postaci znacznej uciążliwości, natomiast L_N jest używany do oszacowania liczby osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu.

Rozporządzenia wykonawcze

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2024 r. poz. 271)

Wskaźniki służące do realizacji długofalowej polityki hałasowej wprowadzono do polskiego ustawodawstwa Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w wyniku implementacji Dyrektywy 2002/49/WE.

Rozporządzenie określa szczegółowy zakres programu oraz sposób ustalania harmonogramu planowanych działań ograniczających poziom hałasu w środowisku i stanowi podstawowy akt prawny określający zasady opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem.

Program ochrony środowiska przed hałasem powinien składać się z następujących części:

- **opisowej**, zawierającej ogólne informacje o Programie, w tym opis obszaru objętego Programem ze wskazaniem naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku i podaniem zakresu naruszeń, liczbę osób narażonych na hałas oraz historię udziału społeczeństwa w opracowaniu dokumentu,

- **uzasadnienia** zawierającego m.in. dane i wnioski wynikające ze sporządzonych strategicznych map hałasu, działania w zakresie ochrony przed hałasem planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, harmonogram realizacji poszczególnych działań, szacunkowe koszty realizacji programu oraz źródeł ich finansowania, ocenę realizacji poprzedniego programu, w tym zestawienie zrealizowanych zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wraz z oceną ich skuteczności i analizą poniesionych kosztów oraz analizę niezrealizowanych części Programu wraz z przyczynami braku realizacji, analizę materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania Programu, w tym:
 - ✓ polityki, strategii, planu lub programu, o których mowa w [art. 46 ust. 1 pkt 2 i 3](#) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247, 784, 922 i 1211), oraz projektu, o którym mowa w [art. 47 ust. 1](#) tej ustawy
 - ✓ obowiązujących wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska,
 - ✓ przepisów prawa, w tym prawa miejscowego, mających wpływ na stan akustyczny środowiska,
 - ✓ prawomocnych decyzji określających warunki korzystania ze środowiska, w których określono dopuszczalne poziomy hałasu, oraz innych dokumentów i materiałów sporządzonych dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska, przez uwzględnienie przedstawionych w tych dokumentach działań w zakresie ochrony przed hałasem jako wiążących dla realizacji programu - w odniesieniu do elementów programu, o których mowa w § 7 pkt 1-4,
 - ✓ przepisów dotyczących emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, mających negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska,
 - ✓ nowych, dostępnych technik i technologii w zakresie ograniczania hałasu,
 - ✓ planowanych inwestycji ograniczających emisję hałasu oraz ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu wynikających z przyjętych polityk, strategii, planów lub programów, o których mowa w [art. 46 ust. 1 pkt 2 i 3](#) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, oraz projektów, o których mowa w [art. 47 ust. 1](#) tej ustawy, oraz zmniejszających liczbę osób narażonych na ponadnormatywne oddziaływania przez indywidualną ochronę budynków.

Rozporządzenie ponadto podaje kryteria do określenia priorytetów poszczególnych działań naprawczych. Harmonogram realizacji poszczególnych zadań powinien być ustalany przy uwzględnieniu wielkości przekroczenia w zależności od rodzaju terenu, dla którego ono występuje.

Przepisy dotyczące emisji hałasu

Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, mających negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska istotne z punktu widzenia realizacji POH zestawiono poniżej.

Hałas drogowy

Zgodnie z art. 155 POŚ środki transportu powinny spełniać wymagania ochrony środowiska określone w ustawie oraz w przepisach odrębnych. Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2023 r. poz. 1047) pojazd uczestniczący w ruchu ma być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby korzystanie z niego nie zakłócało spokoju publicznego przez powodowanie hałasu przekraczającego poziom określony w przepisach szczegółowych tj. w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury

z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016 r. poz. 2022).

Tabela 3. Poziom hałasu zewnętrznego pojazdów silnikowych zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r.

Lp.	Rodzaj pojazdu	Silnik o zapłonie iskrowym	Silnik o zapłonie samoczynnym
1	Motocykl z silnikiem o pojemności skokowej: - nieprzekraczającej 125 cm ³ - większej niż 125 cm ³	94 dB (A)	-
		96 dB (A)	-
2	Samochód osobowy	93 dB (A)	96 dB (A)
3	Pojazd samochodowy o dopuszczalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 3,5 t, z wyjątkiem samochodu osobowego	93 dB (A)	102 dB (A)
4	Inny pojazd samochodowy	98 dB (A)	108 dB (A)

Zgodnie z zapisami działu III § 9 ust. 1 ww. rozporządzenia pojazd powinien być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju pojazdu z odległości 0,5 m nie przekraczał:

- w odniesieniu do pojazdu, który był poddany badaniom homologacyjnym - wartości ustalonej w trakcie badań homologacyjnych o 5 dB (A),
- w odniesieniu do pozostałych pojazdów - wartości podanych w poniższej tabeli określającej poziom hałasu zewnętrznego pojazdów.

Dla ciągnika rolniczego, pojazdu wolnobieżnego poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju pojazdu silnikowego z odległości 0,5 m nie może przekraczać 104 dB(A) (§ 45 ust. 1 ww. rozporządzenia), natomiast motoroweru – 90 dB (A) (§ 53 ust. 5 ww. rozporządzenia). Jednocześnie należy zaznaczyć, że ustawowe wartości emisji hałasu z pojazdów nie są sprawdzane w ramach okresowej oceny stanu technicznego pojazdów dopuszczanych do ruchu drogowego.

Hałas kolejowy

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1304/2014 z dnia 26 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Tabor kolejowy — hałas”, zmieniające decyzję 2008/232/WE i uchylające decyzję 2011/229/UE tzw. TSI² określa techniczne specyfikacje dla interoperacyjności i dotyczy transportu kolejowego dla:

- systemu kolei dużych prędkości (HS),
- systemu kolei konwencjonalnych (CR),
- kolei dużych prędkości i kolei konwencjonalnych.

Ma ono na celu ograniczenia emisji hałasu przez system kolei w Unii.

Następujące parametry zostały wskazane jako mające kluczowe znaczenie dla interoperacyjności (parametry podstawowe) w odniesieniu do hałasu w środowisku:

- „hałas stacjonarny”,
- „hałas ruszania”,
- „hałas przejazdu”.

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1304>

Wartości dopuszczalne hałasu stacjonarnego dla następujących poziomów ciśnienia akustycznego, w warunkach normalnych dla pojazdu, w odniesieniu do hałasu stacjonarnego przypisanego do kategorii podsystemu „Tabor kolejowy” są określone w tabeli (Tabela 4):

- równoważny ciągły poziom dźwięku A jednostki ($L_{pAeq,T [jedn.]}$),
- równoważny ciągły poziom dźwięku A w najbliższej pozycji pomiarowej „i”, z uwzględnieniem głównej sprężarki powietrznej ($L_{pAeq,T}^i$),
- poziom dźwięku z korekcją typu A i stałą czasową F w najbliższej pozycji pomiarowej „i”, z uwzględnieniem hałasu impulsowego emitowanego przez zawór wydechowy suszarki powietrza (L_{pAFmax}^i).

Wartości dopuszczalne określa się w odległości 7,5 m od osi toru i 1,2 m ponad niweletą główki szyny.

Tabela 4. Wartości dopuszczalne hałasu stacjonarnego zgodnie z wymaganiami TSI

Kategoria podsystemu „Tabor kolejowy”	$L_{pAeq,T [jedn.]}$ [dB]	$L_{pAeq,T}^i$ [dB]	L_{pAFmax}^i [dB]
Lokomotywy elektryczne i OTM z napędem elektrycznym	70	75	85
Lokomotywy spalinowe i OTM z napędem wysokoprężnym	71	78	
EMU	65	68	
DMU	72	76	
Wagony osobowe	64	68	
Wagony towarowe	65	nie dotyczy	nie dotyczy

Wartości dopuszczalne hałasu ruszania dla maksymalnego poziomu dźwięku z korekcją typu A i stałą czasową F ($L_{pAF,max}$) w odniesieniu do hałasu ruszania przypisanego do kategorii podsystemu „Tabor kolejowy” są określone w poniższej tabeli.

Tabela 5. Wartości dopuszczalne hałasu ruszania zgodnie z wymaganiami TSI

Kategoria podsystemu „Tabor kolejowy”	$L_{pAF,max}$ [dB]
Lokomotywy elektryczne o łącznej mocy pociągowej $P < 4\,500$ kW	81
Lokomotywy elektryczne o łącznej mocy pociągowej $P \geq 4\,500$ kW OTM z napędem elektrycznym	84
Lokomotywy spalinowe o $P < 2\,000$ kW na wale	85
Lokomotywy spalinowe o $P \geq 2\,000$ kW na wale OTM z napędem wysokoprężnym	87
EMU o prędkości maksymalnej $v_{max} < 250$ km/h	80
EMU o prędkości maksymalnej $v_{max} \geq 250$ km/h	83
DMU o $P < 560$ kW/silnik na wale	82
DMU o $P \geq 560$ kW/silnik na wale	83

Wartości dopuszczalne hałasu przejazdu dla równoważnego ciągłego poziomu dźwięku A przy prędkości 80 km/h i — w stosownych przypadkach — 250 km/h w odniesieniu do hałasu przejazdu przypisanego do kategorii podsystemu „Tabor kolejowy” są określone w tabeli (Tabela 6).

Wartości dopuszczalne określa się w odległości 7,5 m od osi toru i 1,2 m ponad niweletą główki szyny.

Pomiary przy prędkości wynoszącej 250 km/h lub wyższej są dokonywane również w „dodatkowej pozycji pomiarowej” na wysokości 3,5 m nad niweletą główki szyny, zgodnie z rozdziałem 6 normy EN ISO 3095:2013, i są oceniane w stosunku do odpowiednich wartości dopuszczalnych wskazanych w tabeli (Tabela 6).

Tabela 6. Wartości dopuszczalne hałasu stacjonarnego zgodnie z wymaganiami TSI

Kategoria podsystemu „Tabor kolejowy”	Równoważny ciągły poziom dźwięku A przy prędkości 80 km/h $L_{pAeq, Tp} \left(\frac{80km}{h} \right)$ [dB]	Równoważny ciągły poziom dźwięku A przy prędkości 250 km/h $L_{pAeq, Tp} \left(\frac{250km}{h} \right)$ [dB]
Lokomotywy elektryczne i OTM z napędem elektrycznym	84	99
Lokomotywy spalinowe i OTM z napędem wysokoprężnym	85	nie dotyczy
EMU	80	95
DMU	81	96
Wagony osobowe	79	nie dotyczy
Wagony towarowe (znormalizowane do APL=0.225) (1)	83	nie dotyczy
(1) APL: liczba osi podzielona przez długość pomiędzy zderzakami [m^{-1}]		

Do końca 2036 roku możliwa będzie na terenie kraju eksploatacja najpopularniejszych typów wagonów z kołami obręczowanymi³.

Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2019/774 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniające Rozporządzenie (UE) nr 1304/2014 w zakresie stosowania technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Tabor kolejowy – hałas” w odniesieniu do istniejących wagonów towarowych⁴ wprowadza obowiązek wyznaczania odcinków linii kolejowych – tzw. „cichych tras⁵” – na których od 8 grudnia 2024 r. (daty wejścia w życie rozkładu jazdy 2024/2025) mogłyby poruszać się wyłącznie wagony towarowe spełniające normy w zakresie emisji hałasu podczas przejazdu. Ciche trasy powstaną na liniach, po których średnio w ciągu roku przejeżdża powyżej 12 pociągów towarowych w porze nocnej (godz. 22-6). Aby uniknąć tworzenia „wąskich gardeł” na sieci kolejowej, warunek ten musi być spełniony minimum na odcinku 20 km. Aby obecnie używane wagony towarowe mogły poruszać się po cichych trasach muszą zostać wyposażone w kompozytowe wstawki hamulcowe czy hamulce tarczowe.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność - Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej

Przedmiotowe rozporządzenie ustanawia CPK jako strategiczną inwestycję w skali kraju, której celem jest budowa i eksploatacja rentownego, innowacyjnego węzła transportowego, który z jednej strony uzyska miejsce w pierwszej dziesiątce najlepszych portów lotniczych świata, z drugiej doprowadzi do powstania krajowego systemu pasażerskiego transportu kolejowego stanowiącego atrakcyjną alternatywę dla transportu drogowego, zapewniając jednocześnie rozwój i trwałą integrację aglomeracji warszawskiej i łódzkiej.

³ <https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/14143,Mozliwe-korzystne-zmiany-w-TSI-Halas.html#:~:text=Projekt%20zmienionej%20TSI%20Ha%C5%82as%20wprowadza,zakresie%20emisji%20ha%C5%82asu%20podczas%20przejazdu>

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0774>

⁵ Ciche trasy zamiennie używana jest nazwa „Ciche sekcje”. <https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/15754,Mapy-cichych-sekcji-w-Unii-Europejskiej.html>

CPK to planowany węzeł przesiadkowy między Warszawą i Łodzią, który zintegruje transport lotniczy, kolejowy i drogowy. Projekt przewiduje, że w ramach pierwszego etapu – wybudowania Portu Lotniczego Solidarność – obsługiwanych będzie około 45 mln pasażerów rocznie. Ponadto inwestycje towarzyszące CPK (bliskość portu lotniczego oraz budowa i modernizacja linii kolejowych na terenie kraju) umożliwią przejazd między Warszawą a największymi polskimi miastami w czasie nie dłuższym niż 2,5 godziny.

Zakłada się, że proces inwestycyjny w zakresie budowy nowych linii kolejowych w głównej mierze obsługiwany będzie przez spółkę celową Centralny Port Komunikacyjny sp. z o.o., zaś modernizacją istniejących linii kolejowych oraz budową niektórych odcinków nowych linii kolejowych w obrębie Inwestycji Towarzyszących CPK zajmie się PLK SA.

W celu realizacji koncepcji zakłada się pilne podjęcie szeregu działań, wśród których najważniejsze to:

- przyjęcie programu wieloletniego (zapewniającego konieczny poziom finansowania budżetowego) oraz podjęcie kroków zmierzających do pozyskania finansowania unijnego;
- przygotowanie Lotniska Chopina do przeniesienia ruchu cywilnego do Centralnego Portu Komunikacyjnego przy równoczesnym podjęciu działań zmierzających do zapewnienia jego przepustowości do 2027 r. (chodzi m.in. o administracyjny podział ruchu na lotnisku, konieczne inwestycje, wprowadzenie zakazu nocnych operacji lotniczych, systemu Quota Count w ciągu dnia etc.);
- przyjęcie ustawy wspierającej proces inwestycyjny zakładającej usprawnienia proceduralne (np. połączenie postępowania środowiskowego i lokalizacyjnego, przyjęcie tzw. konstrukcji obwiedni brzegowych, możliwość objęcia zakresem szczególnego trybu określonego w ustawie inwestycji towarzyszących), antyspekulacyjne (przewidziane w innych ustawach regulujących inwestycje publiczne, prawo pierwokupu po stronie podmiotów realizujących inwestycję, mechanizmy zapewniające RP prawo do czerpania korzyści ekonomicznych z tej inwestycji publicznej), planistyczne (związane z lokacją nowego miasta), ustrojowe (umocowanie Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej) i regulacyjne (wspierające rozwój rynku lotniczego);
- wszczęcie procedur środowiskowych nakierowanych na uzyskanie wykonalnych, prawomocnych decyzji środowiskowo-lokalizacyjnych.

Hałas przemysłowy

W Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202, ze zm.) określono rodzaje urządzeń, dla których moc akustyczna emitowana do środowiska podlega ograniczeniu. Wielkość gwarantowanego poziomu mocy akustycznej tych urządzeń podawana jest w dokumentacji technicznej. Rozporządzenie wskazuje również metody pomiaru hałasu emitowanego przez uwzględnione w rozporządzeniu urządzenia.

Rozporządzenie określa:

- zasadnicze wymagania dla urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska,
- procedury oceny zgodności,
- metody pomiaru hałasu emitowanego przez urządzenia przeznaczone do używania na zewnątrz pomieszczeń,
- wzór znaku CE i sposób oznakowania urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń oraz oznaczania gwarantowanego poziomu mocy akustycznej,
- rodzaje urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń podlegających ograniczeniu emisji hałasu, dla których w procesie oceny zgodności jest niezbędny udział jednostki notyfikowanej,

- rodzaje urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń podlegających tylko oznaczeniu gwarantowanego poziomu mocy akustycznej, dla których proces oceny zgodności jest objęty deklarowaniem zgodności przez producenta urządzenia lub jego upoważnionego przedstawiciela.

Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Rodzaj terenu chronionego akustycznie określa się na podstawie zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp), a w przypadku jego braku, zgodnie z art. 115 ustawy POŚ właściwy organ dokonuje oceny faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów.

Należy zaznaczyć, że zapisy w aktualnych planach zagospodarowania przestrzennego są często niejednoznaczne i występują przypadki, w których ten sam obszar pełni kilka zróżnicowanych funkcji. Zgodnie z art. 114 ust. 2 ustawy POŚ, jeżeli teren może być zaliczony do kilku rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1, uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Wykaz obowiązujących mpzp oraz pism dotyczących kwalifikacji terenu, w podziale na powiaty, zamieszczono w Załączniku nr 1 i Załączniku nr 2 do Programu.

2.2 Polityki, strategie, plany lub programy

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030)

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia wskazuje cele polityki regionalnej i działania, jakie powinny zostać podjęte dla ich osiągnięcia przez podmioty uczestniczące w realizacji tej polityki. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej przez rząd wobec regionów, ich zadania, dokumenty programowe, sposób monitorowania i oceny efektów realizacji, a także formy wsparcia finansowego oraz źródła finansowania polityki regionalnej. W ramach KSRR 2030 identyfikuje się obszary wymagające interwencji państwa. Dokument kładzie nacisk na zrównoważony rozwój całego kraju, czyli zmniejszanie dysproporcji na poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych terytoriów.

Głównym celem polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju. Istotnym jest stworzenie nowoczesnego systemu transportu publicznego, który wpłynie na poprawę efektywności energetycznej przewozów. Problem widoczny jest zwłaszcza w miastach, które kumulują problemy środowiskowe i klimatyczne. Ważnym jest, aby wspierać miasta w rozwiązywaniu problemów w sposób zrównoważony m.in. poprzez ograniczenie emisji CO₂ i hałasu.

Wśród zadań inwestycyjnych PLK SA, które przyczynią się do poprawy krajowej i międzynarodowej dostępności transportowej Polski wymienić należy m.in.:

- stworzenie spójnej sieci połączeń wojewódzkich i międzywojewódzkich zapewniających bezpośrednie połączenia ze stolicami województw oraz między miastami,
- modernizację i rozbudowę linii kolejowych międzyaglomeracyjnych i aglomeracyjnych poprzez poprawę przepustowości węzłów miejskich i czasu przejazdów,
- zapewnienie dostępu do portów morskich,
- likwidacja „wąskich gardeł” oraz poprawa parametrów sieci kolejowej.

Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (zwana dalej SOR lub Strategią), przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.⁶, jest podstawowym opracowaniem o charakterze strategicznym w skali całego kraju. Dokument ten stanowi aktualizację uchwalonej w 2012 roku Strategii Rozwoju Kraju 2020⁷. W SOR określono najważniejsze cele na rzecz zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, przedstawione w perspektywie średnio- i długookresowej, a także zidentyfikowano główne wyzwania oraz zagrożenia, stojące na przeszkodzie do wypełnienia założeń Strategii. Dokument ten powstał w powiązaniu z innymi, uchwalanymi dotychczas opracowaniami strategicznymi o znaczeniu międzynarodowym i krajowym.

Jak zostało wskazane w SOR, osiągnięcie ww. nadrzędnych celów możliwe będzie przy jednoczesnym podjęciu niezbędnych działań na różnych płaszczyznach. Jednym z wymienionych w tym kontekście działań jest odpowiednie gospodarowanie zasobami środowiska naturalnego oraz dbałość o jego ochronę. W szczegółowym ujęciu tego zagadnienia, w Strategii wskazuje się zanieczyszczenie hałasem jako jeden z elementów determinujących jakość życia społeczeństwa, podkreślając znaczenie podejmowania działań w celu jego ograniczania. Zwrócono także uwagę na niekorzystny trend, związany ze wzrostem na przestrzeni lat oddziaływania akustycznego ze źródeł takich jak transport drogowy czy lotniczy. W dokumencie przedstawiony został zakres działań na rzecz ochrony środowiska przed hałasem z obszaru rozwiązań organizacyjnych i legislacyjnych, takich jak prace nad określeniem racjonalnych standardów jakości środowiska w dziedzinie akustyki, uproszczenie procedur postępowań administracyjnych z zakresu emisji hałasu przez instalacje, czy też rozwój kadry eksperckiej wyspecjalizowanej w ochronie środowiska przed hałasem.

W odniesieniu do sektora transportu Strategia definiuje cel w postaci zwiększenia dostępności transportowej oraz poprawy warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów. Dodatkowo w zakresie kierunku interwencji – budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce – wyszczególniono działanie w postaci modernizacji sieci kolejowej (poprawa parametrów technicznych infrastruktury liniowej transportu kolejowego). SOR jednocześnie definiuje projekty strategiczne dla sektora kolejowego, z których dwa odnoszą się wprost do działalności PLK SA wynikającej z kompetencji w zakresie zarządzania infrastrukturą kolejową. Dotyczy to KPK oraz Rządowego Programu wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej w zakresie utrzymania i remontów.

Z punktu widzenia niniejszego Programu, istotny aspekt stanowią zapisy SOR odnoszące się do rozwoju poszczególnych gałęzi transportu w Polsce. W dokumencie zwrócono uwagę na olbrzymi przyrost liczby samochodów na przestrzeni ostatnich lat, a także na znacznie mniejszy, w stosunku do przewozów drogowych, udział pozostałych form transportu lądowego (kolei i żeglugi śródlądowej) w całkowitym rynku przewozu ładunków. W tym kontekście zwrócono uwagę na konieczność podjęcia działań związanych z poprawą jakości infrastruktury kolejowej i rzecznej, a także wzajemną integracją poszczególnych środków transportu. W Strategii przedstawiono także koncepcję unowocześnienia oraz rozbudowy krajowej sieci połączeń kolejowych oraz powiązanej z nią infrastruktury, co miałyby prowadzić do zwiększenia znaczenia oraz atrakcyjności tego środka transportu. Jako kluczowy dokument w tym kontekście przywołany został Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku. Dodatkowo, podkreślone zostało znaczenie prowadzenia nowych inwestycji infrastrukturalnych w zgodzie z procedurami krajowymi z zakresu oddziaływania na środowisko.

⁶ Uchwała Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. 2017 poz. 260)

⁷ Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020 (M.P. 2012 poz. 882)

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r. (dalej SRT2030) jest dokumentem planistycznym, który zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295) stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Istotą SRT2030 jest wskazanie celu oraz nakreślenie kierunków rozwoju transportu tak, aby etapowo do 2030 r. możliwe było osiągnięcie celów założonych w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.⁸, jest podstawowym dokumentem dotyczącym polityki transportowej w kraju, w którym m.in. zdefiniowano założenia i cele w kierunku rozwoju i wzajemnej integracji poszczególnych gałęzi transportu w Polsce oraz stanowi kluczowy dokument związany z perspektywą finansowania UE na lata 2021 – 2027. Głównym celem SRT2030 jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez stworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym. W dokumencie zwraca się uwagę na istotną rolę transportu kolejowego, zarówno w kontekście przewozów pasażerskich jak i towarowych, przy jednoczesnym podkreśleniu konieczności rozwoju tego środka transportu, m.in. w zakresie infrastruktury, taboru czy systemów sterowania ruchem. Do najważniejszych działań w obszarze transportu kolejowego, które wymienione zostały w SRT, należą:

- konsekwentna modernizacja i rewitalizacja istniejącej sieci linii kolejowych, w celu zwiększania przepustowości, prędkości i płynności ruchu kolejowego oraz zapewnienia spójności sieci kolejowej,
- budowa nowych linii kolejowych, w tym linii o parametrach dużych prędkości na bazie Centralnego Portu Komunikacyjnego,
- modernizacja linii kolejowych wewnątrz miast, a tym samym zwiększenie znaczenia kolei w obszarze transportu wewnątrz poszczególnych aglomeracji,
- zwiększenie dostępności kolei w skali lokalnej i regionalnej (program Kolej+).

Krajowy Program Kolejowy do 2030 roku

Pierwsze wydanie dokumentu „Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku” (zwany dalej KPK) przyjęte zostało pierwotnie uchwałą nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku. W dokumencie tym określony został wieloletni plan rozbudowy oraz modernizacji krajowej sieci połączeń kolejowych, wraz z określeniem harmonogramu realizacji kolejnych zamierzeń inwestycyjnych, a także planowanych kosztów ich realizacji oraz źródeł finansowania. Na przestrzeni lat KPK kilkakrotnie był aktualizowany, przy czym ostatnia jego aktualizacja nastąpiła na mocy uchwały nr 144/2023 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2023 r. zmieniającej uchwałę w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku. Dokument ten stanowi kontynuację strategii rozwoju infrastruktury kolejowej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, której element stanowi wydany wcześniej „Wieloletni Program Inwestycji Kolejowych do roku 2013 z perspektywą do roku 2015”.

Głównym celem wskazanym do osiągnięcia w ramach realizacji KPK jest wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju, co miałyby zostać osiągnięte w wyniku realizacji spójnej i nowoczesnej sieci linii kolejowych. Wśród celów szczegółowych, związanych bezpośrednio z ww. celem głównym, wymienione zostały:

- wzmocnienie efektywności transportu kolejowego,

⁸ Uchwała Nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku” (M.P. 2019 poz. 1054)

- zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania transportu kolejowego,
- poprawa jakości w przewozach pasażerskich i towarowych.

Zamierzenia inwestycyjne wskazane do realizacji w ramach KPK zostały podzielone na zadania w ramach listy podstawowej (przewidzianych do realizacji w pierwszej kolejności) oraz rezerwowej (do realizacji w przypadku pojawienia się wolnych środków finansowych). Wśród wymienionych w załączniku 1 do KPK zamierzeń inwestycyjnych wskazanych do realizacji w ramach listy podstawowej, jedno z działań obejmuje odcinki linii kolejowych w województwie łódzkim, które znalazły się w zakresie niniejszego opracowania – jest to zadanie nr 106 „Prace na linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa - Poznań - pozostałe roboty, odcinek Sochaczew - Swarzędz”, które obejmuje swoim zasięgiem wszystkie odcinki linii kolejowej nr 3 w zakresie programu.

Krajowa Polityka Miejska 2030

Krajowa Polityka Miejska 2030 (KPM 2030) jest dokumentem ukierunkowanym na zrównoważony rozwój miast i miejskich obszarów funkcjonalnych. Koncentruje się na działaniach i instrumentach zorientowanych terytorialnie, które odpowiadają aktualnym wyzwaniom stojącym przed miastami oraz miejskimi obszarami funkcjonalnymi.

Jednym z celów szczegółowych jest ograniczenie hałasu, co jest możliwe dzięki ograniczeniu ruchu samochodów w miastach oraz wymianę floty transportu publicznego na pojazdy nisko – i zeroemisyjne. Działanie takie umożliwia ograniczanie emisji zanieczyszczeń hałasu pochodzącego z ruchu drogowego. Postuluje się wprowadzanie stref ruchu uspokojonego w miastach i fizyczne uspokojenie ruchu, w tym wprowadzenie nowych przepisów zachęcających do wprowadzenia stref ruchu uspokojonego obejmujących drogi dojazdowe i lokalne w obszarach zabudowy mieszkaniowej oraz w otoczeniu placówek oświatowych i opiekuńczych. Do osiągnięcia powyższego celu konieczne jest stosowanie zawężeń jezdni, szykan, progów wyspowych czy wyniesionych przejść dla pieszych. Należy promować projekty związane z uspokajaniem ruchu i transportem publicznym. Ponadto powinno się podejmować działania na rzecz wyprowadzenia ruchu tranzytowego z miast oraz budowę obwodnic. Powyższe działania powinny być połączone jednocześnie z działaniami polegającymi na przeobrażeniu przestrzeni ulic uwalnianych z tranzytu, celem ich uspokojenia i promowania ruchu pieszego i rowerowego oraz wprowadzaniu jednocześnie zieleni miejskiej.

Strategia rozwoju województwa łódzkiego do roku 2020

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego wyznacza perspektywę rozwoju regionu do 2020 r., a także obejmuje działania współfinansowane ze środków krajowych i funduszy strukturalnych Unii Europejskiej. W rozdziale 2.3 Strategii, wymieniono szereg zagrożeń na obszarze województwa łódzkiego, mogących wpływać na komfort i jakość życia. Wśród nich znalazło się zagrożenie hałasem komunikacyjnym (przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w 2011 r. odnotowano we wszystkich punktach pomiarowych większych miast w regionie). Dokument zawiera m.in. propozycje zamierzeń strategicznych, w tym opracowane scenariusze długofalowego rozwoju regionu, a także cele strategiczne, cele pośrednie i kierunki działań. Podstawowy wpływ na założenia i ustalenia niniejszej aktualizacji Programu ma cel operacyjny 7. Wysoka jakość i dostępność infrastruktury transportowej i technicznej, który zakłada rozwój systemów transportowych o działaniach skierowanych na poprawę jakości i dostępności infrastruktury transportowej, integrację poszczególnych podsystemów, rozwój usług logistycznych oraz inteligentnych systemów zarządzania ruchem. Zakłada, także rozwój proekologicznych rozwiązań w transporcie pasażerskim i towarowym.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 (SRWŁ 2030)

SRWŁ 2030 jest najważniejszym dokumentem Samorządu Województwa Łódzkiego określającym wizję i cele polityki regionalnej, który nie odnosi się bezpośrednio do zagadnień hałasu. Istotnym problemem

i wyzwaniem rozwojowym województwa łódzkiego jest niedopełniony strategiczny układ autostrad i dróg ekspresowych. Jednym z celów jest zwiększenie dostępności drogowej regionu, m.in. poprzez realizację powiązań z węzłami, w tym m.in. wspieranie budowy i przebudowy autostrad i dróg ekspresowych, budowę obwodnic miast, remonty i modernizacje dróg. Ponadto w Strategii przewidziano rozwój komunikacji publicznej, w szczególności transportu kolejowego, a także stworzenie atrakcyjnej i konkurencyjnej oferty przewozowej publicznym transportem zbiorowym. Na dzień dzisiejszy sieć drogowa wymaga uzupełnień w celu zwiększenia przepustowości w kontekście budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego.

Strategia rozwoju miasta Skierniewice

Ogólnym celem wdrożenia strategii jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń wody i powietrza oraz obniżenie poziomu hałasu na obszarze miasta, co spowodowane jest narastającym hałasem komunikacyjnym wynikającym ze zwiększenia intensywności ruchu samochodów osobowych i ciężarowych w mieście.

Strategia rozwoju miasta Piotrków Trybunalski

Dokument podkreśla jak istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza w mieście jest transport drogowy i choć nie odnosi się bezpośrednio do zagadnień ograniczających hałas, jednak realizacja założonych celów strategicznych i wynikających z nich działań przyczyni się również do poprawy klimatu akustycznego.

Strategia Rozwoju Miasta Łodzi 2030+

Rada Miejska Łodzi uchwałą Nr L/1535/21 z dnia 17 listopada 2021 r. przyjęła Strategię Rozwoju Miasta Łodzi 2030+. W dokumencie w obszarze tematycznym miasto zeroemisyjne i czyste, jako cel operacyjny wskazano ograniczenie emisji i oddziaływania hałasu w mieście. W dalszej części dokumentu na liście planowanych działań o charakterze strategicznym, w pierwszy przedsięwzięciu pn. Program rozbudowy i integracji systemu niskoemisyjnego transportu zbiorowego na terenie miasta Łodzi stanowiącego węzeł miejski sieci bazowej TEN-T, wskazano działania obejmujące swoim zakresem wszystkie działania na rzecz rozwoju mobilności o niskiej lub zerowej emisyjności. Spodziewanym efektem realizacji ww. zadania ma być zmiana preferencji mieszkańców w kierunku częstszego wykorzystywania transportu zbiorowego i niezmotywowanego, która przyczyni się do niższego poziomu hałasu. Z kolei w drugim przedsięwzięciu pn. Budowa węzłów dojazdowych do dróg ekspresowych i autostrad wraz z układem dróg rozprowadzających ruch po terenie Łodzi, którego realizacja zaplanowanych przedsięwzięć ma poprawić spójność komunikacyjną miasta i regionu, poprzez integrację sieci dróg ekspresowych i autostrad o znaczeniu regionalnym, z układem drogowym transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T) oraz rozwijać potencjał transportowy Łodzi poprzez połączenie sieci drogowej TEN-T z lotniskiem sieci bazowej i układem węzła miejskiego, spodziewanym efektem również ma być niższy poziom hałasu. Analogiczny spodziewany efekt ma zostać osiągnięty w wyniku realizacji przedsięwzięcia pn. Program Rewitalizacja 2.0.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi⁹

Dokument odgrywa istotną rolę w polityce przestrzennej samorządu województwa. Uwzględnia ustalenia strategii rozwoju województwa, stanowiąc jednocześnie podstawę dla wyboru działań priorytetowych w kolejnych okresach programowania oraz uwzględnia rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym.

⁹ Źródło: uchwała nr Iv/679/18 sejmiku województwa łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia „planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz planu zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego łodzi”

Z dokumentu wynika, że na poziom hałasu w województwie łódzkim wpływ ma przede wszystkim natężenie ruchu drogowego. W celu zapewnienia jak najlepszego stanu akustycznego środowiska podjęto działania naprawcze m.in. ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania oraz budowę ekranów akustycznych. Ponadto na obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego pozytywny wpływ miała budowa obwodnic miast (Kutna, Rawy Maz., Krośniewic, Opoczna, Pabianic, Sieradza, Belchatowa i Wielunia) oraz modernizacja nawierzchni dróg.

Poprawy klimatu akustycznego upatruje się w opracowywanych Programach ochrony środowiska przed hałasem, których zapisy przewidują wyprowadzanie ruchu drogowego o dużym natężeniu poza tereny zabudowy, poprawę stanu technicznego infrastruktury drogowej czy też budowę ekranów akustycznych.

Programy ochrony środowiska przed hałasem

Na terenie województwa łódzkiego ustanowiono następujące programy ochrony środowiska przed hałasem:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, przyjęty uchwałą nr XLVI/549/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r.,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg miasta Skierniewice o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, przyjęty uchwałą nr XLVI/550/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r.,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, przyjęty uchwałą XLVI/551/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r.,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż linii kolejowych województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, przyjęty uchwałą XLVI/552/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r.

2.3 Obowiązujące wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska

W ramach opracowania przeanalizowano uchwalone powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które obowiązują na terenach objętych analizą.

Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028

W dokumencie szeroko opisano problem hałasu, na który narażeni są mieszkańcy największych miast województwa łódzkiego, co związane jest z infrastrukturą drogową i kolejową o dużym natężeniu ruchu. Celem Programu jest określenie, na podstawie analizy stanu środowiska, działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska, poprawy stanu ekologicznego oraz racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych.

W Programie opisano stan akustyczny w odniesieniu do źródeł hałasu. Z dokumentu wynika, że na klimat akustyczny i poziom hałasu bardzo duży wpływ ma zwiększająca się rokrocznie ilość pojazdów. Z uwagi

na systematyczny przyrost liczby pojazdów, wzrasta zagrożenie hałasem drogowym generowanym przez te pojazdy.

Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest hałas drogowy, na który narażeni są mieszkańcy centrów miast. Dane na temat stanu akustycznego zaczerpnięto z rejestru państwowego monitoringu środowiska, który od 2019 prowadzony jest przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

W działaniach zmierzających ograniczeniu negatywnych skutków hałasu przewidziano m.in.:

- budowę i przebudowę dróg regionalnych (wojewódzkich) i lokalnych (gminnych i powiatowych),
- udrożnienie obszarów miejskich poprzez budowę obwodnic,
- zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, w tym budowę systemów sterowania ruchem,
- rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowę spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych.

Zebrane informacje o stopniu przekroczeń z różnych źródeł hałasu pozwoliły wskazać działania naprawcze m.in.:

- wprowadzenie ruchu ciężkiego poza tereny zabudowy,
- budowę obwodnic miast,
- stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów przebudów istniejącej sieci drogowej czy modernizację nawierzchni dróg,
- budowę ekranów akustycznych, a także nasadzenia zieleni (drogowej, osłonowej, izolacyjnej),
- przebudowa ulic i pomiary hałasu.

Podjęcie powyższych działań powinno znacząco wpłynąć na jakość środowiska oraz przyczynić się do zmniejszenia liczby osób narażonych na hałas.

Gminny Program Ochrony Środowiska dla Gminy Andrespol

Na terenie Gminy Andrespol brak jest źródeł hałasu o charakterze przemysłowym. Występuje tu wyłącznie hałas komunikacyjny, pochodzący od wszelkich środków transportu drogowego oraz kolejowego. Najbardziej odczuwalny jest hałas drogowy powodowany rosnącą ilością samochodów osobowych i wzrostem ilości przejazdów towarowych. Ruch drogowy odbywa się przeważnie w terenie zabudowanym, po wąskich i złej jakości drogach. Duże znaczenie odgrywa także stan techniczny przejeżdżających pojazdów i stopień płynności ruchu (częste starty i hamowania).

Głównym źródłem hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Andrespol jest droga wojewódzka nr 713 Łódź - Tomaszów Mazowiecki o charakterze przelotowym, biegnąca śladem ul. Rokicińskiej. Stanowi ona znaczącą uciążliwość dla usytuowanego wzdłuż zwartego budownictwa mieszkaniowego w Andrespolu i Kraszewie. Na uciążliwość tą najbardziej narażony jest rejon skrzyżowania w centrum Andrespola. Następuje tu szczególne zbliżenie głównych tras komunikacyjnych gminy do obiektów użyteczności publicznej, takich jak Urząd Gminy, Gminna Przychodnia Zdrowia, Bank Spółdzielczy, palcówki usługowo-handlowe i inne. Obiekty te spełniają rolę specyficznych ekranów akustycznych dla dalej położonych terenów narażając jednak ich użytkowników na szkodliwy wpływ hałasu. Hałas kolejowy, występujący na terenie Gminy Andrespol ma mniejsze znaczenie ze względu na usytuowanie tras w terenach o słabej gęstości zabudowy i mniejszym natężeniu ruchu. Jego źródłem są dwie linie kolejowe relacji Łódź - Koluszki włączone na wysokości po. Bedoń w jeden układ torowy. W ich 100 metrowej po obu stronach torów normatywnej strefie ochrony akustycznej znajduje się kolizyjnie chroniona zabudowa mieszkaniowa i letniskowa Andrespola, Nowego Bedonia i Justynowa. W ciągu ostatnich lat PKP, z przyczyn ekonomicznych, wycofały liczne składy pociągów zmniejszając tym samym nasilenie ruchu. Na terenie gminy brak jest rozwiązań technicznych ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu (np. pasy zieleni ochronnej, ekrany akustyczne) przy drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych

i gminnych. Uwarunkowania przestrzenne stanowią istotne ograniczenie dla instalowania, także w przyszłości takich rozwiązań przy istniejących drogach. Tendencja obustronnego zabudowywania terenów leżących wzdłuż szlaków komunikacyjnych, często w bliskiej odległości od jezdni, stwarza potęgowanie zjawiska uciążliwości hałasu i braku możliwości jej eliminacji.

Program ochrony środowiska dla Gminy Bedlno na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 r.

Jednym z zapisów przyjętego dokumentu jest kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych (drogi krajowej).

Program ochrony środowiska dla Miasta Belchatowa na lata 2017 - 2020 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2021 - 2024

Podstawowym celem przygotowania Programu jest spełnienie założeń dokumentów strategicznych kraju m.in. Polityki ekologicznej państwa czy Programu Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012, jak również Programu Ochrony Środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019 r.

Przyczyn niekorzystnej sytuacji akustycznej wg Programu upatruje się we wzmożonym ruchu komunikacyjnym, zwłaszcza w sąsiedztwie kopalni i elektrowni, jak również w przebiegającym przez miasto ruchu tranzytowym oraz złym stanie nawierzchni dróg. Jednym z głównych elementów, które mogą przyczynić się do upłynnienia ruchu jest budowa planowanych obwodnic i poprawa warunków ruchu drogowego oraz promowanie alternatywnych rozwiązań ograniczających ilość pojazdów mechanicznych poruszających się po ulicach miasta tj.: budowa ścieżek rowerowych czy promocja transportu zbiorowego. Zidentyfikowany problem zmusza do podejmowania działań ograniczających ruch pojazdów na głównych ciągach komunikacyjnych. Wśród działań priorytetowych wskazuje się zmniejszenie poziomu hałasu od środków transportu drogowego oraz kontynuację monitoringu klimatu akustycznego. Działania powinny obejmować m.in.: tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu czy budowę ekranów akustycznych.

Program ochrony środowiska dla Miasta Brzeziny na lata 2018-2022 z perspektywą do 2025 r.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami dokumentów strategicznych i programowych, w której jako dominującą przyczynę niekorzystnego klimatu akustycznego wskazuje się hałas drogowy oraz działalność przemysłową.

Decydujący wpływ na klimat akustyczny na terenie miasta Brzeziny ma hałas drogowy, którego głównym źródłem jest droga krajowa nr 72. Praktycznie wzdłuż całego odcinka DK72 (dla którego opracowano mapę akustyczną) występują obszary z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu hałasu, na których znajdują się budynki mieszkalne, szkoły, tereny wypoczynkowe oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi.

Najważniejsze zadania realizowane w ostatnich latach na terenie miasta w zakresie ochrony przed hałasem dotyczyły bieżącej modernizacji, przebudowy i remontów dróg, budowy ścieżek rowerowych oraz organizacji międzygminnej komunikacji autobusowej.

Kontynuacja poprawy stanu dróg wsparta inwestycjami z zakresu budowy infrastruktury rowerowej, a także edukacja ekologiczna dotycząca korzystania z alternatywnych środków transportu (rower, komunikacja publiczna) powinny stanowić główne zadania realizowane na terenie miasta w ramach ochrony przed hałasem.

Zadania realizowane na terenie miasta w zakresie ochrony przed hałasem ograniczały się do modernizacji, przebudowy i remontów dróg, budowy ścieżek rowerowych oraz organizacji międzygminnej komunikacji autobusowej. Poprawa stanu dróg oraz równoległe prowadzone inwestycje z zakresu budowy infrastruktury

rowerowej, a także edukacja ekologiczna dotycząca korzystania z alternatywnych środków transportu (rower, komunikacja publiczna) zgodnie z zapisami Programu powinny stanowić główne zadania realizowane na terenie miasta w ramach ochrony przed hałasem.

Program ochrony środowiska dla Gminy Brzeziny na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Program pozwala na przeanalizowanie zmian jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu do lat ubiegłych oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie oraz kontynuowanie działań, które zmierzają do jego poprawy w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

Z uwagi na przebieg przez teren gminy dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych i gminnych istotnym problemem jest hałas komunikacyjny. Pomimo tego, że na terenie gminy Brzeziny w latach 2017-2019 nie były prowadzone pomiary monitoringowe hałasu, można odnieść się do natężenia ruchu pojazdów dzięki Generalnemu Pomiarowi Ruchu. Podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego oraz możliwość ujęcia infrastruktury rowerowej jako elementu systemu transportowego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolimów na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie Gminy Bolimów funkcjonuje zakład produkcyjny, którego działalność stwarza zagrożenie hałasem. Zakład BI-MET Sp. z o.o. w Kolonii Bolimowska-Wieś prowadzi działalność w zakresie skupu i segregacji metali. Pomiary hałasu na terenie tego zakładu były wykonywane w 2016 i 2017 roku. Źródłami hałasu w zakładzie BI-MET Sp. z o.o. były samochody ciężarowe dowożące i wywożące złom, wózki widłowe, rozdrabniarka złomu, koparka z chwytakiem do przeładunku złomu, nożyce do cięcia, ładowarka czołowa, agregat prądotwórczy i przesiewarka. Przeprowadzone pomiary hałasu emitowanego do środowiska z zakładu BI-MET Sp. z o.o. wykazały, że praca maszyn i urządzeń używanych na terenie magazynu powoduje przekroczenie dopuszczalnych norm. W 2016 roku przekroczenie w punkcie pomiarowym nr 1 położonym 0,5 m od budynku mieszkalnego wyniosło 0,4 dB oraz 3,3 dB w punkcie pomiarowym nr 2 usytuowanym przy północnej granicy działki. Natomiast pomiary hałasu emitowanego do środowiska w 2017 roku nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków. Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej. Przez teren Gminy Bolimów przebiega także autostrada A-2. Emisja hałasu została ograniczona dzięki zaprojektowaniu ekranów akustycznych na terenach podlegających ochronie akustycznej. Źródłem hałasu jest także kolej E20. W ocenie hałasu szynowego należy uwzględnić takie czynniki jak m.in. rodzaj taboru kolejowego, jednostki napędowej czy rodzaj podłoża i warunki otoczenia linii kolejowych.

W planach jest także budowa kolei dużych prędkości przez teren Gminy co niewątpliwie spowoduje wzrost hałasu komunikacyjnego. Teren Gminy Bolimów nie jest objęty systematycznymi badaniami klimatu akustycznego środowiska.

Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lipce Reymontowskie na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017

Źródłem hałasu na terenie gminy Lipce Reymontowskie jest przede wszystkim transport drogowy (drogi powiatowe i drogi gminne) i transport kolejowy. Na poziom hałasu drogowego wpływa szereg czynników związanych z ruchem pojazdów oraz parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą: natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym, struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych), średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny, płynność ruchu, rodzaj i stan nawierzchni. Na wzrost hałasu drogowego wpływają przede wszystkim problemy komunikacyjne, m.in. nieprzystosowanie nawierzchni do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni), a tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów. Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych.

Hałas kolejowy związany jest z częstotliwością ruchu pociągów, najbardziej uciążliwy jest dla mieszkańców miejscowości: Lipce Reymontowskie i Wola Drzewiecka, gdzie przechodzi linia kolejowa. Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Taki hałas ma charakter lokalny. Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się dane maszyny wytwarzające hałas). Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprzężarek do napędu łączników i transformatorów. Ze względu na niewielkie rozmiary źródeł hałasu przemysłowego nie stwarza on większych problemów mieszkańcom gminy.

Program ochrony środowiska na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 dla Gminy Łask

Opracowany Program zawiera m.in. ocenę stanu środowiska oraz cele, kierunki i zadania wynikające z oceny stanu środowiska przewidziane do realizacji na lata obowiązywania Programu.

Problem hałasu związany jest głównie z rosnącą liczbą pojazdów w ruchu drogowym, w mniejszym stopniu z kolejowym i lotniczym. W celu ograniczenia emisji hałasu od ciągów komunikacyjnych przewidziano m.in. rozwój infrastruktury komunikacji zbiorowej (autobusowej i kolejowej), uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska w zakresie hałasu (przestrzeganie zasad strefowania) czy też rozwój infrastruktury rowerowej.

Niekorzystne oddziaływanie lotniska wojskowego Łask na klimat akustyczny terenów podlegających ochronie akustycznej, zamyka się wewnątrz ustanowionego obszaru ograniczonego użytkowania, który Sejmik Województwa Łódzkiego uchwalił w dniu 25 października 2016 r uchwałą nr XXIX/379/16, w sprawie

utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego Łask. Emisja hałasu na obszarze gminy Łask, ze względu na położenie w strefie oddziaływania lotniska, ma szczególne znaczenie w związku z tym edukacja i zwiększanie świadomości mieszkańców są konieczne.

Program ochrony środowiska miasta Łęczyca

Celem Programu jest poprawa stanu środowiska według usystematyzowanych priorytetów. Hałas jest jednym z zanieczyszczeń środowiska, wzrastającym rokrocznie i koncentrującym się zwłaszcza wokół tras komunikacyjnych. Działaniem, które może przyczynić się do jego ograniczenia może być budowa obwodnicy miasta.

Program ochrony środowiska dla Gminy Koluszki na lata 2018-2020 z perspektywą do 2024 roku

Celem Programu jest przeprowadzenie analizy stanu środowiska naturalnego gminy oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu w zakresie ochrony środowiska.

Hałas przemysłowy, stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym. W zależności od charakteru pracy badanego źródła wysokie przekroczenia mogą pojawić się w porach nocnych, co jest szczególnie uciążliwe dla okolicznych mieszkańców.

Źródłem hałasu na terenie Gminy Koluszki jest przede wszystkim transport drogowy i transport kolejowy. Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymywana będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów. Zabudowa rozciąga się głównie wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 715 oraz 716. Przez centrum miasta przebiega linia kolejowa.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak pozwolenia, programy ochrony środowiska, w tym programy ochrony przed hałasem. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku prowadzi pomiary hałasu na wybranych punktach w województwie. W Raporcie o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2015 r. były prowadzone pomiary hałasu w 10 punktach pomiarowych. Dwa z nich znajdowały się w Gminie Koluszki - ul. Brzezińska 174a oraz ul. Brzezińska 116a. Pierwszy punkt ulokowany został przy drodze wojewódzkiej nr 715. Ulica Brzezińska jest główną drogą łączącą Koluszki z Brzezinami i dalej z Łodzią. Na rozpatrywanym odcinku ulica przebiega od północno - zachodniej granicy miasta, przez centrum, do dworca kolejowego. Wzdłuż ulicy znajdują się działki z luźną zabudową jednorodziną i mieszkaniowo - usługową, tylko w centrum miasta zabudowa ma charakter typowo miejski - pojawia się zwarta zabudowa wielorodzinna 2-3 kondygnacyjna. Pomiarami objęty został odcinek o długości 1 km leżący pomiędzy ul. Naftową a DW716. Drugi punkt pomiarowy znajdował się na odcinku stanowiącym fragment DW716. Po obu stronach odcinka objętego badaniem znajdują się posesje z luźną zabudową mieszkaniowo-usługową. Pomiarami objęto odcinek o długości 1 km od skrzyżowania z DW716 do ul. Zachodniej w Żakowicach. Na podstawie pomiarów przeprowadzonych w Koluszkach stwierdzono, że w punkcie K1 przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego do środowiska zarówno w porze dnia, jak i w porze nocy. W dzień przekroczenie wyniosło 4,7 dB, nocą 8,9 dB. W punkcie pomiarowym K2 w porze dnia nie został przekroczony poziom dopuszczalny, w porze nocy zaś zarejestrowane zostało przekroczenie o 3,7 dB. Obecnie systemy lokalizacji

nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie wymienionych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu. Największe zagrożenie hałasem występuje wzdłuż dróg wojewódzkich, obsługujących ruch ponadregionalny i regionalny. Znaczna część tych dróg przebiega przez tereny zabudowane, z których większość to tereny o funkcji mieszkaniowej (w tym ze zwartą zabudową miejską), wymagającej zapewnienia komfortu akustycznego. Sąsiedztwo wymienionych arterii komunikacji drogowej z obszarami wymagającymi zapewnienia właściwych standardów jakości stanu akustycznego środowiska powoduje, że obszary te należy sklasyfikować jako miejsca potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym drogowym. Modernizacje nawierzchni oraz poszerzenia szerokości jezdni (zwiększenie płynności ruchu), przyczyniłyby się do znacznego polepszenia klimatu akustycznego w obszarze gęstej zabudowy mieszkaniowej. Dalsze działania wyciszania hałasu komunikacyjnego powinny przebiegać w kierunku poprawy stanu technicznego dróg oraz oddzielania hałasu od siedzib ludzkich poprzez budowę ekranów dźwiękochłonnych lub nasadzenia pasów zieleni.

Źródłem hałasu na terenie Gminy Koluszki jest przede wszystkim transport drogowy i transport kolejowy. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Największe zagrożenie hałasem występuje wzdłuż dróg wojewódzkich, obsługujących ruch ponadregionalny i regionalny. Znaczna część tych dróg przebiega przez tereny zabudowane, z których większość to tereny o funkcji mieszkaniowej (w tym ze zwartą zabudową miejską), wymagającej zapewnienia komfortu akustycznego. Sąsiedztwo wymienionych arterii komunikacji drogowej z obszarami wymagającymi zapewnienia właściwych standardów jakości stanu akustycznego środowiska powoduje, że obszary te należy sklasyfikować jako miejsca potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym drogowym. Do poprawy jakości środowiska w obszarze gęstej zabudowy mieszkaniowej przyczyniłoby się poszerzenie szerokości jezdni oraz modernizacja nawierzchni. Dalsze działania wyciszania hałasu komunikacyjnego powinny obejmować poprawę stanu technicznego dróg oraz budowę ekranów dźwiękochłonnych.

Program ochrony środowiska dla miasta Łodzi na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

Program nie odnosi się szczegółowo do zagadnienia hałasu z uwagi na to, iż dla hałasu jest odrębnie dedykowany Program. Określone są natomiast priorytety ekologiczne, z których jednym jest ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego. Miarą zagrożenia hałasem w Łodzi są przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku związane z hałasem drogowym, hałasem kolejowym, hałasem tramwajowym i hałasem przemysłowym. Dominującym źródłem jest hałas drogowy, zarówno z uwagi na obszar oddziaływania, jak i wielkości narażenia. Kolejnymi co do wielkości źródłami hałasu są: hałas tramwajowy, kolejowy i przemysłowy. Głównym czynnikiem sprzyjającym ograniczeniu hałasu komunikacyjnego w Łodzi jest realizacja autostrady A1 na odcinku Stryków-Tuszyn. W połączeniu z już funkcjonującym na północ od miasta odcinkiem autostrady A2, oraz zrealizowanym na południu odcinkiem drogi ekspresowej S8, inwestycja ta przyczyniła się znacznie do zmniejszenia ruchu tranzytowego pojazdów przez miasto. Wstępne szacunki ZDiT w tym zakresie wskazywały na spadek natężenia ruchu o nawet 50%, w tym pojazdów ciężkich nawet o 80%.

W celu redukcji ponadnormatywnego hałasu do poziomów dopuszczalnych proponuje się następujące działania:

- systematyczną aktualizację mapy akustycznej miasta i wykorzystywanie informacji w niej zawartych,
- uwzględnianie przy opracowywaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w skrócie mpzp) warunków ograniczających/eliminujących zagrożenia hałasowe,
- klasyfikację terenów pod względem akustycznym i strefowanie,

- ograniczenie hałasu komunikacyjnego poprzez stosowanie elementów chroniących przed hałasem środowiskowym, a w przypadku ograniczonych możliwości technicznych i organizacyjnych, wypieranie funkcji mieszkaniowej z budynków położonych przy pasach drogowych na rzecz usług,
- stosowanie elementów chroniących przed hałasem środowiskowym w strefach uciążliwego oddziaływania hałasu,
- uwzględnianie w zapisach decyzji środowiskowych warunków realizacji inwestycji zapewniających właściwą ochronę terenów normowanych akustycznie,
- rozbudowę sieci ścieżek rowerowych,
- edukację ekologiczną w zakresie ochrony przed hałasem,
- promocję rozwiązań technologicznych ograniczających emisję hałasu do środowiska.

Z danych mapy akustycznej 2012 wynika, że hałas drogowy jest dominującym źródłem hałasu na terenie Łodzi, zarówno w zakresie obszaru oddziaływania, jak i wielkości narażenia. Wyniki analiz pokazują, że dla wskaźnika L_{DWN} (dla całej doby) warunki określane, jako „niedobre” lub „złe” występują na łącznej powierzchni 8,66 km². Na obszarach tych znajduje się ok. 76,54 tys. lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 153,92 tys. osób. Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki określane jako „niedobre” lub „złe” występują łącznie na powierzchni 8,57 km². Na obszarach tych znajduje się ok. 73,76 tys. lokali, w których zameldowanych jest łącznie ok. 160,12 tys. osób.

Komunikacja tramwajowa jest jednym z głównych źródeł hałasu na terenie miasta. Wyniki analizy statystycznej opracowane w ramach POH (wersja 2013) pokazują, że dla wskaźnika L_{DWN} warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni 0,15 km². Na obszarach tych znajduje się 13,06 tys. lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie 22,21 tys. osób. Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni 0,11 km². Na obszarach tych znajduje się 9,86 tys. lokali, w których zameldowanych jest łącznie 17,49 tys. osób. W przypadku hałasu tramwajowego, zarówno dla wskaźnika L_{DWN} (dla całej doby), jak i wskaźnika L_N (pora nocna), nie zostały zidentyfikowane obszary, na których przekroczenia poziomu dopuszczalnego są większe od 10 dB. Oznacza to, że brak jest obszarów narażonych na hałas tramwajowy, na których stan warunków akustycznych można określić, jako „zły” lub „bardzo zły”.

Wyniki analizy statystycznej opracowane w ramach POH pokazują, że dla wskaźnika L_{DWN} warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni ok. 0,37 km². Na obszarach tych znajduje się 170 lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 370 osób. Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni ok. 0,42 km². Na obszarach tych znajduje się 90 lokali, w których zameldowanych jest łącznie 210 osób. Brak jest obszarów narażonych na hałas kolejowy, na których stan warunków akustycznych można określić, jako „zły” lub „bardzo zły”. Do największych źródeł hałasu przemysłowego na terenie miasta Łodzi zaliczają się typowe zakłady produkcyjne, jak również nierównomiernie rozmieszczone obiekty handlowe wraz z obsługującymi je parkingami (galerie, centra handlowe, hipermarkety). W POH wskazano, że dla wskaźnika L_{DWN} warunki określane jako „niedobre”, „złe” lub „bardzo złe” występują na obszarze o powierzchni 0,63 km². Na obszarach tych znajduje się 1,77 tys. lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 3,62 tys. osób.

Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni ok. 1,68 km². Na obszarach tych znajduje się 3,19 tys. lokali, w których zameldowanych jest łącznie 7,10 tys. osób.

W treści programu wskazano też, że na terenie miasta najbardziej powszechne są mniejsze przekroczenia wartości dopuszczalnych, w przedziałach 0-5 dB i 5-10 dB, które tworzą warunki akustyczne określane, jako „niedobre”. Dla wskaźnika L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku A, wyznaczony w ciągu całej doby)

obejmują one ok. 150,65 tys. osób, a dla wskaźnika L_N (długookresowy średni poziom dźwięku A, wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00) jest to odpowiednio ok. 155,81 tys. osób. Na „niedobre” warunki akustyczne narażone jest więc ok. 97,3% z całej populacji zagrożonej ponadnormatywnym hałasem.

Główne cele wspierające zmniejszenie hałasu na terenie miasta:

- zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,
- działania zapobiegawcze niezbędne do funkcjonowania infrastruktury drogowej w warunkach ekstremalnych,
- promocja komunikacji zbiorowej,
- promocja planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem,
- współpraca z miejskimi uczelniami w zakresie opracowywania nowych metod ochrony przed hałasem,
- akcje informacyjne dotyczące negatywnego wpływu hałasu na zdrowie, ciągła aktualizacja strategicznych map akustycznych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Maków na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019

Źródłem hałasu na terenie gminy Maków jest przede wszystkim transport drogowy (drogi powiatowe i drogi gminne) i transport kolejowy. Na poziom hałasu drogowego wpływa szereg czynników związanych z ruchem pojazdów oraz parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Na wzrost hałasu drogowego wpływają przede wszystkim problemy komunikacyjne, m.in. nieprzystosowanie nawierzchni do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni), a tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów. Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Hałas kolejowy związany jest z częstotliwością ruchu pociągów, najbardziej uciążliwy jest dla mieszkańców miejscowości: Maków i Dąbrowice, gdzie przechodzi linia kolejowa. Hałas przemysłowy nie stwarza problemów mieszkańcom gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nieborów na lata 2018-2022 z perspektywą do 2025 r.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas: komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy), przemysłowy, osiedlowy, domowy. Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy. Układ podstawowy dróg gminy Nieborów tworzą: autostrada A2 - przebiega przez środek Gminy ze zjazdem w miejscowości Nieborów, droga krajowa Nr 70 Łowicz - Huta Zawadzka o długości 12,6 km

na obszarze Gminy Nieborów, droga krajowa Nr 92 łącząca Rzepin z Poznaniem i Warszawą oraz obydwie końce obwodnicy Mińska Mazowieckiego o długości 4,6 km na terenie Gminy Nieborów, drogi powiatowe o łącznej długości na obszarze Gminy Nieborów wynoszącej 91,236 km.

W latach 2012-2016, w oparciu o wytyczne GIOŚ dotyczące wyznaczania punktów pomiarowych oraz zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2012, 2013-2015 oraz 2016-2020, oraz WIOŚ Łódź przeprowadził pomiary hałasu drogowego łącznie w 53 punktach. Pomiary równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} wykonano w 42 punktach pomiarowych, zaś długookresowy średni poziom dźwięku L_{DWN} oraz L_N został wyznaczony dla 11 punktów. Żaden z punktów nie został zlokalizowany na terenie gminy Nieborów. Ponadto przez gminę Nieborów przebiegają dwie linie kolejowe relacji Warszawa - Poznań oraz Łowicz - Warszawa. Stacja kolejowa z bocznicami funkcjonuje w miejscowości Bednary, natomiast przystanki kolejowe obsługi pasażerskiej w: Mysłakowie, Bobrownikach i Bełchowie. Linie kolejowe pełnią funkcję bezpośrednich połączeń pasażerskich obszaru gminy z Kutnem, Łowiczem, Sochaczewem, Skierniewicami i Warszawą, a także komunikują ze sobą poszczególne miejscowości gminy na tychże kierunkach. Na poziom hałasu kolejowego wpływa w głównej mierze stopień zużycia szyn, rodzaj, długość, stan techniczny taboru kolejowego czy prędkość jazdy pociągów. Hałas generowany jest również poprzez ruszanie i zatrzymywanie się pociągów. Zarządca linii kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2017 roku przekazał mapę akustyczną dla odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej pociągów rocznie na terenie województwa łódzkiego. W opracowaniu określono zasięgi niekorzystnych oddziaływań akustycznych linii kolejowych, oszacowano liczbę lokali i mieszkańców ekspozowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} i L_N , a także powierzchnię tych obszarów. Na obszarze województwa łódzkiego zlokalizowanych jest sześć linii kolejowych, dla których opracowywanie map akustycznych jest obowiązkowe. Pomiary hałasu na potrzeby mapy akustycznej wykonano w 10 punktach pomiarowych. Jeden z nich zlokalizowany był na terenie gminy Nieborów.

Hałas przemysłowy na terenie gminy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Jest on uciążliwy głównie dla budynków zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Poziom hałas przemysłowy jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Na terenie gminy nie znajdują się zakłady, dla których Starosta Łowicki wydałby decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Program ochrony środowiska dla Gminy Opoczno na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

Program określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Opracowanie zawiera rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie i przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przez miasto Opoczno przebiegają dwie drogi wojewódzkie (nr 713 i 726), które charakteryzują się niemal stałym natężeniem ruchu w ciągu doby i dużym udziałem pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu. Droga nr 713 przebiega ze wschodu na zachód, natomiast nr 726 ma przebieg północ – południe. Systematyczny wzrost liczby pojazdów, zarówno osobowych, jak i ciężarowych, generuje adekwatny wzrost hałasu w środowisku.

Hałas związany z komunikacją i transportem kolejowym jest mniej uciążliwy, ponieważ dotyczy tylko terenów w pobliżu trakcji kolejowej i jest związany z częstotliwością ruchu pociągów i ich rodzajem.

Program ochrony środowiska dla gminy Pabianice na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Program ochrony środowiska dla gminy Pabianice jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska. Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam, gdzie konieczna jest poprawa - przedstawić zadania naprawcze.

Głównym rodzajem hałasu, według źródła powstawania, jest hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego. Na poziom hałasu komunikacyjnego duży wpływ ma m.in. natężenie ruchu komunikacyjnego, udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu, stan nawierzchni oraz płynność ruchu. Przez obszar gminy przebiegają drogi wojewódzkie nr 482 (Łask - Pabianice) i nr 710 Lutomiersk - Konstancinów Łódzki), które stanowią źródło uciążliwości dla mieszkańców i generują duży hałas komunikacyjny.

Program ochrony środowiska dla Gminy Dobroń na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Celem Programu ochrony środowiska dla gminy Dobroń jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu samorządowym. Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie celów środowiskowych, do jakich powinno się dążyć kierując się dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. W obszarze interwencji dot. zagrożenia hałasem szczególną uciążliwością dla człowieka jest hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy).

Przez teren gminy Dobroń przebiega m.in. droga wojewódzka nr 482, która stanowi bardzo duże zagrożenie hałasem – jest przeciążona ruchem ciężkim i tranzytowym.

Hałas związany z komunikacją i transportem kolejowym jest mniej uciążliwy, gdyż dotyczy tylko terenów w pobliżu trakcji kolejowej (zasięg uciążliwości hałasu wynosi do ok. 300 m) i jest związany z częstotliwością ruchu pociągów oraz ich rodzajów (pasażerskie czy towarowe).

Program ochrony środowiska dla gminy Konstancinów Łódzki na lata 2022-2030 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko dla gminy Konstancinów Łódzki na lata 2022-2030

Program ma na celu zmniejszenie szkodliwych oddziaływań na środowisko gwarantujących systematyczną poprawę jakości życia mieszkańców. Jednym z istotniejszych celów i kierunków działań w zakresie ochrony środowiska jest ochrona przed hałasem. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu. Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego jest natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego. Jednym z głównych źródeł emisji hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Konstancinów Łódzki jest droga wojewódzka nr 710.

Jednym z działań proponowanych w celu ograniczenia hałasu komunikacyjnego jest wprowadzenie zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego poświęconych ochronie. Konieczne jest podjęcie działań mających na celu rozdzielanie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonych terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy wprowadzić strefy ograniczonego użytkowania. Konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie programów ochrony środowiska przed hałasem, a następnie jego realizacja, jak również uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni. W celu ograniczenia emisji hałasu należy:

- prowadzić monitoring poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych,
- modernizować nawierzchnie dróg,
- wspierać inwestycje ograniczające ujemny wpływ hałasu,
- tworzyć pasy zwartej zieleni,
- wprowadzić ograniczenie prędkości w miejscach zwiększonego natężenia ruchu,
- ustanawiać obszary ograniczonego użytkowania,
- integrować plany zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem przy opracowywaniu mpzp lub ich zmianach.

Program ochrony środowiska dla gminy Ksawerów na lata 2018-2022 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

W Programie w odniesieniu do zagadnienia zagrożenia hałasem stwierdzono, że na jego wpływ ma słaby rozwój infrastruktury drogowej, zły stan nawierzchni oraz brak obwodnic. Przez obszar gminy przebiega droga wojewódzka nr 482 łącząca Łask z drogą wojewódzką nr 491 w Częstochowie. Wraz z drogą krajową nr 71 są silnie obciążone ruchem, na który narażeni są mieszkańcy domów położonych w pobliżu tych tras. Przeprowadzone w ostatnich latach badania monitoringowe hałasu wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu stanowi główne zagrożenie i uciążliwość dla mieszkańców.

Program ochrony środowiska dla miasta Piotrków Trybunalski na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Głównym celem Programu jest poprawa stanu środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego. Jednym z głównych problemów z jakim boryka się miasto jest znaczne natężenie ruchu pojazdów na głównych ciągach komunikacyjnych oraz hałas lotniczy. Miasto Piotrków Trybunalski ma dobrze rozwiniętą sieć drogową. Przez miasto przebiegają ważne drogi krajowe i międzynarodowe, m.in. autostrada A1 (DK1, E75), DK 8, DK12, DK74 i DK91. Z uwagi na rozbudowany system obwodnic wokół Piotrkowa powstało wiele punktów logistycznych. Z przeprowadzonych w 2017 roku przez WIOŚ pomiarów hałasu drogowego wynikało, że zostały przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych o 1,3 dB dla poziomu dobowego i 1,4 w porze nocy. Przekroczenia uzyskano w porze dnia w punkcie przy ul. Wolborskiej i przy ul. Krakowskie Przedmieście. W porze nocy przekroczenia dodatkowo uzyskano w punkcie przy alei 3 Maja.

Jednym z działań Programu w obszarze Ochrona powietrza atmosferycznego jest rozbudowa systemu ścieżek rowerowych. Ponadto proponuje się zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich oraz modernizację infrastruktury drogowej.

Obszar Ochrona przed hałasem powiela powyższe wskazania oraz dodaje kolejne zalecenia, m.in.:

- Likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru na mniej hałaśliwy, a także budowa ekranów akustycznych i pasów zieleni,

- Modernizacja szlaków komunikacyjnych,
- Kontrola dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania, czyli rozdzielania hałasu - stref głośnych i obszarów chronionych – stref cichych.

Z uwagi na wzajemne oddziaływanie pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska, poprawa jednego z nich wpływa pośrednio na poprawę stanu pozostałych składników środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piotrkowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025 - 2028

Zanieczyszczenie środowiska naturalnego człowieka hałasem jest w powiecie piotrkowskim uzależnione przede wszystkim od ruchu drogowego i jest on głównym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska. Poziom hałasu wywoływane ruchem pojazdów na przestrzeni ostatnich lat nasila się, z uwagi na coraz większą liczbę użytkowników dróg, w tym tranzytu. Liczba mieszkańców wyeksponowanych na hałas pochodzący od dróg krajowych (po których porusza się ponad 3 000 000 pojazdów rocznie) w powiecie piotrkowskim na tle innych powiatów województwa łódzkiego jest na jednym z niższych poziomów. Ogólna liczba mieszkańców narażonych na powyżej wspomniany hałas wynosi 91 301 mieszkańców odpowiednio na hałas w zakresie: 50 - 60 dB - 400 mieszkańców; 60-65 dB - 300 mieszkańców; 65-70 dB - 100 mieszkańców na wyższe natężenia nie są narażeni żadni z mieszkańców. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających. Powiat piotrkowski jest ważnym węzłem komunikacji drogowej w regionie. Przez omawiany teren przebiegają drogi krajowe stanowiące główne szlaki tranzytowe: autostrada A1 relacji Gdańsk - Częstochowa - 53 biegnąca dalej do granicy z Czechami o funkcji drogi międzynarodowej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rogów do roku 2020

Wpływ na stan akustyczny Gminy Rogów mają głównie źródła komunikacyjne. Głównym źródłem hałasu w gminie jest droga krajowa nr 72 oraz droga kolejowa o znaczeniu krajowym Warszawa - Katowice.

W SUiKZP Gminy Rogów nie przewiduje się lokalizacji nowych obiektów, w tym obiektów liniowych, które mogą stać się źródłem uciążliwości akustycznych. W Studium wskazano również m.in. konieczność poprawy izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych w budynkach narażonych na hałas przekraczający wartości dopuszczalne. Źródłem emisji hałasu mogłyby potencjalnie stać się projektowane obiekty produkcyjne oraz usługowe, jednak zgodnie z odrębnymi przepisami, każdy inwestor zobowiązany jest do przestrzegania norm poziomu hałasu dla poszczególnych terenów, określonych w przepisach.

Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Gminy Miasto Sieradz na lata 2021-2024 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko

Program zawiera podstawowe informacje na temat aktualnego stanu poszczególnych komponentów środowiska oraz zagrożeń i problemów występujących w poszczególnych obszarach interwencji. Hałas komunikacyjny jest najpopularniejszym źródłem hałasu występującym zwykle wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 482, która zgodnie z Generalnym Pomiarem Ruchu 2020/21 na odcinku Sieradz-Jeziory, charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu (ponad 10 000 pojazdów/dobę) i wywiera negatywny wpływ na teren miasta. Hałas komunikacyjny oddziałuje w coraz większym stopniu na środowisko, a także na zdrowie mieszkańców. Należy zatem podejmować działania prewencyjne na obszarach o właściwym klimacie akustycznym, celem niedopuszczenia do pogorszenia parametrów hałasu. Jednocześnie należy stosować metody planistyczne służące wprowadzaniu do mpzp zapisów

dotyczących ochrony przed hałasem, a także poprzez wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół zakładów przemysłowych, szlaków komunikacyjnych i innych obiektów, gdzie przekraczane są progowe wartości poziomu hałasu.

Program ochrony środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Dokument zawiera analizę stanu środowiska oraz określa system jego realizacji.

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny. Hałas ten koncentruje się głównie wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Jest on jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia z uwagi na stały wzrost liczby pojazdów.

Pewna uciążliwość ze względu na zwiększony hałas może występować wzdłuż linii kolejowej nr 14 relacji Łódź-Ostrów Wielkopolski we wsi Męcka Wola, która przebiega w granicach gminy Sieradz.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skierniewice do roku 2020

Głównym zagrożeniem dla jakości klimatu akustycznego na terenie gminy jest hałas komunikacyjny (drogowy). Zagrożenie dla środowiska naturalnego stanowią drogi oraz tory kolejowe przebiegające przez teren gminy, w szczególności DK70 oraz DW705. Monitoring hałasu w obrębie gminy prowadzony był przez GDDKiA na jednym odcinku. Ponadto hałas emitowany może być z zakładów znajdujących się na terenie gminy oraz okresowo przez maszyny rolnicze.

Program ochrony środowiska Miasta Skierniewice na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie miasta Skierniewice jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy. Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach systematycznie rośnie, co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle. Na terenie miasta Skierniewice badaniami monitoringowymi objęto pięć odcinków drogi krajowej nr DK70, sześć odcinków drogi wojewódzkiej nr DW705, dwa odcinki drogi wojewódzkiej nr DW707. Przez miasto-powiat Skierniewice przebiegają droga krajowa i drogi wojewódzkie o natężeniu ruchu równym lub większym od 3 mln pojazdów rocznie.

W ciągu dróg publicznych w ostatnich latach wykonano szereg zadań przyczyniających się do poprawy bezpieczeństwa pieszych i kierujących, poprawy komfortu jazdy, a także zwiększenia płynności ruchu. Na oddziaływanie hałasu ma niewątpliwy wpływ zielen izolacyjna, szczególnie wzdłuż dróg oraz na posesjach mieszkańców, co chroni mieszkańców przed hałasem okolicznych dróg i działalności w najbliższym sąsiedztwie.

Hałas jest elementem wpływającym na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego, którego źródłem emisji hałasu są drogi gminne, powiatowe, wojewódzkie i krajowa. Analiza SWOT wykazała, iż mocną stroną miasta jest dobra dostępność komunikacyjna, ale jednocześnie słabą stroną jest brak bieżących badań hałasu, który z roku na rok staje się bardziej uciążliwy szczególnie dla mieszkańców i właścicieli budynków zlokalizowanych wzdłuż głównych dróg oraz niezadowolający stan i jakość niektórych dróg. W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż ciągłymi zadaniami do realizacji są remonty i modernizacje dróg. Ponadto zadaniem, którego realizacja prowadzona jest na każdym szczeblu i w trybie ciągłym, jest edukacja ekologiczna.

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Gospodarka Miasta Skierniewice oparta jest o handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, budownictwo oraz drobną działalność wytwórczą i usługi. Na koniec 2020 roku według danych Centralnej Ewidencji Działalności Gospodarczej na obszarze Miasta Skierniewice zarejestrowanych było 3 846 osób prowadzących działalności gospodarczych. Szczególnie średnie i mniejsze przedsiębiorstwa stanowią główne źródło emisji hałasu, gdyż większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji administracyjnej, kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych. Według informacji Urzędu Miasta Skierniewice w latach 2019-2020 Prezydent Miasta Skierniewice nie wydawał decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu dla przedsiębiorstw działających na obszarze Miasta Skierniewice. Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi na podstawie zgłoszeń o uciążliwościach prowadzi na terenie miasta kontrole przedsiębiorców w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także emisji hałasu. W latach 2018-2020 na obszarze miasta przeprowadzono 7 kontroli, z czego wydano 1 zarządzenie pokontrolne.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupia na lata 2020 - 2023 z perspektywą do 2027 roku

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie gminy stanowi droga wojewódzka nr 705. Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy. Postępujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem, są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast, gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi, nie może on przekraczać obowiązujących wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu. W Gminie Słupia ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego jest znikoma.

Program ochrony środowiska dla Gminy Miasto Tomaszów Mazowiecki na lata 2020-2023 z perspektywą lata 2024-2027

Analizowana jednostka stanowi jedno z największych i najbardziej zurbanizowanych miast województwa łódzkiego. Na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego podstawowe zagrożenie dla klimatu akustycznego stanowi hałas komunikacyjny, którego głównym źródłem jest droga ekspresowa S8, droga krajowa nr 48 oraz droga wojewódzka nr 713 relacji Łódź-Opoczno. Są to odcinki dróg o bardzo dużym natężeniu ruchu, które powodują ponadnormatywną emisję hałasu do środowiska. Z przeprowadzonego Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 wynika, że drogą wojewódzką nr 713 w ciągu doby przejeżdża ponad 15 000 pojazdów, a jej eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Kontynuacja poprawy stanu dróg wsparta inwestycjami z zakresu budowy infrastruktury rowerowej oraz rozwoju systemu transportu zbiorowego, a także edukacja ekologiczna dotycząca korzystania z alternatywnych środków transportu (rower, komunikacja publiczna), powinny stanowić główne zadania realizowane na terenie miasta w ramach ochrony przed hałasem. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na odpowiednie planowanie przestrzenne m.in. poprzez odpowiednie sytuowanie zabudowy chronionej akustycznie w stosunku do źródeł hałasu (dróg).

Program ochrony środowiska dla gminy Tomaszów Mazowiecki na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026

Opracowanie ma na celu umożliwienie kompleksowego i efektywnego zarządzania ochroną środowiska. Ma zapewnić niezbędną koordynację działań proekologicznych w gminie, przyczynić się do rozwiązania istniejących problemów w tym zakresie, a także ukierunkować podejmowane działania mogące pojawić się w przyszłości zagrożeniom. Jednocześnie w Programie uwzględniono zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i dziedzin bezpośrednio powiązanych, co powinno dopomóc we właściwym ukierunkowaniu działań zmierzających do zrównoważonego rozwoju gminy.

Źródłem hałasu na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki jest przede wszystkim komunikacja samochodowa. Drogi przebiegają głównie przez tereny zabudowane, z których większość to tereny o funkcji mieszkaniowej, wymagającej zapewnienia komfortu akustycznego. Sąsiedztwo wymienionej drogi z obszarami chronionymi powoduje, że tereny te należy sklasyfikować jako miejsca potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym drogowym. Jeden z głównych problemów akustycznych stanowi droga wojewódzka nr 713 Łódź-Opoczno. Na poziom generowanego hałasu na ww. odcinku drogi duży wpływ ma natężenie ruchu. Z uwagi na zwiększającą się ilość pojazdów hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencji wzrostowej.

Hałas związany z komunikacją i transportem kolejowym jest mniej uciążliwy dla mieszkańców i dotyczy wyłącznie terenów w pobliżu trakcji kolejowej i uzależniony jest od częstotliwości ruchu pociągów i ich rodzajów.

Program ochrony środowiska dla Gminy Miasto Zgierz na lata 2017-2021 z perspektywą na lata 2022-2024

Dokument obejmuje szeroko rozumianą problematykę związaną z ochroną środowiska.

Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma hałas komunikacyjny występujący na znacznych obszarach położonych wzdłuż ciągów dróg. Gwałtowny rozwój motoryzacji oraz wzrost ilości pojazdów spowodował, że problem hałasu komunikacyjnego nabiera rangi jednego z poważniejszych problemów w zagadnieniach ochrony środowiska. Uwzględniono to w ustawie POŚ, która nakłada obowiązek prowadzenia monitoringu hałasu. Jego celem jest uzyskanie informacji o zmianach klimatu akustycznego dla potrzeb ochrony przed hałasem, jak również wykorzystanie w planowaniu przestrzennym.

Na terenie Gminy Miasto Zgierz występują źródła hałasu o charakterze przemysłowym, a także komunikacyjnym, w tym najbardziej odczuwalny hałas drogowy. Spowodowane jest to rosnącą ilością samochodów osobowych oraz wzrostem ilości przejazdów towarowych. Ruch drogowy odbywa się przeważnie wąskimi ulicami o zwartej zabudowie chronionej akustycznie. Osoby przebywające w tych obiektach narażone są na szkodliwy wpływ hałasu. Szczególnie odczuwalny jest on wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 702, położonej w części na terenie miasta Zgierz. W ramach działań naprawczych należy podjąć działania obejmujące ograniczenie prędkości ruchu, wymianę nawierzchni, jak również przygotowanie opinii dot. możliwości wprowadzenia zakazu ruchu tranzytowego wzdłuż ciągu drogi nr 702 na terenie miasta Zgierz oraz uwzględnienie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych mpzp.

Hałas kolejowy w mieście ma mniejsze znaczenie ze względu na mniejszą gęstość sieci oraz w większości, usytuowanie infrastruktury w terenach o niskiej gęstości zabudowy, co wynika z wycofania części składów i zmniejszenia natężenia ruchu.

Program ochrony środowiska dla Gminy Zgierz na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Program analizuje istniejący stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawia cele i zadania konieczne do realizacji w latach wskazanych w opracowaniu w poszczególnych obszarach interwencji wyznaczonych przez Ministerstwo Środowiska. Cele ekologiczne oraz kierunki interwencji określono na podstawie zdiagnozowanego stanu środowiska przyrodniczego oraz stwierdzonych aktualnych presji na zasoby przyrodnicze występujących po stronie wykorzystania środowiska przez człowieka. Opracowanie pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu do lat poprzednich oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska gminy, utrzymania jego stanu na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w gminie Zgierz są główne trasy komunikacyjne. Dotyczy to m.in. autostrady A2, której połączenie z drogą wojewódzką nr 702 (relacji Zgierz-Piątek-Kutno) zapewnia węzeł „Zgierz”.

Przez teren gminy Zgierz przebiegają także dwie zelektryfikowane linie kolejowe o funkcji międzyregionalnej i krajowej oraz linia tramwajowa.

Z uwagi na generowany hałas w obrębie głównych dróg konieczne jest podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu m.in. budowa obwodnic, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i tonażu na obszarach zabudowanych.

W ww. Programach ochrony środowiska dla tych terenów zawarto informacje o aktualnym stanie klimatu akustycznego na danym obszarze, powołując się zwykle na opracowania takie jak: strategiczne mapy hałasu/mapy akustyczne czy monitoring hałasu na danym obszarze. Przywołane dokumenty pozwalają na wykonanie oceny stanu środowiska oraz wskazać m.in. obszary, na których jest największe zagrożenie hałasem i główne źródła hałasu. Na tej podstawie określano cel, czyli zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem. Do realizacji celu wyznacza się zadania, które w większości przypadków wiążą się z realizacją inwestycji ograniczających emisję hałasu poprzez budowę i przebudowę dróg na danym terenie, udrożnieniem ruchu w obszarach zabudowanych poprzez budowę obwodnic czy ekranów akustycznych. Kolejnym kierunkiem na zmniejszenie emisji hałasu jest edukacja ekologiczna oraz wprowadzenie do mpzp odpowiednich zapisów sprzyjających ograniczeniu hałasu.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miasta Łodzi

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (mpzp) stanowi akt prawa miejscowego, który uchwalany jest przez Radę Gminy, w tym przypadku Radę Miejską w Łodzi. Mpzp wskazuje kierunki kształtowania klimatu akustycznego w mieście poprzez określanie przeznaczenia terenów i zasad ich zagospodarowania oraz linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu; zasad ochrony środowiska, przyrody, a także krajobrazu kulturowego; zasad kształtowania zabudowy oraz innych szczegółowych warunków zagospodarowania terenów i ograniczeń w ich użytkowaniu. W myśl art. 114 ustawy POŚ przy sporządzaniu mpzp uwzględnia się zasady ochrony przed hałasem, wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu*, tj. terenów przeznaczonych pod: zabudowę mieszkaniową jedno- i wielorodzinną, szpitale i domy pomocy społecznej, budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz wykorzystywanych na cele uzdrowiskowe,

rekreacyjno-wypoczynkowe i mieszkaniowo-usługowe. Dla ww. terenów w drodze rozporządzenia określone zostały dopuszczalne poziomy hałasu.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla miasta Łodzi

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem planistycznym określającym politykę zagospodarowania przestrzennego miasta dla całego jego obszaru, ale nie jest aktem prawa miejscowego. Zapisy studium regulują zasady kształtowania polityki przestrzennej, a jednocześnie rozwój infrastruktury. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi” zostało uchwalone przez Radę Miejską w Łodzi Uchwałą nr LXIX/1753/18 z dnia 28 marca 2018 r., a następnie zmienione Uchwałą nr VI/215/19 z dnia 6 marca 2019 r oraz Uchwałą nr LII/1605/21 z 22 grudnia 2021 r.

Studium składa się z dwóch części:

- Uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi, zawierającej charakterystykę stanu istniejącego, ocenę dotychczasowego zagospodarowania oraz wniosków wynikających z oceny, stanowiących podstawę do formułowania kierunków zagospodarowania przestrzennego.
- Kierunków rozwoju miasta Łodzi, zawierających ustalenia koncepcyjne w postaci kierunków zmian polityki przestrzennej zagospodarowania oraz ustalenia wiążące, wynikające z innych aktów prawnych lub podjęte w studium, wskazujące obszary ochrony lub zagrożeń.

Studium jako jeden z głównych celów polityki zagospodarowania przestrzennego miasta w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów określa ochronę przed hałasem komunikacyjnym i przemysłowym. W części poświęconej kierunkom zagospodarowania, Studium wskazuje zasady ochrony przed zagrożeniami, w tym przed hałasem komunikacyjnym. Dokument nakreśla następujące metody ograniczania hałasu komunikacyjnego na poszczególnych etapach:

Na etapie planowania, projektowania i eksploatacji systemu transportowego poprzez:

- rozbudowywanie sieci drogowej w kierunku obwodnic, dla rozładowania ruchu w centrum miasta poprawiając tym samym klimat akustyczny w strefie śródmieścia funkcjonalnego i miejskiej,
- modernizowanie i budowę ulic przy zastosowaniu rozwiązań ograniczających poziom emisji hałasu i jego rozprzestrzenianie się w środowisku,
- zwiększanie konkurencyjności transportu publicznego w stosunku do aut osobowych np. poprzez, modernizowanie i rozbudowę komunikacji tramwajowej i rewitalizację transportu kolejowego,
- stosowanie nowoczesnych środków inżynierii ruchu dla lepszego upłynnienia ruchu drogowego i uprzywilejowania pojazdów transportu publicznego,
- rozszerzanie stref miasta wolnych od ruchu samochodowego lub stref z ograniczeniami dla tego typu ruchu,
- rozwój transportu rowerowego i pieszego,
- stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych gwarantujących dotrzymanie standardów ochrony przed hałasem w środowisku oraz w pomieszczeniach budynków.

Na etapie planowania funkcji terenów oraz zasad zabudowy w planach miejscowych, w szczególności poprzez:

- określenie rodzaju terenu i jego przeznaczenia,
- wskazanie sposobu rozmieszczenia zabudowy lub jej układu, a także rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapewniających właściwy klimat akustyczny.

Analiza wskazanych dokumentów jest bardzo ważna w celu utrzymania spójności z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi na terenie województwa oraz kraju.

2.4 Prawomocne decyzje określające warunki korzystania ze środowiska, w których określono dopuszczalne poziomy hałasu, oraz inne dokumenty i materiały sporządzone dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska, przez uwzględnienie przedstawionych w tych dokumentach działań w zakresie ochrony przed hałasem jako wiążących dla realizacji programu – w odniesieniu do elementów programu

Obowiązujące przepisy prawa pozwalają właściwym organom na podejmowanie działań zapobiegających negatywnemu wpływowi na stan akustyczny środowiska. Organy te, w przypadku stwierdzenia negatywnych oddziaływań, mogą reagować zarówno na początkowym etapie projektowania przedsięwzięć, jak i jego eksploatacji.

Jednym z narzędzi regulującym poziom emisji hałasu na poziomie wartości dopuszczalnych przed rozpoczęciem eksploatacji przedsięwzięcia jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Uzyskanie takiej decyzji jest wymagane m.in. dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Lista decyzji, których uzyskanie musi być poprzedzone wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest przedstawiona w art. 72 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określa się wymagania dotyczące ochrony środowiska, w tym zapewnienia emisji hałasu do środowiska na poziomie wartości dopuszczalnych, konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1, w szczególności w projekcie budowlanym.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach to decyzja administracyjna wydana przez odpowiednie organy administracji publicznej, która określa warunki, na jakich może być prowadzona działalność gospodarcza, budowlana lub inna działalność mająca wpływ na środowisko naturalne. Decyzja ta jest wydawana na podstawie ustaleń przeprowadzonej oceny oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko. Organem właściwym do wydania decyzji w przypadku m. Łodzi jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi, Regionalny Dyrektor Lasów Państwowych w Łodzi oraz Prezydent m. Łodzi.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach ma na celu ochronę i zachowanie środowiska naturalnego, w tym w odniesieniu do hałasu, a także zapewnienie, że działalność gospodarcza lub budowlana będzie prowadzona zgodnie z obowiązującym prawem ochrony środowiska.

W przypadku, gdy podmiot korzystający ze środowiska negatywnie na nie oddziałuje, organ ochrony środowiska może, w drodze decyzji, nałożyć na niego obowiązek ograniczania oddziaływania na środowisko lub/i przywrócenia środowiska do stanu właściwego, co wynika z art. 362 POŚ.

3. Katalog działań

Podstawą do określenia sposobów redukcji oddziaływania akustycznego dla poszczególnych źródeł hałasu jest Katalog działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem (dalej określany jako Katalog działań), który jest elementem przewodnika pt. „Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem”, dostępnego na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska <https://www.gov.pl/web/gios/programy-ochrony-srodowiska-przed-halaszem>.

W ww. dokumencie określono zestaw dostępnych technik, technologii, działań i sposobów redukcji oddziaływania akustycznego w odniesieniu do rodzajów źródeł hałasu objętych Programem. Omówiono metody redukcji hałasu u źródła (ograniczenie emisji), metody ograniczania emisji (redukcja hałasu na drodze jego

propagacji pomiędzy źródłem a odbiornikiem/receptorem) oraz działania planistyczne, które mają na celu poprawę stanu klimatu akustycznego poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, planowanie strategiczne (np. polityka transportowa) oraz edukację ekologiczną. Każda metoda została szczegółowo scharakteryzowana, wraz z określeniem jej potencjalnej skuteczności i możliwości wdrożenia. Wszystkie działania (metody poprawy klimatu akustycznego) zostały przypisane do odpowiedniej podgrupy i grupy działań według słownika obowiązującego w ramach mechanizmu wymiany informacji i sprawozdawczości w UE (EIONET).

Słownik działań przedstawiono w tabelach poniżej z podziałem na rodzaj źródła hałasu. W tabelach podano odnośnik (numer rozdziału) do opisu działania w przewodniku „Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem”.

Działania wskazane w Programie do realizacji przez zarządzających poszczególnymi źródłami hałasu opierają się na słownikach wskazanych w tabelach 2-5, z przypisaniem wg kolumny pierwszej („Oznaczenie” działania).

Tabela 7. Słownik działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem drogowym

Oznaczenie	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Odnośnik w Katalogu działań
D.1	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	ciche nawierzchnie dróg	rozdział 8.1.1.2
D.2	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	opony o niskim poziomie hałasu	rozdział 8.1.1.6
D.3	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	ciche silniki	rozdział 8.1.1.6
D.4	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	środki dotyczące wydechu	rozdział 8.1.1.6
D.5	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	odnowienie floty transportu publicznego na cichszą	rozdział 8.1.1.5
D.6	środki u źródła	ograniczenie czasu pracy źródeł hałasu	ograniczenie czasowe dla pojazdów ciężkich	rozdział 8.1.1.3
D.7	środki u źródła	ograniczenie czasu pracy źródeł hałasu	ograniczenie czasowe dla pojazdów osobowych	rozdział 8.1.1.3
D.8	środki u źródła	środki ograniczania prędkości	zmniejszenie prędkości jazdy	rozdział 8.1.1.1
D.9	środki u źródła	środki ograniczania prędkości	ronda i skrzyżowania	rozdziały 8.1.1.1, 8.1.1.4
D.10	środki u źródła	środki ograniczania prędkości	fizyczne środki uspokojenia ruchu	rozdział 8.1.1.1
D.11	środki u źródła	środki ograniczania prędkości	wyznaczenie stref z uspokojonym ruchem drogowym	rozdział 8.1.1.1
D.12	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	ulepszanie pojazdów i infrastruktury transportu publicznego	rozdziały 8.1.1.3, 8.1.1.5, 8.3.1, 8.3.2
D.13	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	poprawa infrastruktury dla ruchu rowerowego i pieszego	rozdziały 8.3.1, 8.3.2

Oznaczenie	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Odnosnik w Katalogu działań
D.14	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	inteligentna mobilność	rozdział 8.3.2
D.15	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	zmniejszenie liczby pasów ruchu	rozdział 8.1.1.1
D.16	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	zakazy/zmiana trasy pojazdów ciężkich	rozdział 8.1.1.3
D.17	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	zakazy/zmiana trasy pojazdów osobowych	rozdział 8.1.1.3
D.18	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	zarządzanie parkowaniem	rozdział 8.3.2
D.19	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	opłaty za wjazd	rozdział 8.3.2
D.20	środki na drodze propagacji	przegrody	ekrany akustyczne i ich utrzymanie	rozdział 8.2.1
D.21	środki na drodze propagacji	izolacja budynków	zielone ściany i ich utrzymanie	rozdział 8.2.2
D.22	środki na drodze propagacji	izolacja budynków	izolacja okien	rozdział 8.2.3
D.23	środki na drodze propagacji	izolacja budynków	inna izolacja	rozdział 8.2.3
D.24	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	środki planowania i przepisy porządkowe	rozdział 8.3.1
D.25	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	obszary wrażliwe	rozdział 8.3.1
D.26	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	strefy buforowe	rozdział 8.3.1
D.27	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	obszary ciche	rozdział 8.3.3
D.28	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	tereny zielone	rozdział 8.3.3
D.29	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	krajobraz dźwiękowy	rozdział 8.3.3
D.30	zmiana infrastruktury	nowa infrastruktura	nowy tunel	rozdział 8.1.1.3
D.31	zmiana infrastruktury	nowa infrastruktura	nowa droga	rozdział 8.1.1.3
D.32	zmiana infrastruktury	likwidacja infrastruktury	likwidacja drogi	rozdział 8.1.1.3
D.33	zaangażowanie społeczności	komunikacja	rozpowszechnianie informacji	rozdział 8.3.3

Oznaczenie	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Odnośnik w Katalogu działań
D.34	zaangażowanie społeczności	komunikacja	zarządzanie skargami	rozdział 8.3.3
D.35	zaangażowanie społeczności	środki na rzecz zmian behawioralnych	promowanie cichej mobilności	rozdział 8.3.3
D.36	zaangażowanie społeczności	środki na rzecz zmian behawioralnych	promowanie transportu publicznego	rozdział 8.3.3
D.37	zaangażowanie społeczności	środki na rzecz zmian behawioralnych	promowanie wspólnego użytkowania samochodów (carsharing)	rozdział 8.3.3
D.38	zaangażowanie społeczności	środki na rzecz zmian behawioralnych	edukacja i działania podnoszące świadomość	rozdział 8.3.3

Tabela 8. Słownik działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem szynowym

Oznaczenie	Opis grupy	Opis podgrupy	Nazwa działania	Odnośnik w Katalogu działań
S.1	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	środki dotyczące torów kolejowych	rozdział 8.1.2.1
S.2	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	modernizacja kół lub elementów kół	rozdział 8.1.2.1
S.3	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	hamulce o niskim poziomie hałasu	rozdziały 8.1.2.1, 8.1.2.4
S.4	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	ciche silniki	rozdział 8.1.2.4
S.5	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	odnowienie taboru kolejowego	rozdział 8.1.2.1
S.6	środki u źródła	ograniczenie czasu pracy źródeł hałasu	ograniczenie czasowe dla pojazdów towarowych	rozdział 8.1.2.3
S.7	środki u źródła	ograniczenie czasu pracy źródeł hałasu	ograniczenie czasu dla pojazdów pasażerskich	rozdział 8.1.2.3
S.8	środki u źródła	środki ograniczania prędkości	zmniejszenie prędkości pojazdów szynowych	rozdział 8.1.2.2
S.9	środki u źródła	środki ograniczania prędkości	wyznaczanie stref uspokojonego ruchu szynowego	rozdział 8.1.2.2
S.10	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	redukcja liczby torów	rozdział 8.1.2.3
S.11	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	opłaty za dostęp do torów	rozdział 8.1.2.3, 8.1.2.4

Oznaczenie	Opis grupy	Opis podgrupy	Nazwa działania	Odnosińnik w Katalogu działań
S.12	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	zakazy i zmiana trasy pojazdów towarowych	rozdział 8.1.2.3
S.13	środki u źródła	inne środki zarządzania ruchem	zakazy i zmiana trasy pojazdów pasażerskich	rozdział 8.1.2.3
S.14	środki na drodze propagacji	przegrody	ekrany akustyczne i ich utrzymanie	rozdział 8.2.1
S.15	środki na drodze propagacji	izolacja budynków	zielone ściany i ich utrzymanie	rozdział 8.2.2
S.16	środki na drodze propagacji	przegrody	izolacja okien	rozdział 8.2.3
S.17	środki na drodze propagacji	izolacja budynków	inna izolacja	rozdział 8.2.3
S.18	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	środki planowania i przepisy porządkowe	rozdział 8.3.1
S.19	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	obszary wrażliwe	rozdział 8.3.1
S.20	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	strefy buforowe	rozdział 8.3.1
S.21	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	obszary ciche	rozdział 8.3.3
S.22	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	tereny zielone	rozdział 8.3.3
S.23	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	krajobraz dźwiękowy	rozdział 8.3.3
S.24	zmiana infrastruktury	nowa infrastruktura	nowa trasa	rozdział 8.1.2.3
S.25	zmiana infrastruktury	nowa infrastruktura	nowa obwodnica / nowy wiadukt	rozdział 8.1.2.3
S.26	zmiana infrastruktury	nowa infrastruktura	nowy tunel	rozdział 8.1.2.3
S.27	zmiana infrastruktury	likwidacja infrastruktury	zamknięcie trasy kolejowej/tramwajowej	rozdział 8.1.2.3
S.28	zmiana infrastruktury	likwidacja infrastruktury	zamknięcie stacji kolejowej	rozdział 8.1.2.3
S.29	zaangażowanie społeczności	komunikacja	rozpowszechnianie informacji	rozdział 8.3.3
S.30	zaangażowanie społeczności	komunikacja	zarządzanie skargami	rozdział 8.3.3
S.31	zaangażowanie społeczności	środki na rzecz zmian behawioralnych	edukacja i działania podnoszące świadomość	rozdział 8.3.3

Oznaczenie	Opis grupy	Opis podgrupy	Nazwa działania	Odnosićnik w Katalogu działań
S.32	zaangażowanie społeczności	środki na rzecz zmian behawioralnych	promowanie innych środków transportu	rozdział 8.3.3

Tabela 9. Słownik działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem lotniczym

Oznaczenie	Opis grupy	Opis podgrupy	Nazwa działania	Odnosićnik w Katalogu działań
L.1	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	ciche samoloty	rozdział 8.1.3
L.2	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	godziny ciszy	rozdział 8.1.3
L.3	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	podział na odpoczynek i hałas	rozdział 8.1.3
L.4	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	zarządzanie trasami lotniczymi	rozdział 8.1.3
L.5	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	zarządzanie startami i lądowaniami	rozdział 8.1.3
L.6	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	zarządzanie drogami startowymi i operacjami naziemnymi	rozdział 8.1.3
L.7	środki na drodze propagacji	planowanie przestrzenne	ekrany akustyczne i ich utrzymanie	rozdział 8.2.1
L.8	środki na drodze propagacji	planowanie przestrzenne	zielone ściany i ich utrzymanie	rozdział 8.2.2
L.9	środki na drodze propagacji	planowanie przestrzenne	izolacja okien	rozdział 8.2.3
L.10	środki na drodze propagacji	obszary o wysokiej jakości akustycznej	inna izolacja	rozdział 8.2.3
L.11	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	środki planowania i przepisy porządkowe	rozdział 8.3.1
L.12	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	obszary wrażliwe	rozdział 8.3.1
L.13	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	strefy buforowe	rozdział 8.3.1
L.14	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	obszary ciche	rozdział 8.3.3
L.15	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	tereny zielone	rozdział 8.3.3
L.16	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	krajobraz dźwiękowy	rozdział 8.3.3
L.17	zmiana infrastruktury	nowa infrastruktura	nowa trasa ruchu lotniczego	rozdział 8.1.3

Oznaczenie	Opis grupy	Opis podgrupy	Nazwa działania	Odnosićnik w Katalogu działań
L.18	zmiana infrastruktury	nowa infrastruktura	nowa droga startowa	rozdział 8.1.3
L.19	zmiana infrastruktury	likwidacja infrastruktury	zamknięcie trasy ruchu lotniczego	rozdział 8.1.3
L.20	zmiana infrastruktury	likwidacja infrastruktury	zamknięcie drogi startowej	rozdział 8.1.3
L.21	zmiana infrastruktury	likwidacja infrastruktury	zamknięcie portu lotniczego	rozdział 8.1.3
L.22	zaangażowanie społeczności	komunikacja	rozpowszechnianie informacji	rozdział 8.3.3
L.23	zaangażowanie społeczności	komunikacja	zarządzanie skargami	rozdział 8.3.3
L.24	zaangażowanie społeczności	środki na rzecz zmian behawioralnych	edukacja i działania podnoszące świadomość	rozdział 8.3.3
L.25	zaangażowanie społeczności	środki na rzecz zmian behawioralnych	promowanie innych środków transportu	rozdział 8.3.3

Tabela 10. Słownik działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem przemysłowym

Oznaczenie	Opis grupy	Opis podgrupy	Nazwa działania	Odnosićnik w Katalogu działań
P.1	środki u źródła	zmiana poziomów emisji	cicha eksploatacja instalacji	rozdział 8.1.4
P.2	środki u źródła	ograniczenie czasu emisji	ograniczenia czasowe eksploatacji instalacji	rozdział 8.1.4
P.3	środki na drodze propagacji	przegrody	ekrany akustyczne i ich utrzymanie	rozdział 8.2.1
P.4	środki na drodze propagacji	planowanie przestrzenne	zielone ściany i ich utrzymanie	rozdział 8.2.2
P.5	środki na drodze propagacji	planowanie przestrzenne	obudowy dźwiękoizolacyjne	rozdział 8.1.4
P.6	środki na drodze propagacji	planowanie przestrzenne	izolacja okien	rozdział 8.2.3
P.7	środki na drodze propagacji	obszary o wysokiej jakości akustycznej	inna izolacja	rozdział 8.2.3
P.8	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	środki planowania i przepisy porządkowe	rozdział 8.3.1
P.9	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	obszary wrażliwe	rozdział 8.3.1
P.10	planowanie urbanistyczne	planowanie przestrzenne	strefy buforowe	rozdział 8.3.1

Oznaczenie	Opis grupy	Opis podgrupy	Nazwa działania	Odnosnik w Katalogu działań
P.11	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	obszary ciche	rozdział 8.3.3
P.12	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	tereny zielone	rozdział 8.3.3
P.13	planowanie urbanistyczne	obszary o wysokiej jakości akustycznej	krajobraz dźwiękowy	rozdział 8.3.3
P.14	zmiana infrastruktury	nowa infrastruktura	przeniesienie instalacji	rozdział 8.1.4
P.15	zmiana infrastruktury	likwidacja infrastruktury	likwidacja instalacji	rozdział 8.1.4
P.16	zaangażowanie społeczności	komunikacja	rozpowszechnianie informacji	rozdział 8.3.3
P.17	zaangażowanie społeczności	komunikacja	zarządzanie skargami	rozdział 8.3.3
P.18	zaangażowanie społeczności	środki na rzecz zmian behawioralnych	edukacja i działania podnoszące świadomość	rozdział 8.3.3

4. Planowane inwestycje ograniczające emisję hałasu oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu

Tabela 11. Wykaz wydanych decyzji

Lp.	Rodzaj decyzji	Sygnatura i data wydania	Organ wydający
1	Decyzja w sprawie pozwolenia zintegrowanego dla Hydro Extrusion Poland Sp. z o.o., na prowadzenie instalacji do powierzchniowej obróbki metali, z zastosowaniem procesów chemicznych i elektrolitycznych, o całkowitej objętości wanień procesowych większej niż 30 m ³ , zlokalizowanej w Łodzi, ul. Graniczna 64/66	RŚVI.7222.32.2018.KK z 30.03.2018 r.	Marszałek Województwa Łódzkiego
2	Decyzja Wojewody Łódzkiego w sprawie pozwolenia zintegrowanego dla Veolia Energia Łódź S.A., zmieniona decyzjami Marszałka Województwa Łódzkiego na prowadzenie instalacji energetycznego spalania paliw wraz z urządzeniami pomocniczymi eksploatowanej na terenie EC-3 w Łodzi, przy ul. Pojezierskiej 70.	SR.VII-G/6617-2/PZ/29/2006 z 30.06.2006 r. Nr PZ/29 RŚVI.7222.66.2018.KK z 07.05.2019 r. ŚRIII.7222.97.2021.KK z 13.02.2023 r.	Wojewoda Łódzki Marszałek Województwa Łódzkiego
3	Decyzja Wojewody Łódzkiego w sprawie pozwolenia zintegrowanego dla Veolia Energia Łódź S.A., zmieniona decyzją Marszałka Województwa Łódzkiego na prowadzenie instalacji energetycznego spalania paliw wraz z urządzeniami pomocniczymi eksploatowanej na terenie EC-4 w Łodzi, przy ul. Andrzejewskiej 5	SR.VII-G/6617-2/PZ/30/2006 z 30.06.2006 r. Nr PZ/30 RŚVI.7222.65.2018.KK z 09.08.2019 r.	Wojewoda Łódzki Marszałek Województwa Łódzkiego
4	Decyzja Wojewody Łódzkiego w sprawie pozwolenia zintegrowanego dla „ANKOR” s.c., zmieniona decyzją Marszałka Województwa Łódzkiego na prowadzenie instalacji do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień	SR.VII-A/6617-2/PZ/92/2007 z 31.12.2007 r. Nr PZ/92 ŚRIII.7222.234.2021.KK z 25.11.2021 r.	Wojewoda Łódzki

	procesowych wynosi powyżej 30 m ³ , zlokalizowanej w Łodzi, przy Al. Piłsudskiego 141		Marszałek Województwa Łódzkiego
5	Decyzja Wojewody Łódzkiego w sprawie pozwolenia zintegrowanego dla Fabryki Pierścieni Tłokowych „PRIMA” S.A., wygaszona w części decyzją Marszałka Województwa Łódzkiego na prowadzenie instalacji zlokalizowanych w Łodzi, przy ul. Liściastej 17: instalacji do odlewania metali żelaznych, o zdolności produkcyjnej ponad 20 ton wytopu na dobę oraz instalacji do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień procesowych przekracza 30 m ³	SR.VII-G/6617-2/PZ/68/2007 z 14.08.2007 r. Nr PZ/68 ŚRIII.7222.114.2021.PG z 29.03.2021 r. (poprzedni znak sprawy: RŚVI.7222.4.2021.KK)	Wojewoda Łódzki Marszałek Województwa Łódzkiego
6	Decyzje w sprawie pozwolenia zintegrowanego dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania Łódź Sp. z o.o., na prowadzenie instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowanej w Łodzi, przy ulicy Zamiejskiej 1	RŚVI.7222.8.2018.KK z 10.04.2018 r. ŚRIII.7222.97.2021.KK z 11.01.2023 r.	Marszałek Województwa Łódzkiego
7	Decyzja w sprawie pozwolenia zintegrowanego dla Remondis Sp. z o.o. na prowadzenie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne, zlokalizowanej w Łodzi, przy ulicy Swojskiej oraz ulicy Zbąszyńskiej, na terenie zakładu obejmującego działki o numerach ewidencyjnych: 97/12, 97/16, 97/17, 97/14 w obrębie B-31 w Łodzi	ŚRIII.7222.1.2021.MM z 12.04.2022 r.	Marszałek Województwa Łódzkiego
8	Decyzja dla Pana Artura Kowalskiego METALTECH określająca dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług, usytuowanych poza terenem myjni samochodowej zlokalizowanej w Aleksandrowie Łódzkim przy ul. Wojska Polskiego 127	OS.6241.2.2018.MA/4 z 30.08.2018 r.	Starosta Zgierski
9	Decyzja dla spółki POLSKA WODA Sp. z o.o. określająca dopuszczany poziom hałasu poza zakładem produkcyjnym spółki zlokalizowanym w miejscowości Aleksandria 1a	OS.6241.3.2018.MA/7 z 28.11.2018 r.	Starosta Zgierski
10	Decyzja dla Zakładu Piekarsko-Cukierniczego „Piekarenka” A.W. Wawrzyniak o dopuszczalnym poziomie hałasu poza zakładem produkcyjnym spółki zlokalizowanym w Zgierzu przy ul. Sadowej 2c	OS.6241.4.2018.MA/9 z 03.01.2019 r.	Starosta Zgierski
11	Decyzja dla spółki HTL-STREFA S.A. określająca dopuszczalny poziom hałasu na terenach mieszkaniowo-usługowych usytuowanych poza zakładem produkcyjnym spółki zlokalizowanym w Ozorkowie przy ul. Adamówek 7	OS.6241.5.2018.MA/8 z 08.01.2019 r.	Starosta Zgierski
12	Decyzja dla Dino Polska S.A. określająca dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska z terenu sklepu w Bełchatowie, ul. Lipowa 110	OS.6241.2.2018.h z 26.11.2018 r.	Starosta Bełchatowski
13	Decyzja dla Energetycznej Grupy Serwisowej Sp. z o.o. określająca dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska z terenu nieruchomości zlokalizowanej w miejscowości Oleśnik 9A	OS.6241.4.2019.h z 06.02.2020 r.	Starosta Bełchatowski
14	Pozwolenie zintegrowane dla spółki INTERPRINT Polska sp. z o.o. z/s w Ozorkowie na prowadzenie instalacji do powierzchniowej obróbki substancji, przedmiotów lub produktów z wykorzystaniem rozpuszczalników organicznych (ponad 200 ton rocznie) tj. instalacji do druku papieru stanowiącego główny komponent klein meblowych, zlokalizowanej w Ozorkowie ul. Adamówek 37a	OS.6222.2.2020.MA/15 z 31.12.2020 r.	Starosta Zgierski

15	Decyzja dla Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi określająca dopuszczalny poziom hałasu dla drogi wojewódzkiej nr 716 na odcinku Stefanów-Rokiciny	ZRO.6241.1.2021 z 25.11.2021 r.	Starosta Tomaszowski
16	Decyzja określająca dopuszczalny poziom hałasu emitowanego do środowiska z terenu Auto Myjni „CZYŚCIOSZEK” zlokalizowanej w Skierniewicach przy ul. Nowomiejskiej 23	ROŚ.6251.1.2021 z 23.11.2021 r.	Prezydent Miasta Skierniewice
17	Decyzja dla Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi określająca dopuszczalny poziom hałasu dla drogi wojewódzkiej nr 484 na odcinku Bełchatów - Łęka	OS.6241.2.2020 z 26.03.2021 r.	Starosta Bełchatowski
18	Decyzja dla Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi dot. dostosowania warunków eksploatacji przedsięwzięcia – drogi wojewódzkiej nr 484 na odcinku Łęka – Kamieńsk do wymagań ochrony środowiska w zakresie ochrony akustycznej	PŚIII.6241.2.2021 z 17.10.2022 r.	Starosta Radomszczański
19	Decyzja dla Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi w sprawie obowiązku ograniczenia oddziaływania akustycznego drogi wojewódzkiej nr 484 na nieruchomości położone wzdłuż ww. odcinka drogi od km 34+502,66 do km 42+873,98 (wprowadzenie ograniczenia prędkości do 50 km/h do 31.12.2023)	PŚIII.6241.1.2021 z 26.08.2021 r.	Starosta Radomszczański

W 2022 r., zgodnie z informacjami przedłożonymi przez Prezydenta Miasta pełniącego funkcję Starosty Miasta Piotrkowa Trybunalskiego, nie zostały wydane decyzje określające warunki korzystania ze środowiska, w których określono dopuszczalne poziomy hałasu a także inne dokumenty w odniesieniu do miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys., głównych dróg położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys., głównych linii kolejowych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys., głównych lotnisk położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys.

4.1 Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, mających negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska

Obowiązujące przepisy prawa kreują narzędzia pozwalające właściwym organom na podjęcie działań zapobiegających negatywnemu wpływowi na stan akustyczny środowiska. Organy te, w przypadku stwierdzenia negatywnych oddziaływań, mogą reagować zarówno na wczesnym etapie projektowania przedsięwzięć, jak i na etapie eksploatacji. Instrumentem prawnym pozwalającym na zapewnienie emisji hałasu na poziomie wartości dopuszczalnych przed rozpoczęciem eksploatacji przedsięwzięcia jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane m.in. dla przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Wykaz decyzji, których uzyskanie musi być poprzedzone wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest przedstawiona w art. 72 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć wymienionych w art. 75 ust. 1. pkt 1 ww. ustawy, zlokalizowanych na obszarze województwa łódzkiego jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi. W szczególnych sytuacjach, jednostką uprawnioną do wydania ww. decyzji jest Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi (w przypadku zmiany lasu, stanowiącego własność Skarbu Państwa, na użytek rolny) oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta w przypadku pozostałych przedsięwzięć. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określa się wymagania dotyczące ochrony środowiska, w tym zapewnienia emisji hałasu do środowiska na poziomie wartości dopuszczalnych, konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1, w szczególności w projekcie budowlanym.

Instrumentami prawnymi wykorzystywanymi w postępowaniach w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska mogą być:

- analiza porealizacyjna,
- przegląd ekologiczny,
- obszar ograniczonego użytkowania,
- decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (podejmowane na mocy art. 362 ustawy POŚ),
- pozwolenie zintegrowane.

Analiza porealizacyjna jest opracowaniem, którego obowiązek wykonania może zostać określony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydawanej po przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Analizę porealizacyjną sporządza się zgodnie z wytycznymi zawartymi w przedłożonej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (zakres, termin sporządzenia itp.).

Celem analizy porealizacyjnej jest porównanie ustaleń zawartych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z rzeczywistym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko i działaniami podjętymi dla jego ograniczenia. Z analizy porealizacyjnej może wynikać potrzeba budowy nowych lub dodatkowych urządzeń ograniczających emisję hałasu lub konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania. Analizę przedkłada się organowi wydającemu decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, który po analizie przekazuje ją do właściwego organu ochrony środowiska.

Innym instrumentem prawnym, który może być stosowany w przypadku stwierdzenia negatywnego wpływu na stan akustyczny środowiska, jest przegląd ekologiczny (art. 237 - 242 POŚ). Na negatywne oddziaływanie mogą wskazywać wyniki np. pomiarów hałasu. Przegląd ekologiczny zawiera między innymi opis działań mających na celu zapobieganie i ograniczanie oddziaływania na środowisko.

W myśl art. 135 ustawy POŚ, jeżeli z przeglądu ekologicznego, z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko lub analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania (OOU). Właściwy organ ochrony środowiska tworząc OOU określa jego granice, ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu, wymagania techniczne dotyczące budynków oraz sposób korzystania z terenu wynikające z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko lub analizy porealizacyjnej albo przeglądu ekologicznego.

Utworzenie OOU jest równoznaczne ze zgodą na wystąpienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku także na terenach, do których zarządzający odcinkiem linii kolejowej nie posiada tytułu prawnego, a które znalazły się w granicach obszaru. W takim przypadku ochrona akustyczna polega na zapewnieniu komfortu akustycznego w pomieszczeniach chronionych w budynkach zlokalizowanych w obrębie OOU, według odrębnych przepisów z zakresu akustyki budowlanej.

W zależności od rodzaju i charakteru czynnika, którego oddziaływanie wykracza poza teren instalacji, na terenie OOU określa się ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących budynków oraz sposobów korzystania z terenów i ze środowiska (ograniczenia te mogą dotyczyć np. lokalizowania określonych typów budynków, takich jak szkoły czy szpitale, a także zmiany przeznaczenia istniejących już budynków na szkoły, przedszkola itp.). Wszystkie ograniczenia oraz wymagania powinny wynikać z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, analizy porealizacyjnej lub przeglądu ekologicznego. Nieruchomości położone na terenie obszaru ograniczonego użytkowania obciążone są negatywnym oddziaływaniem oraz ograniczeniem praw związanych z wykonywaniem prawa własności.

W przypadku przedsięwzięcia polegającego na budowie linii kolejowej obszar ograniczonego użytkowania wyznacza się na podstawie analizy porealizacyjnej (art. 135 ust. 5 ustawy POŚ), której ramy (zakres i termin realizacji) określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (art. 93 ust. 2 ustawy OOŚ). Wówczas w zezwoleniu na realizację inwestycji nakłada się obowiązek sporządzenia analizy porealizacyjnej po upływie 1 roku od dnia oddania obiektu do użytkowania i jej przedstawienia w terminie 18 miesięcy od dnia oddania do użytkowania (art. 135 ust. 5 ustawy POŚ). Jeżeli już w trakcie przygotowywania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko można przypuszczać, że zachodzić będzie konieczność utworzenia OOU, należy przedstawić jego zasięg i podać dokładną lokalizację. Zgodnie z art. 135 ust. 3b ustawy POŚ, w przypadku przedsięwzięć polegających na budowie linii kolejowej nie jest to wymagane, niemniej jednak założenia te powinny zostać zaprezentowane w formie graficznej na mapie ewidencyjnej z zaznaczeniem budynków, które znajdują się w przewidywanym obszarze. W raporcie powinny się również znaleźć wyraźne stwierdzenia dotyczące zakresu analizy porealizacyjnej ze wskazaniem parametrów, jakie należy kontrolować oraz charakterystycznych miejsc i terminów, w których powinny być dokonywane pomiary lub pobory próbek.

Zgodnie z art. 362 ustawy POŚ, organ ochrony środowiska może nałożyć, w drodze decyzji na podmiot korzystający ze środowiska, obowiązek ograniczenia emisji hałasu oraz określić czynności zmierzające do jego ograniczenia i termin wykonania obowiązku.

Przepisy dotyczące zapewnienia właściwych warunków akustycznych w budynkach

Zgodnie z art. 114 ust. 3 i 4 ustawy POŚ, w przypadku zabudowy mieszkaniowej, szpitali, domów pomocy społecznej lub budynków związanych ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na terenach zamkniętych oraz na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania (art. 114 ust. 3 ustawy POŚ) lub na granicy pasa drogowego lub przyległego pasa gruntu (art. 114 ust. 4 ustawy POŚ), przed hałasem nie polega na zachowaniu standardów akustycznych w środowisku zewnętrznym, ale na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach. Należy przez to rozumieć ochronę pomieszczeń przed hałasem zewnętrznym, a więc zapewnienie właściwej izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych.

W normie PN-B-02151-3:2015-10 Akustyka budowlana – Ochrona przed hałasem w budynkach – Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych określono wymagania w stosunku do wypadkowej izolacyjności przegród zewnętrznych, ze względu na przeznaczenie samego budynku oraz pomieszczeń wewnątrz. Używa się w tym celu tzw. poziomu odniesienia, zależnego od funkcji chronionego pomieszczenia oraz pory doby (dzień i noc). Wymagana wypadkowa izolacyjność określona jest jako większa z wartości wyznaczonych dla pory dnia i nocy. Dla pomieszczeń o jednej przegrodzie zewnętrznej, wartość wskaźnika oceny przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej przegrody, $R'A_2$, wyznacza się według wzoru:

$$R'A_2 = LA_{zew} - LA_{wew} + 10 \log (S/A) + 3$$

gdzie: $R'A_2$ – wypadkowa izolacyjność akustyczna właściwa fasady (z uwzględnieniem widmowego wskaźnika adaptacyjnego dla hałasu zewnętrznego C_{tr} oraz przenoszenia bocznego K , tj. $R'A_2 = R'w + C_{tr}$, a $R'w = R_w - K$) składającej się z części pełnej i okna, zdefiniowaną w PN-EN ISO 717-1:2013-08 (Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych),

LA_{zew} – miarodajny poziom hałasu zewnętrznego przy danej przegrodzie,

LA_{wew} – poziom odniesienia,

S [m²] – całkowite pole powierzchni fasady (część pełna + okno) od strony pomieszczenia,

A [m²] – chłonność akustyczna pomieszczenia mieszkalnego.

Przykładowo, dla przegrody o powierzchni 12 m², chłonności akustycznej umeblowanego pokoju na standardowym poziomie A ≈ 10 m² i miarodajnym poziomie hałasu zewnętrznego LA,zew = 67 dB (co odpowiada przekroczeniu dopuszczalnego poziomu hałasu o 8 dB w porze nocy), otrzymuje się wymaganą izolacyjność akustyczną R'A2 ≈ 46 dB. Izolacyjność przegrody zależy od izolacyjności jej części składowych - w najprostszym przypadku – od okien i części pełnej. W praktyce zapewnienie wymaganej izolacyjności przegrody, będzie wiązało się z wymianą okien. Dla opisanego przypadku, przyjmując typową izolacyjność przegrody z cegły pełnej, R'A2 ≈ 50 dB, okno zajmujące 1/6 powierzchni fasady musiałoby mieć izolacyjność R'A2 ≈ 39 dB. Dla porównania, typowa izolacyjność okien bez podwyższonych standardów akustycznych wynosi ok. 25 dB.

Wyznaczenie wymaganej izolacyjności dla wszystkich pomieszczeń wymagających ochrony wiąże się z wykonaniem szczegółowego opracowania obejmującego inwentaryzację architektoniczną pomieszczeń oraz przeprowadzenie obliczeń w modelach akustycznych. Należy podkreślić, że postępując zgodnie z powyższą procedurą, właściwe warunki akustyczne wewnątrz pomieszczeń zapewnione będą tylko przy oknach zamkniętych.

Zgodnie z art. 155 POŚ środki transportu powinny spełniać wymagania ochrony środowiska określone w ustawie oraz w przepisach odrębnych.

Na podstawie art. 66 ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2023 r. poz. 1047, ze zm.) pojazd uczestniczący w ruchu ma być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby korzystanie z niego:

- nie zagrażało bezpieczeństwu osób nim jadących lub innych uczestników ruchu, nie naruszało porządku ruchu na drodze i nie narażało kogokolwiek na szkodę;
- nie zakłócało spokoju publicznego przez powodowanie hałasu przekraczającego poziom określony w przepisach szczegółowych;
- nie powodowało wydzielania szkodliwych substancji w stopniu przekraczającym wielkości określone w przepisach szczegółowych;
- nie powodowało niszczenia drogi;
- zapewniało dostateczne pole widzenia kierowcy oraz łatwe, wygodne i pewne posługiwanie się urządzeniami do kierowania, hamowania, sygnalizacji i oświetlenia drogi przy równoczesnym jej obserwowaniu;
- nie powodowało zakłóceń radioelektrycznych w stopniu przekraczającym wielkości określone w przepisach szczegółowych.

Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska

Dla instalacji, urządzeń oraz pojazdów, które mogą negatywnie wpłynąć na klimat akustyczny, w kontekście hałasu kolejowego zastosowanie mają następujące przepisy prawne: - Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 1304/2014 z dnia 26 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Tabor kolejowy - hałas”, zmieniającego decyzję 2008/232/WE i uchylającego decyzję 2011/229/UE.

Rozporządzenie stanowi element polityki Unii Europejskiej w zakresie stworzenia ujednoliconego, wspólnego systemu kolejowego systemu transportowego pomiędzy krajami członkowskimi.

W rozporządzeniu określono wymagania techniczne w obszarze zagadnień związanych z hałasem generowanym w wyniku eksploatacji taboru kolejowego, celem ograniczenia emisji hałasu od tego źródła.

4.2 Nowe dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu

W niniejszym rozdziale wymieniono i scharakteryzowano metody redukcji hałasu, możliwe do zastosowania w zależności od rodzaju źródła hałasu. Należy pamiętać, że zastosowanie poszczególnych metod jest ograniczone. Wybór i celowość zastosowania danego rozwiązania przeciwhałasowego uzależniona jest m.in. od następujących czynników:

- wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej,
- lokalizacji obserwatora względem źródła hałasu,
- możliwości technicznych i względów bezpieczeństwa przy realizacji rozwiązania,
- rodzaju źródła emisji hałasu,
- opinii mieszkańców.

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem jest ograniczanie hałasu przy wykorzystaniu zestawu dostępnych środków technicznych. Należy zaznaczyć, iż najefektywniejszą formą redukcji hałasu komunikacyjnego zarówno pod względem ekonomicznym, jak i skuteczności jest eliminacja hałasu „u źródła”.

W przypadku redukcji hałasu na drodze propagacji uzyskiwany jest jedynie efekt „maskowania” hałasu (np. dzięki stosowaniu ekranów akustycznych), bez likwidacji źródeł jego generowania.

Poniżej scharakteryzowano poszczególne metody obniżenia poziomu hałasu w środowisku, zarówno techniczne jak i organizacyjne oraz te posiadające charakter edukacyjny. Działania określane mianem prawno-organizacyjno- edukacyjnych z reguły posiadają charakter globalny, odnosząc się niejednokrotnie do całego obszaru, a ich efekty uwidaczniają się najczęściej w perspektywie kilku lub nawet kilkunastu lat. Powyższe rozwiązania dotyczą głównie zakresu planowania przestrzennego pozwalającego na uniknięcie szeregu konfliktów akustycznych już na etapie projektowania inwestycji, polityki transportowej, nastawionej głównie na problemy odciążenia miast od ruchu tranzytowego dzięki systemom obwodnic oraz edukacji ekologicznej nastawionej na kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa.

Metody redukcji hałasu drogowego

Czynnikami wpływającymi na wielkość emisji hałasu drogowego są:

- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- natężenie oraz struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich),
- prędkość pojazdów,
- płynność ruchu,
- nachylenie drogi,
- stan techniczny pojazdów,
- lokalizacja sygnalizacji świetlnej,
- typ skrzyżowania.

Poziom emisji hałasu kolejowego zależy m.in. od:

- prędkości ruchu pojazdów szynowych,
- rodzaju i stanu technicznego torowiska,
 - ✓ struktury rodzajowej taboru kolejowego,
 - ✓ natężenia ruchu pociągów,
 - ✓ stanu technicznego taboru,
 - ✓ rodzaju napędu pojazdów szynowych,
 - ✓ rodzaju wykonywanych operacji (np. start, hamowanie).

Do głównych metod redukcji hałasu drogowego zalicza się:

- metody redukcji hałasu „u źródła”:
 - ✓ zmiana organizacji ruchu:
 - zmniejszenie prędkości ruchu,
 - zmniejszenie natężenia ruchu.
 - ✓ zastosowanie cichych nawierzchni drogowych,
 - ✓ zmiana tradycyjnych skrzyżowań na skrzyżowania o ruchu okrężnym.
- metody redukcji hałasu „na drodze propagacji”:
 - ✓ szykany drogowe, w tym progi spowalniające, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni, wysepki,
 - ✓ ekrany akustyczne, półtunele.

Do głównych metod redukcji hałasu kolejowego, mających zastosowanie na liniach kolejowych oraz o realnej skuteczności akustycznej, zaliczyć można:

- redukcja hałasu „u źródła” (obniżenie emisji):
 - ✓ modernizacja torowisk kolejowych,
 - ✓ szlifowanie szyn,
 - ✓ wymiana taboru kolejowego na nowocześniejszy,
 - ✓ modernizacja taboru aktualnie eksploatowanego, w tym zastosowanie rozwiązań technicznych w celu ograniczenia hałasu toczenia,
 - ✓ stosowanie smarownic torowych,
 - ✓ stosowanie tłumików drgań w torowiskach,
- redukcja hałasu „na drodze propagacji”:
 - ✓ ekrany przeciwhałasowe, niskie ekrany położone blisko szyn, półtunele,
 - ✓ odpowiednie kształtowanie zagospodarowania terenu w pobliżu linii kolejowej.

Mając na uwadze powyższe, należy dobierać odpowiednie metody redukcji hałasu, stosując następujące kryteria:

- wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- możliwości terenowe (odległości pomiędzy źródłem a odbiorcą oraz ich położenie w terenie np. źródło hałasu na nasypie, miejsce na wprowadzenie ekranu akustycznego),
- wysokość zabudowy wymagającej ochrony akustycznej, możliwości techniczne (stosowalność metody w danej lokalizacji) i wymogi związane z bezpieczeństwem,
- opinie lokalnej społeczności (niektóre rozwiązania mogą być oprotestowane np. ekrany akustyczne ze względów wizualnych).

Zmniejszenie prędkości ruchu, uspokojenie ruchu

Jednym ze sposobów zmniejszenia emisji hałasu jest ograniczenie prędkości ruchu samochodów. Możliwa redukcja poziomu hałasu jest zależna od kategorii pojazdu oraz rodzaju nawierzchni drogowej. Efekt, w postaci redukcji poziomu hałasu dla pojazdów lekkich (osobowych i dostawczych) oraz ciężkich (ciężarowych), przy określonej zmianie prędkości ruchu, przedstawiono w tabeli (Tabela 12).

Tabela 12. Redukcja poziomu hałasu pojazdów w zależności od zmiany prędkości ruchu na asfalcie tradycyjnym [źródło: Noise reducing potential of traffic management – L. Ellebjerg, Road Directorate – Danish Road Institute]

Zmiana prędkości ruchu	Wielkość redukcji hałasu [dB]	
	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie
od 130 do 120 km/godz.	1,0	-

od 120 do 110 km/godz.	1,1	-
od 110 do 100 km/godz.	1,2	-
od 100 do 90 km/godz.	1,3	1,0
od 90 do 80 km/godz.	1,5	1,1
od 80 do 70 km/godz.	1,7	1,2
od 70 do 60 km/godz.	1,9	1,4
od 60 do 50 km/godz.	2,3	1,7
od 50 do 40 km/godz.	2,8	2,1
od 40 do 30 km/godz.	3,6	2,7

Redukcja prędkości znacząco wpływa na zmniejszenie poziomu hałasu, zarówno dla pojazdów lekkich, jak i ciężkich. W celu efektywnej redukcji hałasu należy egzekwować obowiązujące ograniczenia prędkości. Należy przeprowadzać kontrole prędkości pojazdów za pomocą fotoradarów (pomiar w danym punkcie oraz pomiar prędkości na odcinku), stosować sygnalizację świetlną typu „all red” oraz systemy sterowania ruchem typu „zielona fala”.

Zmniejszenie natężenia ruchu

Jednym z czynników wpływających na poziom hałasu jest natężenie ruchu samochodowego. W poniższej tabeli przedstawiono redukcję hałasu powodowaną zmniejszeniem natężenia ruchu.

Tabela 13. Redukcja poziomu hałasu przy zmianie natężenia ruchu [Źródło: Traffic Management and Noise Reducing Pavements - Recommendations on Additional Noise Reducing Measures, Silvia Project Deliverable, H. Bendtsen, J. Haberl, U. Sandberg, G. Watts, E. Pucher]

Redukcja natężenia ruchu [%]	Redukcja hałasu [dB]
10	0,5
20	1,0
30	1,6
40	2,2
50	3,0
75	6,0

Kolejnym z czynników, który pozwala zmniejszyć poziom hałasu jest zmiana struktury ruchu, np. poprzez ograniczenie ilości pojazdów ciężkich. Wartość redukcji uzależniona jest od prędkości potoku ruchu - przy różnych prędkościach uzyskać można różny efekt. Najskuteczniejszymi metodami zmniejszenia udziału pojazdów ciężarowych w potoku ruchu jest budowanie obwodnic wyprowadzających ruch tranzytowy.

Tabela 14. Redukcja poziomu hałasu przy zmianie udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu [źródło: Traffic Management and Noise Reducing Pavements – Recommendations on Additional Noise Reducing Measures, Silvia Project Deliverable, H. Bendtsen, J. Haberl, U. Sandberg, G. Watts, E. Pucher]

Redukcja udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu [%]	50km/h	80km/h
od 5 do 0	0,7 dB	1,0 dB

od 10 do 0	1,4 dB	1,9 dB
od 15 do 0	2,0 dB	2,6 dB

Ciche nawierzchnie drogowe

Dostępne na rynku nawierzchnie drogowe typu cichego oraz typu porowatego mają właściwości tłumiące hałas związany z ruchem drogowym. Skuteczność tego typu rozwiązania zależy od budowy nawierzchni, prędkości ruchu i kategorii pojazdów. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację nawierzchni pod względem hałasu, wg prof. dr inż. Władysława Gardziejczyka. Jako kryterium przyjęto wskaźnik hałaśliwości nawierzchni LI(80), który oznacza poziom hałasu od przejazdu statystycznego samochodu osobowego, ustalony według metody SPB dla prędkości 80 km/h.

Tabela 15. Klasyfikacja nawierzchni pod względem hałaśliwości

Klasa/symbol	Wartość poziomu dźwięku [dB (A)]	Przykłady warstw ściernalnych
	LI (SPB-80)	
Nawierzchnie ciche NC	(<73,0) 71,5	- Pojedyncze dywaniki porowate o uziarnieniu kruszywa $\leq 10\text{mm}$ - Podwójne dywaniki porowate - Nawierzchnie poroelastyczne
Nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości ZH	(73,0 ÷ 75,9) 74,5	- SMA i betony asfaltowe o uziarnieniu < 10mm - Dywaniki bitumiczne o uziarnieniu kruszywa <10mm - Pojedyncze dywaniki porowate o uziarnieniu kruszywa >10mm
Nawierzchnie o normalnej hałaśliwości NH	(76,0 ÷ 79,0) 77,5	- SMA o uziarnieniu kruszywa > 10mm - Dywaniki bitumiczne o uziarnieniu 10-16mm - Betony asfaltowe o uziarnieniu < 16mm - Betony cementowe o optymalnym teksturowaniu
Nawierzchnie o podwyższonej hałaśliwości PH	(79,1 ÷ 81,0) 80,0	- Powierzchnie utrwalenia - Uszorstnione nawierzchnie typu SMA - Betony asfaltowe o uziarnieniu $\geq 16\text{ mm}$ - Klasyczne betony cementowe - Betonowa kostka brukowa przy optymalnych układach połączeń
Nawierzchnie o nadmiernej hałaśliwości NNH	(>81,0) 82,0 (86,0 – kostka kamienna)	- Kostka kamienna - Betonowa kostka brukowa bez optymalizacji połączeń - Betony cementowe poprzecznie rowkowane

W poniższej tabeli zestawiono wartości redukcji poziomu hałasu dla przykładowych cichych nawierzchni w odniesieniu do nowej nawierzchni mineralno - asfaltowej typu SMA11 w bardzo dobrym stanie technicznym przy charakterystycznych dla terenów zabudowanych prędkościach ruchu.

Tabela 16. Klasyfikacja nawierzchni pod względem hałaśliwości [Źródło: I Konferencja ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym „Transnoise 2012”, Zakopane, październik 2012]

Prędkość pomiarowa	Redukcja równoważnego poziomu dźwięku w odniesieniu do odcinka porównawczego z nawierzchnią SMA11 [dB]			
	Asfalt porowaty PA8	Beton asfaltowy do cienkich warstw BBTM8	Mieszanka SMA5	Mieszanka SMA8
30 km/h	1,2	2,8	2,4	1,3
50 km/h	2,7	3,8	2,0	1,4
70 km/h	2,9	3,3	1,9	1,5

Powyższe wyniki pomiarów służą jedynie wstępnemu porównaniu i wnioskowaniu o zastosowanie nawierzchni cichych w celu redukcji poziomu hałasu. Wyniki badań potwierdzają wnioski dotyczące zmniejszenia poziomu hałasu w stosunku do nowej nawierzchni mineralno - asfaltowej, przy czym nawierzchnie porowate powodują większą redukcję niż nawierzchnie drobnoziarniste z mieszanki mineralno - asfaltowej (SMA). W przeciwieństwie do innych metod redukcji hałasu, np. ekranów akustycznych, ciche nawierzchnie nie są negatywnie odbierane przez mieszkańców. Ponadto ich dodatkową zaletą jest poprawa bezpieczeństwa ruchu.

Ze względu na zwiększoną zawartość wolnych przestrzeni, woda nie zbiera się na powierzchni jezdni tylko zostaje wolno odprowadzona w głąb nawierzchni, w stronę niższych warstw. Realizacja cichych nawierzchni jest uzasadniona w przypadkach przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu sięgających kilku decybeli. Jednocześnie należy zaznaczyć, iż skuteczność akustyczna cichych nawierzchni zależy nie tylko od jej budowy, ale również od rodzaju pojazdów samochodowych oraz od prędkości ruchu. Im większy procent udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu tym mniejsza wypadkowa redukcja hałasu wynikająca z właściwości samej nawierzchni. Największą wadą porowatych cichych nawierzchni drogowych jest spadek ich efektywności wraz z upływającym czasem. Zjawisko to spowodowane jest przez zanieczyszczenia, które wypełniają pory na powierzchni jezdni. Zmniejszenie ich objętości powoduje zmniejszenie właściwości pochłaniających nawierzchni. W celu utrzymania skuteczności akustycznej w długim okresie czasu konieczne jest ich regularne czyszczenie w celu usunięcia zanieczyszczeń. Zaleca się czyszczenie cykliczne, 2 razy w ciągu roku, przy czym częstość tej operacji zależy od prędkości ruchu na drodze oraz natężenia ruchu. Wśród obecnie stosowanych metod oczyszczania najczęściej wykorzystuje się strumień wody pod bardzo dużym ciśnieniem, a następnie wyciągnięcie wody wraz zanieczyszczeniami, a także czyszczenie przy wykorzystaniu powietrza.

Dodatkowe problemy związane są z utrzymaniem właściwości nawierzchni cichych w okresie zimowym. W przypadku niskich temperatur należy zapobiegać zamarznięciu wody w porach nawierzchni poprzez stosowanie soli lub solanki. Z powyższych względów jako alternatywę do porowatych nawierzchni cichych zaleca się stosowanie powierzchni z domieszką gumy, charakteryzujących się dobrą skutecznością przeciwhałasową, przy niższych kosztach produkcji i utrzymania. Dodatkową zaletą jest także poprawa bezpieczeństwa ruchu związana ze zwiększeniem przyczepności kół samochodu oraz większa trwałość i odporność na spękania i koleiny. Rozwiązanie to sprawdza się dobrze przy pokrywaniu płyt betonowych czy kostki brukowej.

Zamiana skrzyżowania na rondo

Ronda stosuje się w celu upłynnienia ruchu samochodowego oraz zmniejszenia średniej prędkości. W porównaniu z klasycznymi skrzyżowaniami, ruch na rondzie i w jego pobliżu charakteryzuje się łagodniejszymi profilami jazdy (łagodniejsze hamowanie i przyspieszanie na dojazdach i odjazdach). W tabeli (Tabela 17) zestawiono wpływ ruchu przyspieszonego i opóźnionego na wielkość generowanego hałasu drogowego w porównaniu z hałasem generowanym przez pojazdy poruszające się ruchem jednostajnym z

prędkością 50 km/h. Należy zaznaczyć, iż wartość redukcji hałasu zależy od prędkości ruchu na dojazdach i odjazdach ze skrzyżowania, od prędkości ruchu na rondzie, promienia ronda oraz lokalizacji punktu obserwacji.

Tabela 17. Wpływ ruchu opóźnionego i przyspieszonego na hałas drogowy [Źródło: Traffic Management and Noise Reducing Pavements - Recommendations on Additional Noise Reducing Measures, Silvia Project Deliverable, H. Bendtsen, J. Haberl, U. Sandberg, G. Watts, E. Pucher]

Przyspieszenie/Opóźnienie [m/s ²]	Kategoria pojazdu	Wzrost/Spadek poziomu hałasu [dB]	Opis manewru
1	Lekki	+1,7	Średnie przyspieszenie
2	Lekki	+4,5	Ostre przyspieszenie
0,5	Ciężki	+2,1	Średnie przyspieszenie
1	Ciężki	+4,5	Ostre przyspieszenie
-1	Lekki	-0,8	Lekkie hamowanie
-2	Lekki	-1,17	Ostre hamowanie
-1,5	Ciężki (2 osie)	-4,5	Średnie hamowanie

W wyniku zjawiska przyspieszania w rejonie skrzyżowań, zamiana ich na rondo jest korzystna. W konsekwencji, dzięki zmniejszeniu prędkości ruchu samochodowego, otrzymuje się redukcję hałasu sięgającą nawet 4 dB. Ponadto przebudowa skrzyżowania na rondo wpływa na podniesienie bezpieczeństwa ruchu. Należy zaznaczyć, iż ronda zwłaszcza te o małym promieniu (minironda) ze względu na utrudnienia należy stosować w miejscach, gdzie ruch pojazdów o dużych gabarytach (pojazdy ciężarowe z naczepami, autobusy) jest sporadyczny.

Ekran, tunele i półtunele akustyczne

Ekran akustyczny są jednym z popularniejszych działań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu. Stanowią one jednak rozwiązanie ostateczne, ponieważ nie likwidują hałasu u źródła, a jedynie stanowią przeszkodę dla rozprzestrzeniającego się hałasu.

Skuteczność ekranów zależy również od rodzaju wykonania. Podstawowymi rodzajami ekranów są ekrany z wypełnieniem płytowym, panele betonowe oraz panele typu zielona ściana. Stosuje się również wały ziemne jako samodzielne ekrany, jak również w połączeniu z ekranami akustycznymi innego typu. Podstawowymi kryteriami doboru właściwego ekranu akustycznego są:

- wymiary ekranu (długość, wysokość),
- właściwości akustyczne danych rozwiązań,
- odległość od źródła hałasu oraz wysokość punktu obserwacji.

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki skuteczności ekranów akustycznych z przeprowadzonych badań przez Zakład Akustyki Środowiska IOŚ PIB. Tabele pokazują zależność skuteczności od takich parametrów jak m.in. wysokość i długość ekranu czy odległość punktu obserwacji od ekranu. Dane zostały przedstawione dla dwóch wariantów - skuteczność akustyczna ekranu na wysokości odpowiadającej połowie wysokości ekranu oraz na wysokości odpowiadającej wysokości ekranu).

Tabela 18. Skuteczność akustyczna ekranu (środek ekranu) [źródło: Badania Zakładu Akustyki Środowiska IOŚ PIB]

Wysokość ekranu akustycznego [m]	Długość ekranu akustycznego [m]	Odległość punktu obserwacji od ekranu [m]	Wysokość punktu obserwacji [m]	Rzeczywista skuteczność ekranowania [dB]
3	80	40	4,0	1,0

4	322	40	4,0	4,7
6 zakończony dyfraktorem	200	25	7,5	10,1

Tabela 19. Skuteczność akustyczna ekranu (skraj ekranu) [źródło: Badania Zakładu Akustyki Środowiska IOŚ PIB]

Wysokość ekranu akustycznego [m]	Długość ekranu akustycznego [m]	Odległość punktu obserwacji od ekranu [m]	Wysokość punktu obserwacji [m]	Rzeczywista skuteczność ekranowania [dB]
3	80	60	4,0	0,2
4	322	50	4,0	4,4
6 zakończony dyfraktorem	200	25	7,5	4,7

Ze względu na estetykę oraz koszty zaleca się stosowanie wałów lub ziemnych ekranów akustycznych z konstrukcją stalową. Ekranu te umożliwiają zastosowanie roślinności pnącej, przez co walory estetyczne są dużo lepsze w porównaniu do standardowych ekranów, a skuteczność akustyczna nie ulega pogorszeniu.

W przypadku bardzo dużych przekroczeń istnieje możliwość ekranowania dźwięku poprzez budowę tuneli lub półtuneli z elementów dźwiękochłonno-izolacyjnych i/lub odbijających. Rozwiązanie to jest bardzo efektywne. Skuteczność zmniejsza się jedynie przy wjazdach i wyjazdach z tuneli/półtuneli. Zastosowanie takich rozwiązań pozwala na ochronę wyższych kondygnacji budynków. W przypadku stosowania tego typu rozwiązań powinno się stosować elementy pochłaniające w dolnej części konstrukcji oraz przy wjazdach i wyjazdach. Górna część konstrukcji powinna być wykonana z elementów odbijających. Rozwiązanie to jest kosztowne.

Kolejnym ze sposobów ekranowania hałasu drogowego jest budowa nowych dróg w wykopach. Zwiększenie odległości między źródłem hałasu (poprzez wprowadzenie bariery), a budynkami chronionymi polepszy warunki akustyczne na terenach chronionych. Rozwiązanie to jest szczególnie efektywne przy niskiej zabudowie. W przypadku wysokiej zabudowy można uwzględnić dodatkowo niski ekran akustyczny umieszczony na wykopie. W celu lepszego ekranowania sugeruje się wykonanie wykopu i ekranu tak aby były zagięte w kierunku osi jezdni. Pozwoli to na ograniczenie poziomu hałasu na wyższych piętrach. Efekt taki można uzyskać poprzez odpowiednie ukształtowanie lub za pomocą dodatkowego ekranu.

Redukcja hałasu u źródła

Modernizacja torowiska i taboru

Na wielkość hałasu szynowego wpływają:

- rodzaj szyny: kolejowa lub tramwajowa,
- rodzaj podparcia szyn: punktowe - podkłady betonowe lub drewniane, ciągłe - z płyty betonowej,
 - ✓ rodzaj podbudowy: podsypka - np. tłuczeń, bezpodsypkowa - płyta betonowa, lub torowisko zielone,
 - ✓ sposób łączeń pomiędzy szynami: stykowy (dotyczy tylko torowisk kolejowych) lub bezstykowy,
 - ✓ rodzaj mocowania szyny do podkładu: sprężyste lub sztywne.

Redukcja hałasu szynowego w wyniku przeprowadzenia modernizacji torowiska zależy od prędkości ruchu - zwykle nie jest większa niż 5 dB, przy czym dla dużych prędkości ruchu skuteczność może wynosić nawet do 10 dB¹⁰. Głównym źródłem hałasu szynowego jest oddziaływanie kół z szynami, które generuje tzw. hałas toczenia. Hałas ten dominuje przy prędkościach ruchu mniejszych niż ok. 160 km/godz. Poziom hałas toczenia zależy od prędkości ruchu (im wyższa prędkość tym hałas większy) oraz od nierówności powierzchni

¹⁰ (Transportation noise reference book, ed. P.M.Nelson, Butterworths, London, 1987)

tocznych kół i szyn. Nierówności te są przyczyną drgania kół i szyn, dodatkowo potęgowane w zależności od zużycia falistego szyn. Podczas ostrego hamowania koła pociągu/tramwaju zostają zablokowane. Prowadzi to do powstania zniekształceń powierzchni kół i szyn. W pociągach stosuje się najczęściej dwa rodzaje hamulców: tarczowe i klockowe, przy czym nowe pojazdy są wyposażane w hamulce tarczowe. Pod względem akustycznym hamulce tarczowe są cichsze o ok. 10 dB w porównaniu z hamulcami klockowymi.

W przypadku pociągów towarowych, modyfikacja układu hamulcowego z klocków żeliwnych na kompozytowe oceniana jest jako najlepszy sposób ograniczenia hałasu u źródła i jak podaje literatura redukcja ta może osiągać nawet 10 dB dla pojedynczych przejazdów¹¹. W celu obniżenia hałasu należy stosować tory bezстыkowe, ze sprężystym mocowaniem szyn do podkładów. Stosowanie szyn stykowych jest przyczyną hałasu uderzeniowego, który powstaje gdy końcówki szyn nie są położone na tej samej wysokości. Hałas uderzeniowy mogą generować również płaskie fragmenty na powierzchni tocznej koła np. węzły rozjazdowe. Emisja ww. hałasu rośnie wraz z prędkością ruchu. Obecnie, w celu jego zmniejszenia, stosuje się przede wszystkim tory bezстыkowe, poprzez zgrzewanie lub spawanie końców szyn. Inną metodą zmniejszenia emisji hałasu szynowego, jest redukcja amplitudy drgań torowiska z wykorzystaniem elastomerowych mat podtorowych, które mogą być stosowane zarówno w podsypkowej, jak i bezpodsypkowej konstrukcji torowiska. Rozwiązania te pozwalają zmniejszyć emisję hałasu o kilka decybeli. Redukcję hałasu szynowego można również osiągnąć poprzez zastosowanie gumowych osłon przyszynowych. Mogą one występować w postaci absorberów (tłumików drgań), przekładek torowych (montowane między stopką szyny a podkładem) lub wkładek do komór łubkowych (profilu na powierzchnie boczne szyn). Zysk takich rozwiązań wynosi do 2-3 dB, w zależności od czasu eksploatacji torowiska.

Prace utrzymaniowo naprawcze torowisk i taboru

Jak wynika z przeprowadzonej powyżej analizy, głównym źródłem hałasu szynowego są nierówności powierzchni tocznych kół i szyn. Nierówności te będące efektem eksploatacji torowiska, powodują drgania kół, szyn i podkładów, powodując wzrost emisji hałasu, zwłaszcza przy dużych prędkościach ruchu pojazdu szynowego. Jak już opisano we wcześniejszych rozdziałach, poziom hałasu szynowego bardzo silnie zależy od wielu czynników. Niemniej przy takiej samej prędkości ruchu, na identycznym torowisku, dla kilku wagonów tego samego typu różnice zmierzonych poziomów hałasu mogą sięgać kilkunastu decybeli. Przyczyną ww. różnic jest stan techniczny torowiska i taboru. Zagadnienie to jest niezwykle złożone i nie może być, w przypadku linii kolejowych w granicach miasta, rozwiązane w skali regionu. Niemniej należy dołożyć wszelkich starań, aby na liniach kolejowych oraz tramwajowych poruszały się pojazdy szynowe w dobrym stanie technicznym, co wiąże się z regularnymi przeglądami i pracami konserwacyjnymi, a także wymianą starego taboru na modele nowoczesne, o niskiej emisji hałasu. Jeśli chodzi o utrzymanie torowiska we właściwym stanie technicznym, niezbędne jest przeprowadzanie bieżących prac konserwacyjnych np. wymiana uszkodzonych złączy, dokręcanie i wymiana śrub oraz wkrętów, podbijanie i wymiana podkładów, uzupełnianie podsypki, a także cykliczne szlifowanie szyn.

Szlifowanie szyn stosuje się w celu zmniejszenia nierówności górnej powierzchni szyn i wykonuje się je za pomocą specjalistycznego sprzętu. Dzięki stosowaniu ww. metody naprawczej, spadek poziomu hałasu może osiągnąć, w zależności od prędkości ruchu, od ok. 3-4 dB dla hałasu tramwajowego i do ok. 8 dB dla hałasu kolejowego.

Inicjatywy UE dotyczące redukcji hałasu szynowego

Kluczowy dla redukcji hałasu kolejowego jest problem transportu towarowego, który może zostać rozwiązany tylko w skali UE. Z uwagi na prognozowany wzrost ilości i roli towarowych przewozów kolejowych panuje przekonanie, że społeczna akceptacja dla dalszego rozwoju transportu kolejowego zależy w dużej mierze

¹¹ (Commission Staff Working Document Rail freight noise reduction, Brussels, 22.12.2015, SWD(2015) 300 final)

od tego, czy uda się osiągnąć istotne zmniejszenie uciążliwości hałasu kolejowego. Z tego powodu w ostatnim czasie podjęto szereg inicjatyw w sąsiednich krajach oraz na forum UE, dotyczących jego redukcji.

Celem tych inicjatyw, które z pewnością obejmą również Polskę, jest stworzenie ekologicznego europejskiego systemu transportu opartego na kolei. Do najciekawszych inicjatyw należą:

- spowodowanie produkcji nowych wagonów towarowych wyposażonych tylko w hamulce "ciche"
- klockowe z okładzinami z odpowiedniego tworzywa (okładziny kompozytowe),
- wymiana w istniejących wagonach do przewozów towarowych hamulców klockowych z okładzinami z żeliwa na hamulce klockowe z okładzinami z kompozytów,
- wprowadzenie systemu opłat za kolejowe przewozy towarowe, których wysokość uzależniona byłaby od rodzaju taboru.

W tym systemie preferowany byłby tabor cichy, tzn. wyposażony w hamulce tarczowe albo klockowe z okładzinami z materiałów kompozytowych, część opłat za przewozy towarowe byłaby przekazywana na specjalny fundusz finansujący wymianę hamulców klockowych z okładzinami żeliwnymi w wagonach istniejących na hamulce z okładzinami z kompozytów. Ponadto preferowane są środki redukcji hałasu obejmujące całą sieć kolejową np. szlifowanie szyn z dużą prędkością (nawet 80 km/godz.). Wymieniona metoda szlifowania szyn pozwala na jej stosowanie bez konieczności zamykania torów na okres pracy. Można ją więc stosować bez zmiany rozkładu jazdy pociągów czy zamykania linii kolejowych, co jest konieczne przy innych metodach szlifowania szyn.

Redukcja hałasu na drodze propagacji

Ekran akustyczny jest obiektem budowlanym stanowiącym przeszkodę w propagacji dźwięku na tereny wymagające ochrony przed hałasem. Skuteczność akustyczna ekranów akustycznych zależy od wysokości i długości ekranu, jego odległości od źródła hałasu oraz od lokalizacji punktu obserwacji.

Dobór parametrów ekranu (oraz jego rodzaju) pozwalającego uzyskać oczekiwaną skuteczność, wymaga za każdym razem opracowania projektu akustycznego uwzględniającego specyfikę danego źródła hałasu, konkretnej przestrzeni i zabudowy, dla której ekran jest projektowany. Istnieje wiele rodzajów ekranów akustycznych różniących się strukturą, gabarytami, geometrią, a co za tym idzie - właściwościami akustycznymi. W zależności od właściwości akustycznych wyróżnia się ekrany odbijające i pochłaniające.

Ekran akustyczny odbijający mogą być zbudowane ze szkła, paneli z tworzywa sztucznego, drewnianych desek, stalowych kaset pełnych lub betonu. Ekran o konstrukcji betonowej są barierami o dużej wytrzymałości i wysokiej izolacyjności akustycznej. Fale akustyczne docierające do ekranu odbijającego ulegają niemal całkowitemu odbiciu. Z tego względu, przy projektowaniu barier przeciwhałasowych należy mieć na uwadze, aby obecność ekranu nie powodowała wzmocnienia hałasu w innych miejscach wymagających ochrony (np. zabudowa mieszkaniowa znajdująca się po drugiej stronie linii kolejowej).

Ekran akustyczny pochłaniający powodują zmniejszenie energii akustycznej odbitej od powierzchni przeszkody dzięki materiałom pochłaniającym będącym w strukturze ekranu. Ekran pochłaniający mogą być zbudowane z trocinobetonu lub kaset stalowych perforowanych wypełnionych materiałem o wysokim współczynniku pochłaniania dźwięku, np. wełną mineralną.

Istnieją rozwiązania łączące powyższe właściwości akustyczne, ekrany odbijająco-pochłaniające, o wysokim współczynniku odbicia dźwięku po jednej stronie przegrody oraz wysokim współczynniku pochłaniania energii akustycznej po drugiej. W przypadku hałasu szynowego, sprawdza się rozwiązanie polegające na umieszczeniu niskich ekranów akustycznych - o wysokości do 1,5 m nad główką szyny - bardzo blisko torowiska. Duża skuteczność tak niskich ekranów wynika z małej odległości od źródła (styk powierzchni koła z szyną) położonego nisko, u podstawy ekranu.

Kolejnym rodzajem bariery przeciwhałasowej, nie spopularyzowanym dotąd, są ściany skonstruowane z gabionów. Gabiony umożliwiają obsadzenie konstrukcji roślinnością. Tym sposobem, prócz wysokiej skuteczności akustycznej muru, porastająca zieleń, obok podniesienia walorów estetycznych, powoduje wzrost chłonności akustycznej ekranu od strony źródła hałasu. Innym rodzajem bariery przeciwhałasowej są wały ziemne, które również cechuje wysoki współczynnik pochłaniania, w zależności od zastosowanych gatunków obsadzeń. Wały ziemne są najczęściej spotykane wzdłuż autostrad. Stosowanie ekranów akustycznych zależy od:

- wartości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- odległości od źródła hałasu,
- warunków terenowych,
- wysokości zabudowy wymagającej ochrony akustycznej,
- rodzaju źródła hałasu,
- ekonomicznego uzasadnienia.

Ekran akustyczny stosuje się wtedy, gdy zastosowanie innych metod redukcji hałasu okazuje się niewystarczające. Niemniej należy pamiętać, że skuteczność akustyczna tej metody jest również ograniczona i w praktyce nie przekracza kilkunastu decybeli. Aby zapewnić wysoką efektywność należy lokalizować ekrany blisko źródła hałasu, przy czym ograniczenia w lokalizacji mogą wynikać z istniejącej infrastruktury, uzbrojenia terenu czy lokalizacji zabudowy uniemożliwiającej budowę ekranu.

Budowa ekranów przeciwhałasowych nierzadko wzbudza wiele kontrowersji wśród mieszkańców. Sporządzając projekt ekranów należy uwzględnić ich odbiór psychoakustyczny, minimalizując skutki „wizualnej degradacji” przestrzeni, tak by nie były one postrzegane jako elementy obce, nie pasujące czy obniżające walory otoczenia. Negatywna percepcja wizualna ekranów znacznie pogarsza ich skuteczność psychoakustyczną. Nawet wtedy, kiedy ekrany zapewniają wymagany przepisami dopuszczalny poziom dźwięku, mieszkańcy mogą odczuwać dyskomfort akustyczny jeżeli wysokość, kształt, charakter, faktura czy kolor ekranów nie harmonizują z otoczeniem. Z kolei, przy pozytywnym nastawieniu, zwiększa się psychoakustyczną skuteczność ekranów (ekran jest postrzegany, jako bardziej skuteczny niż to wynika z obiektywnych wskaźników).

Działania ciągłe

Prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego

Istotą planowania przestrzennego jest likwidacja lub ograniczenie zarówno istniejących, jak również prognozowanych problemów ekologicznych, z którymi z reguły wiążą się konflikty społeczne. Świadome kształtowanie polityki przestrzennej jest formą ciągłego procesu, polegającego na poznawaniu i analizowaniu zmieniających się w czasie i przestrzeni zjawisk społeczno-gospodarczych.

Perspektywiczne planowanie przestrzenne uwzględniające aspekty ochrony przed hałasem powinno dotyczyć przede wszystkim odpowiedniego lokalizowania obiektów, mogących stanowić źródła hałasu, najlepiej w pewnej odległości od obszarów zamieszkałych, w rejonach przemysłowych. W przypadku obszarów miejskich, stanowiących z reguły duże skupiska zabudowy mieszkalnej, uchwalane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać istniejące źródła hałasu, których wyeliminowanie jest niemożliwe.

W przypadku terenów niezagospodarowanych minimalizacja uciążliwości związanych z oddziaływaniem hałasu na etapie planowania przestrzennego możliwa jest również dzięki stosowaniu tzw. zasady strefowania polegającej na wprowadzeniu odpowiedniego zagospodarowania terenu w zależności od istniejącego lub prognozowanego poziomu hałasu. W przypadku właściwego strefowania urbanistycznego wokół tras komunikacyjnych przyjmowany jest podział na strefy od najbardziej zagrożonej hałasem do strefy

o najbardziej rygorystycznych wymaganiach dotyczących ochrony akustycznej (najniższych wartościach obowiązujących poziomów normatywnych hałasu).

Podstawowym założeniem zasady strefowania jest ekranowanie źródeł hałasu zabudową nie podlegającą ochronie akustycznej oraz zwartymi pasami zieleni izolacyjnej. Zielen izolacyjna wprowadza jedynie niewielkie tłumienie poziomu hałasu, jednakże główną rolę w takich przypadkach odgrywa aspekt psychologiczny. Dla człowieka źródło hałasu wydaje się mniej dokuczliwe wówczas, gdy staje się ono niewidoczne. Odpowiednie stosowanie zasady strefowania pozwala zatem na wcześniejsze ograniczenie uciążliwości związanych z ponadnormatywnym hałasem. Należy jednocześnie zaznaczyć, że stosowanie powyższej zasady winno być ograniczone wyłącznie do ulic, będących źródłem ponadnormatywnego hałasu. Zasada ta nie obowiązuje dla ulic lokalnych, z których następuje bezpośrednia obsługa komunikacyjna usytuowanej w bliskim ich otoczeniu zabudowy wrażliwej.

Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jako element edukacji środowiskowej stanowi koncepcję kształcenia społeczeństwa pod kątem poszanowania środowiska przyrodniczego. Traktowana może być ona jako psychologiczno -pedagogiczny proces wzmacniający walkę z hałasem poprzez kształtowanie świadomości ekologicznej człowieka. Edukacja ekologiczna może obejmować niezwykle szerokie i różnorodne spektrum działań, mających na celu podniesienie poziomu świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa o wpływie hałasu na zdrowie człowieka oraz przeciwdziałaniu nadmiernej emisji hałasu do środowiska m.in. dzięki kształtowaniu i propagowaniu odpowiednich postaw ekologicznych. Podstawowym celem dla przedmiotowych działań będzie przede wszystkim informowanie, w jaki sposób człowiek może poprzez swoje zachowania wpływać na klimat akustyczny środowiska, z którym jest ściśle związany. Edukacja ekologiczna z założenia powinna obejmować jak najszersze grono odbiorców poczynając od najmłodszych (prowadzenie edukacji w przedszkolach i szkołach), a kończąc na dorosłych mieszkańcach w przekroju różnych grup aktywności zawodowej.

Edukacja ekologiczna może być realizowana w następujący sposób:

- systematyczne przekazywanie informacji do opinii publicznej, za pośrednictwem mediów, informacji o zrealizowanych zabezpieczeniach akustycznych oraz planowanych inwestycji mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska;
- organizację spotkań przybliżających mieszkańcom znajomości zagadnień prawnych oraz sposoby walki z hałasem w środowisku;
- promowanie i zachęcanie do postaw i zachowań ekologicznych m.in. poprzez promocję komunikacji zbiorowej, rowerowej i pieszej, przestrzeganie dopuszczalnych prędkości jazdy,
- promowanie i edukację alternatywnych form wykorzystania samochodów, w tym m.in. car-pooling (współdzielenie przejazdów poprzez udostępnianie miejsca we własnym samochodzie lub korzystania z wolnego miejsca w inny samochodzie), car-sharing (samochody są udostępniane za opłatą przez floty pojazdów), eco-driving - ekonomiczny i ekologiczny styl jazdy, zwiększający bezpieczeństwo podróży oraz minimalizujący uciążliwość dla środowiska.

4.3 Opis obowiązków wynikających z programu dotyczących podmiotów lub organów odpowiedzialnych za realizację działań oraz ograniczeń wynikających z realizacji programu

Organy administracji

Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów zapewniają zarządzający tymi obiektami (art. 139 POŚ). Zgodnie z art. 173

POŚ ochronę przed zanieczyszczeniami powstającymi w związku z eksploatacją dróg oraz linii kolejowych zapewnia się między innymi poprzez:

- stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających rozprzestrzenianie zanieczyszczeń, w szczególności zabezpieczeń akustycznych,
- właściwą organizację ruchu.

Organem administracji odpowiedzialnym za uchwalanie aktów prawa miejscowego w zakresie związanym z realizacją POH jest Rada Miasta lub Rada Gminy (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego), Rada Powiatu, Sejmik Województwa (obszary ograniczonego użytkowania). Organy administracji publicznej są również zobowiązane do prowadzenia odpowiedniej polityki w zakresie planowania przestrzennego. Za realizację działań uwzględnionych w POH odpowiedzialni są zarządzający źródłami hałasu, którzy zobligowani są również do przestrzegania wymogów ochrony środowiska w odniesieniu do obiektów infrastruktury komunikacyjnej. W poniższej tabeli zestawiono ograniczenia i obowiązki podmiotów uczestniczących w realizacji Programu.

Tabela 20. Działania podmiotów uczestniczących w realizacji POH

Działanie	Podmiot zobowiązany do realizacji
Realizacja działań naprawczych wskazanych w POH	Zarządzający drogami, liniami kolejowymi, lotniskami, jednostki samorządowe,
Uchwalanie aktów prawa miejscowego	Rada Miasta/Rada gminy/Rada Powiatu/Sejmik Województwa
Kontrola hałasu w środowisku	Starosta/Marszałek/WIOŚ/GIOŚ
Prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego	Rada Miasta/Rada Gminy/Sejmik Województwa
Sporządzanie i przekazywanie marszałkowi województwa rocznych raportów z postępów realizacji Programu	Zarządzający drogami, liniami kolejowymi, lotniskami/Wójt/Burmistrz/Prezydent Miasta/Starosta
Przekazywanie informacji o wydanych decyzjach	Wójt/Burmistrz/Prezydent Miasta/Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki

Wszystkie obowiązki ustanowione w POH powinny być uzasadnione celem i możliwością realizacji poszczególnych formułowanych działań/zadań. Oceniając możliwość ich realizacji należy wziąć pod uwagę zarówno uwarunkowania techniczne, technologiczne oraz finansowe zarządców rozpatrywanych źródeł hałasu. Do realizacji zadań opisanych w POH zostają zobowiązani przed wszystkim zarządcy poszczególnych źródeł hałasu. Poza obowiązkami wynikającymi z Programu, który jest aktem prawa miejscowego, zarządca jest zobowiązany, zgodnie z przepisami ustawy POŚ do zapewnienia przestrzegania wymogów ochrony środowiska. Obowiązki zarządcy źródła hałasu polegają na:

- dotrzymywaniu standardów emisji hałasu (art. 141 POŚ),
- zapewnieniu prawidłowej eksploatacji urządzenia, tzn. niepowodującej przekroczenia standardów jakości środowiska (art. 144 POŚ),
- stosowaniu zabezpieczeń akustycznych i właściwej organizacji ruchu w celu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem hałasem (art. 173 POŚ),
- dotrzymaniu standardów jakości środowiska między innymi poprzez obowiązek zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu (art. 174 POŚ),
- prowadzeniu okresowych pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii w związku z eksploatacją danego obiektu (art. 175 ust.1 POŚ), lub ciągłych pomiarów poziomów substancji

lub energii w razie eksploatacji obiektów o określonych cechach lub kategoriach wskazujących na możliwość wprowadzania do środowiska substancji lub energii w znacznych ilościach (art. 175 ust. 2 POŚ), przy czym pomiary powinny zostać przeprowadzane przez odpowiednie laboratoria (art. 147a POŚ), a ich wyniki ewidencjonowane oraz przechowywane przez 5 lat (art. 147 ust. 6 POŚ),

- przedstawianiu właściwemu organowi ochrony środowiska oraz Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyników wykonanych pomiarów (art. 177 ust.1 POŚ).

4.4 Opis sposobu monitorowania realizacji programu

Mechanizmy prawne służące realizacji ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem, które nakładają na organy administracji określone zadania, wynikają z ustawy POŚ oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r., poz. 977). Ochrona środowiska przed hałasem realizowana jest przez organy administracji rządowej (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska) i samorządowej (Marszałka Województwa, Starostów Powiatów, Wójtów, Burmistrzów lub Prezydentów Miast) stosownie do przysługujących kompetencji.

Obowiązki innych organów dotyczą głównie przekazania informacji o wydawanych decyzjach środowiskowych, pozwoleniach na budowę oraz aktach prawa miejscowego mających wpływ na realizację Programu i ograniczają się do działań sprawozdawczych.

Do nadzorowania wyznaczonych w Programie działań służą raporty z postępu działań programowanych. Zarządzający źródłami hałasu są zobowiązani do sporządzania i przedkładania w terminie do 31 marca każdego roku Marszałkowi Województwa raportu z postępu realizacji Programu za ubiegły rok. Raport z postępów realizacji Programu powinien m. in. zawierać:

- opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji,
- jednostkę odpowiedzialną za zadanie,
- wydane decyzje administracyjne lub dokonane zgłoszenia budowlane,
- harmonogram realizacji zadania, jego koszty i źródła finansowania,
- założone i uzyskane rezultaty w wyniku realizacji zadania,
- weryfikację skuteczności zadania (pomiary weryfikacyjne),
- informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu,
- informacje o wydanych aktach prawa miejscowego, mających wpływ na klimat akustyczny otoczenia dróg (m.in.: plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania, obszary ciche).

Raport powinien zawierać informacje o aktualnie realizowanych i zakończonych działaniach mających wpływ na klimat akustyczny (m.in. wydane decyzje administracyjne, wyniki analiz porealizacyjnych) oraz informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska, a także poprawę komfortu życia mieszkańców. Przekazywane do marszałka województwa raporty stanowiąc będą podstawę do sporządzenia oceny stopnia realizacji działań przy sporządzaniu kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem.

5. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Dział II – Główne drogi położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy

Na podstawie strategicznych map hałasu dla dróg krajowych, dróg wojewódzkich, dróg miasta Piotrkowa Trybunalskiego i miasta Skierniewice stwierdzono, że całkowita liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego z obszaru województwa

łódzkiego (oprócz aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys.) narażona na szkodliwe skutki hałasu, wyrażonego wskaźnikiem:

- HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – wynosi 6 212 osób,
- HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – wynosi 1 977 osób,
- IHD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci niedokrwiennej choroby serca) – wynosi 7 osób.

W poprzednich Programach ochrony środowiska przed hałasem:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, przyjęty uchwałą nr XLVI/549/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r.,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg miasta Skierniewice o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, przyjęty uchwałą nr XLVI/550/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r.,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, przyjęty uchwałą XLVI/551/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r.,

wskazano do realizacji następujące działania związane z:

- budową nowych przebiegów dróg,
- przebudową, wymianą nawierzchni drogi,
- uspokojeniem ruchu.

W przypadku:

- GDDKiA zrealizowano 4 z 6 zaplanowanych działań,
- ZDW w Łodzi zrealizowano 3 z 10 zaplanowanych działań,
- Miasto Skierniewice zrealizowało 1 z 7 zaplanowanych działań.

Miasto Piotrków Trybunalski nie było do tej pory objęte zakresem poprzednich Programów ochrony środowiska przed hałasem, ze względu na średniodobowe natężenie ruchu poniżej 1000 pojazdów na dobę.

Szczegółowe dane na temat zrealizowanych działań znajdują się w Tabeli 37 opracowania.

Stan akustyczny środowiska w otoczeniu dróg głównych w województwie łódzkim wskazuje na konieczność podjęcia dalszych działań w perspektywie krótkookresowej w celu poprawy i niepogarszania się klimatu akustycznego.

Realizacja działań wskazanych w opracowanym Programie spowoduje zmniejszenie oddziaływania hałasu drogowego, a tym samym wpłynie na zmniejszenie liczby osób narażonych na szkodliwe skutki hałasu wyrażonych wskaźnikiem HA i HSD odpowiednio o:

- HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – 1 613 osób,

- HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – 530 osób,
- IHD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci niedokrwiennej choroby serca) – 2 osoby.

Określone w Programie działania mają charakter ogólny i cykliczny.

Dział III – Główne linie kolejowe położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy

Na podstawie SMH stwierdzono, że całkowita liczba osób narażonych na szkodliwe skutki hałasu kolejowego z obszaru województwa łódzkiego (oprócz aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys.) w odniesieniu do wskaźnika:

- HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – wynosi 1 622 osoby,
- HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – wynosi 789 osób.

W ramach SMH wskazano do realizacji następujące działania:

- wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy,
- modernizację taboru aktualnie eksploatowanego.

Działania te są stopniowo realizowane. W przypadku poszczególnych odcinków linii kolejowych nieobjętych SMH prowadzone są dodatkowe prace modernizacyjne, które również wpłyną na minimalizację narażenia na hałas kolejowy.

Stan akustyczny środowiska w otoczeniu linii kolejowych w województwie łódzkim wskazuje na konieczność podjęcia dalszych działań w celu poprawy i niepogarszania się klimatu akustycznego wzdłuż linii kolejowych, wśród których w perspektywie krótkookresowej wskazuje się:

- obniżenie poziomu emisji poprzez:
 - ✓ wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (pozycja S.5 w katalogu działań – rozdział 0),
 - ✓ modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3),
 - ✓ szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1),
 - ✓ okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1),
- właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20).

Realizacja działań wskazanych do realizacji w tym Programie spowoduje zmniejszenie oddziaływania hałasu kolejowego, a tym samym zmniejszy liczbę osób narażonych na szkodliwe skutki hałasu odpowiednio o:

- HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – o 266 osób,
- HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – o 163 osoby.

Określone w Programie działania mają charakter ogólny i cykliczny. Dotyczą wszystkich linii kolejowych objętych SMH i Programem, a zatem nie wskazuje się ścisłego harmonogramu ich wdrożenia.

W związku z planami budowy w Polsce kolei dużych prędkości nie wskazuje się w niniejszym Programie konkretnych działań w perspektywie długofalowej. Realizacja zupełnie nowej sieci linii kolejowych w skali kraju, w istotny sposób zmieni dotychczasową siatkę połączeń zarówno regionalnych jak i międzyregionalnych.

Należy się zatem spodziewać w dalszej perspektywie istotnych zmian w zakresie oddziaływania akustycznego, których na dzień dzisiejszy nie można wiarygodnie ocenić.

Dział IV – Miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy - Łódź

Na podstawie SMH stwierdzono, że całkowita liczba osób narażonych przed realizacją działań na szkodliwe skutki hałasu, zamieszkujących miasto Łódź w odniesieniu do:

- Hałasu drogowego
 - ✓ HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – wynosi 71 125 osób,
 - ✓ HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – wynosi 18 744 osób,
 - ✓ IHD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci niedokrwiennej choroby serca) – wynosi 98 osób,
- Hałasu kolejowego
 - ✓ HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – wynosi 678 osób,
 - ✓ HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – wynosi 161 osób,
- Hałasu tramwajowego
 - ✓ HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – wynosi 4 133 osoby,
 - ✓ HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – wynosi 1 047 osób.

W poprzednim POH wskazano do realizacji następujące działania:

- Dla hałasu drogowego:
 - ✓ budowa i przebudowa dróg, w tym wymiana nawierzchni,
 - ✓ uspokojenie ruchu,
 - ✓ ograniczenie prędkości,
- Dla hałasu tramwajowego:
 - ✓ modernizacje torowisk,
 - ✓ bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze, w tym cykliczne szlifowanie szyn.

Działania te w większości zrealizowano lub są w trakcie realizacji.

Stan akustyczny środowiska w otoczeniu linii kolejowych w województwie łódzkim wskazuje na konieczność podjęcia dalszych działań w celu poprawy i niepogarszania się klimatu akustycznego wzdłuż infrastruktury tramwajowej w zależności od możliwości finansowych przewoźnika, wśród których w perspektywie krótkookresowej wskazuje się:

- obniżenie poziomu emisji poprzez:
 - ✓ wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (pozycja S.5 w katalogu działań – rozdział 0),
 - ✓ modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3),
 - ✓ szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1),
 - ✓ okresową kontrolę stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1),

Realizacja działań wskazanych w Programie spowoduje zmniejszenie oddziaływania hałasu drogowego i tramwajowego, a tym samym zmniejszy liczbę osób narażonych na szkodliwe skutki hałasu w odniesieniu do:

- Hałasu drogowego
 - ✓ HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – o 8 164 osoby,
 - ✓ HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – o 2 358 osób,
 - ✓ IHD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci niedokrwiennej choroby serca) – o 10 osób,
- Hałasu kolejowego
 - ✓ HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – o 197 osób,
 - ✓ HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – o 44 osoby,
- Hałasu tramwajowego
 - ✓ HA (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości) – o 806 osób,
 - ✓ HSD (liczba osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu) – o 211 osób.

Dział 2 - Drogi główne położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy

1. Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska przed hałasem

Niniejszy dział obejmuje zakres dróg zlokalizowanych poza miastami o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy mieszkańców oraz spełniających wymóg zakwalifikowania jako droga główna. Aby droga mogła zaliczać się do tej kategorii musi spełnić warunek – natężenie powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

Na obszarze uzdrowiska Uniejów istnieje strefa ochronna „A” uzdrowiska, na terenie której nie nastąpiły przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.

W niniejszym Programie nie zostały ujęte niektóre odcinki dróg z II i III rundy mapowania, z uwagi na to, iż natężenie na tych odcinkach jest poniżej 3 mln pojazdów rocznie. Dotyczy to następujących odcinków dróg:

- Rawa Maz./Obwodnica,
- Zduńska Wola-Łask,
- Zduńska Wola/Przejście,
- Sieradz-Zduńska Wola,
- Sieradz/Przejście1,
- Gr. Woj.-Wieruszów,
- Wieruszów-Walichnowy.

W ramach opracowania poddano analizie drogi główne, których zarządcami są:

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi,
- Miasto Skierniewice,
- Miasto Piotrków Trybunalski.

Zakres przestrzenny i przedmiotowy obszaru objętego Programem ochrony środowiska przed hałasem w odniesieniu do dróg głównych na terenie województwa łódzkiego został wyznaczony na podstawie opracowanych i przekazanych do Marszałka SMH.

Tabela 21. Zestawienie podstawowych informacji dotyczących obszaru opracowania POH – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Lp.	Zarządca	Powiat	Powierzchnia analizowanego obszaru [km ²]	Liczba mieszkańców w analizowanym obszarze	Gęstość zaludnienia w analizowanym obszarze [os./km ²]
1.	GDDKiA	bełchatowski	21,4	2049	95,6
2.	GDDKiA	brzeziński	29,3	10480	357,4
3.	GDDKiA	kutnowski	63,9	6089	95,3
4.	GDDKiA	łaski	21,9	2064	94,4
5.	GDDKiA	łęczycki	35,1	10606	302,0

Lp.	Zarządca	Powiat	Powierzchnia analizowanego obszaru [km ²]	Liczba mieszkańców w analizowanym obszarze	Gęstość zaludnienia w analizowanym obszarze [os./km ²]
6.	GDDKiA	łowicki	90,9	26189	288,0
7.	GDDKiA	łódzki wschodni	87,5	13622	155,7
8.	GDDKiA	opoczyński	35,7	3637	101,8
9.	GDDKiA	pabianicki	66,6	36402	546,3
10.	GDDKiA	pajęczański	35,8	14901	416,2
11.	GDDKiA	piotrkowski	162,3	24786	152,7
12.	GDDKiA	m. Piotrków Trybunalski	14,7	3782	256,9
13.	GDDKiA	poddębicki	33,1	7495	226,2
14.	GDDKiA	radomszczański	104,7	42122	402,3
15.	GDDKiA	rawski	31,4	9616	306,4
16.	GDDKiA	sieradzki	96,9	24895	256,8
17.	GDDKiA	skierniewicki	39,1	2646	67,7
18.	GDDKiA	tomaszowski	54,1	5867	108,5
19.	GDDKiA	wieluński	41,4	21598	521,3
20.	GDDKiA	wieruszowski	60,7	3343	55,1
21.	GDDKiA	zduńskowolski	16,3	2246	137,8
22.	GDDKiA	zgierski	154,9	71289	460,2

Tabela 22. Zestawienie podstawowych informacji dotyczących obszaru opracowania POH – Zarząd Dróg Wojewódzkich

Lp.	Zarządca	Powiat	Powierzchnia analizowanego obszaru [km ²]	Liczba mieszkańców w analizowanym obszarze	Gęstość zaludnienia w analizowanym obszarze [os./km ²]
1.	ZDW	bełchatowski	11,42	21,60	1892,15
2.	ZDW	brzeziński	5,56	6,22	1119,49
3.	ZDW	łaski	19,19	14,44	752,61
4.	ZDW	łęczycki	2,21	9,96	4502,36
5.	ZDW	łódzki wschodni	5,74	8,99	1567,29
6.	ZDW	m. Łódź	0,65	0,32	491,64
7.	ZDW	opoczyński	11,44	14,98	1310,35
8.	ZDW	pabianicki	29,63	33,92	1145,02
9.	ZDW	rawski	1,05	1,48	1418,17
10.	ZDW	sieradzki	3,94	17,95	4560,21
11.	ZDW	tomaszowski	2,86	16,52	5771,64

Lp.	Zarządca	Powiat	Powierzchnia analizowanego obszaru [km ²]	Liczba mieszkańców w analizowanym obszarze	Gęstość zaludnienia w analizowanym obszarze [os./km ²]
12.	ZDW	zgierski	11,88	7,55	635,12

Tabela 23. Zestawienie podstawowych informacji dotyczących obszaru opracowania POH – pozostali Zarządcy

Lp.	Zarządca	Powiat	Powierzchnia analizowanego obszaru [km ²]	Liczba mieszkańców w analizowanym obszarze	Gęstość zaludnienia w analizowanym obszarze [os./km ²]
1.	Miasto Skierniewice	m. Skierniewice	7,69	Brak danych	Brak danych
2.	Miasto Piotrków Trybunalski	m. Piotrków Trybunalski	Brak danych	Brak danych	Brak danych

1.1 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu – drogi główne

W ramach opracowania SMH dla dróg krajowych, ekspresowych i autostrad i niniejszego opracowania POH analizie poddano 119 odcinków dróg krajowych o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Łączna długość analizowanych odcinków wynosi około 858,4 kilometrów. W tabeli (Tabela 24) zestawiono długość dróg w danym powiecie.

Tabela 24. Zestawienie długości dróg krajowych, ekspresowych i autostrad w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Nazwa powiatu	Długość dróg [km]
1.	GDDKiA	bełchatowski	13,4
2.	GDDKiA	brzeziński	18,5
3.	GDDKiA	kutnowski	44,3
4.	GDDKiA	łaski	15,0
5.	GDDKiA	łęczycki	22,0
6.	GDDKiA	łowicki	62,2
7.	GDDKiA	łódzki wschodni	67,2
8.	GDDKiA	opoczyński	22,1
9.	GDDKiA	pabianicki	41,6
10.	GDDKiA	pajęczański	22,3
11.	GDDKiA	piotrkowski	96,2
12.	GDDKiA	m. Piotrków Trybunalski	14,9
13.	GDDKiA	poddębicki	17,6
14.	GDDKiA	radomszczański	73,4
15.	GDDKiA	rawski	19,3
16.	GDDKiA	sieradzki	61,5
17.	GDDKiA	skierniewicki	25,0

Lp.	Zarządca	Nazwa powiatu	Długość dróg [km]
18.	GDDKiA	tomaszowski	33,4
19.	GDDKiA	wieluński	26,6
20.	GDDKiA	wieruszowski	38,3
21.	GDDKiA	zduńskowolski	9,9
22.	GDDKiA	zgierski	113,7



Rysunek 1. Autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe objęte opracowaniem [źródło: opracowanie własne]

W ramach opracowania SMH dla dróg wojewódzkich oraz w niniejszym opracowaniu POH poddano analizie 26 odcinków dróg wojewódzkich o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Łączna długość analizowanych odcinków wynosi około 97,5 kilometra. W tabeli (Tabela 25) zestawiono długość dróg w danym powiecie.

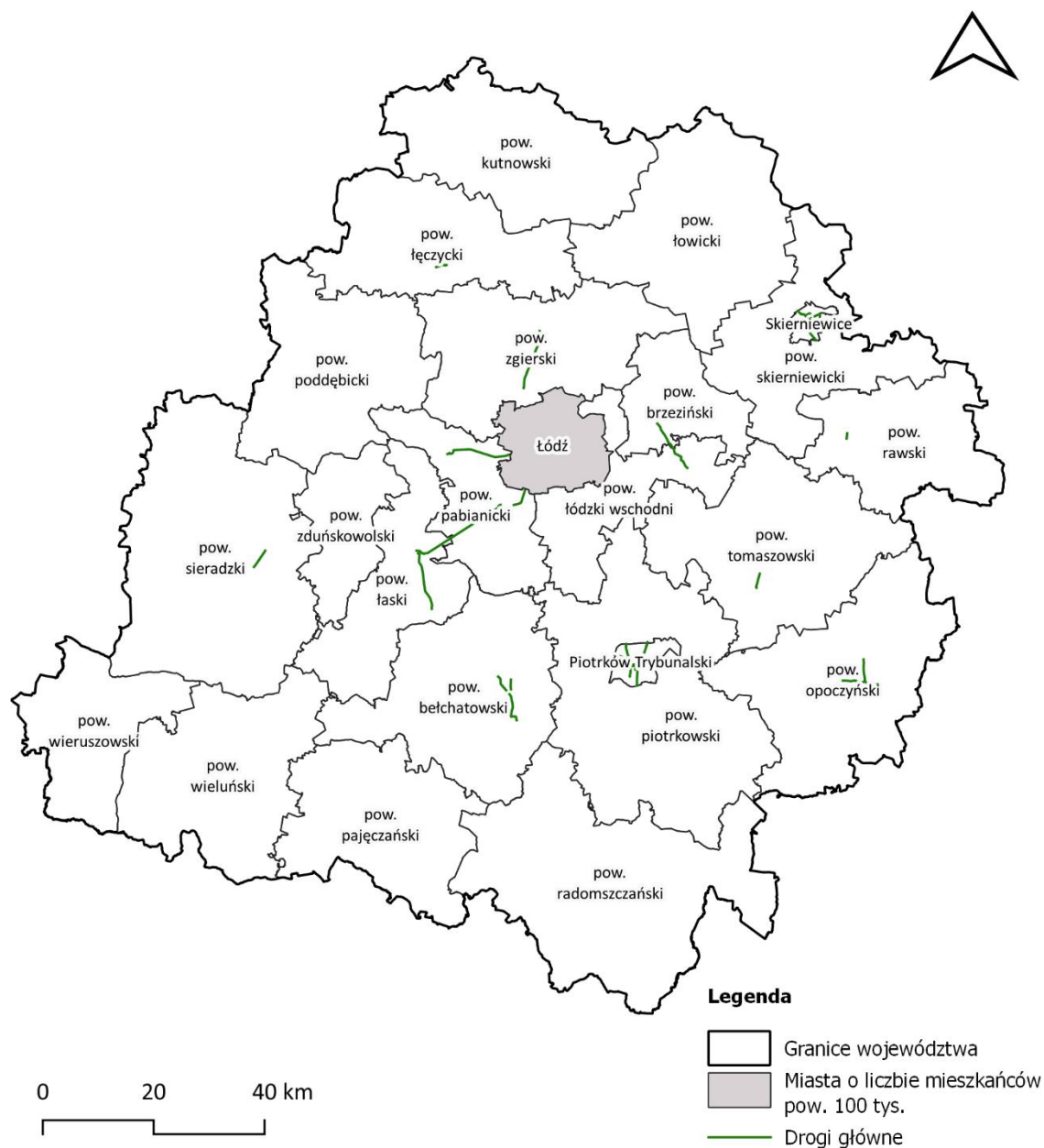
Tabela 25. Zestawienie liczby odcinków i długości dróg wojewódzkich w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Nazwa powiatu	Długość dróg
1.	ZDW	bełchatowski	10,6
2.	ZDW	brzeziński	5,4
3.	ZDW	łaski	17,9
4.	ZDW	łęczycki	2,1
5.	ZDW	Łódzki wschodni	4,8
6.	ZDW	opoczyński	11,5
7.	ZDW	pabianicki	27,2
8.	ZDW	rawski	1,0
9.	ZDW	sieradzki	3,6
10.	ZDW	tomaszowski	2,6
11.	ZDW	zgierski	10,8

W ramach opracowań SMH dla dróg w miastach na prawach powiatu o liczbie mieszkańców mniejszej niż 100 tysięcy poddano analizie 37 odcinków dróg o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Łączna długość analizowanych odcinków wynosi około 47 kilometrów.

Tabela 26. Zestawienie liczby odcinków i długości dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych dla pozostałych Zarządców w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Powiat	Długość dróg krajowych	Długość dróg wojewódzkich	Długość dróg powiatowych	Długość dróg gminnych
1.	Miasto Skierniewice	m. Skierniewice	5,30	5,6	3,0	0
2.	Miasto Piotrków Trybunalski	m. Piotrków Trybunalski	11,7	0	14,8	6,5



Rysunek 2. Drogi powiatowe oraz drogi w miastach o liczbie mieszkańców mniejszej niż 100 tysięcy objęte opracowaniem [źródło: opracowanie własne]

2. Dane i wnioski wynikające ze strategicznych map hałasu

2.1 Wykaz terenów wymagających podjęcia działań ograniczających poziom hałasu w środowisku

Zgodnie z polskimi przepisami ochroną akustyczną objęte są tzw. obiekty oraz tereny wrażliwe na hałas, dla których ustala się wartości dopuszczalne poziomu hałasu. Dopuszczalne wartości poziomów hałasu określa obecnie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów

hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r., poz. 112). Wartości dopuszczalne określa się dla różnych rodzajów wskaźników:

- L_{DWN} i L_N , wskaźniki stosowane do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem;
- L_{AeqD} i L_{AeqN} , wskaźniki stosowane do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

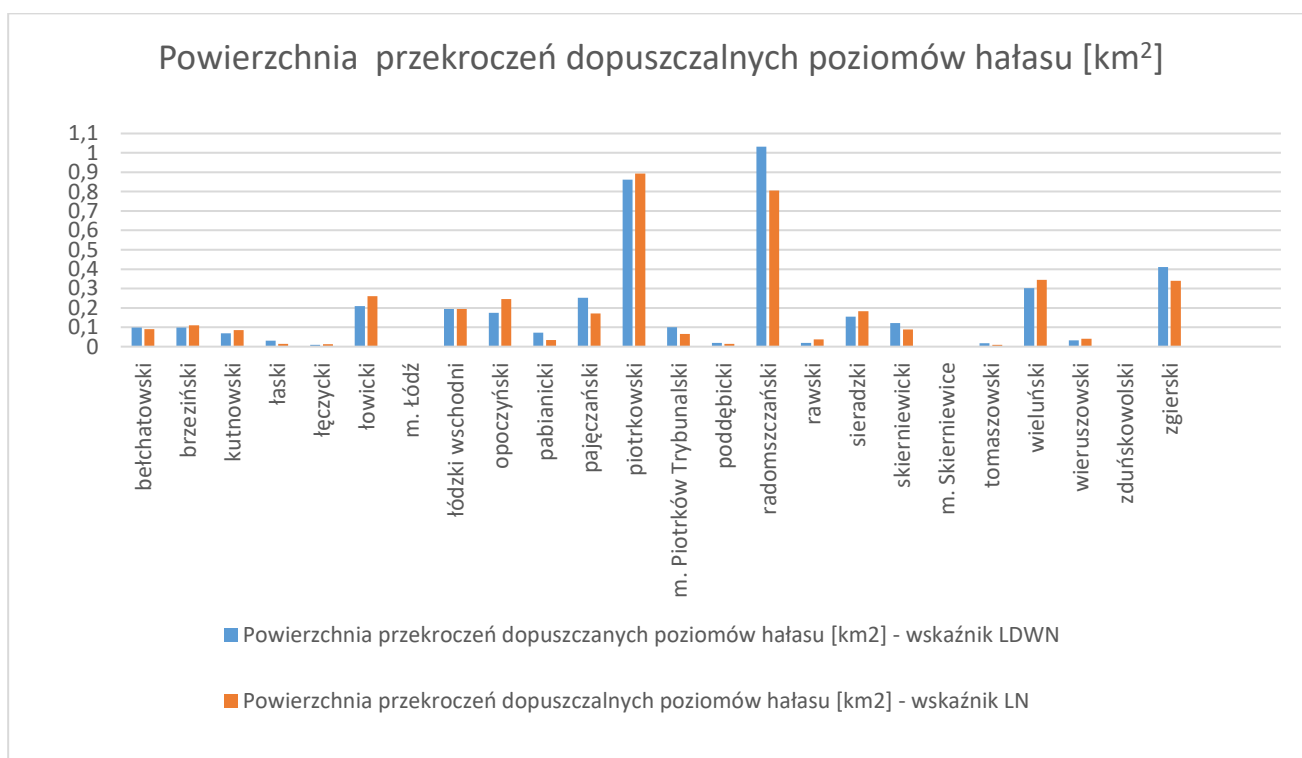
Rodzaj terenu chronionego akustycznie określa się na podstawie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania terenu. Zgodnie z art. 115 ustawy POŚ „w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, oceny czy teren należy do rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt. 1 właściwe organy dokonują na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów”. Należy zaznaczyć, że zapisy w aktualnych planach zagospodarowania przestrzennego są często niejednoznaczne i występują przypadki, w których ten sam obszar ma kilka zróżnicowanych funkcji. Zgodnie z art. 114 ust. 2 ustawy POŚ, jeżeli teren może być zaliczony do kilku rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1, uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Wynikiem obliczeń wykonanych w ramach opracowania Strategicznej mapy hałasu jest m.in. powierzchnia terenów zagrożonych hałasem oraz powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu od każdego ze źródeł hałasu. Dane z map zostały zestawione poniżej. Ze względu na to, że zsumowanie wyników dla wszystkich źródeł mogłoby powodować duże przeszacowanie, zastosowano podział na dane dla GDDKiA, dane dla ZDW oraz dane dla pozostałych zarządców.

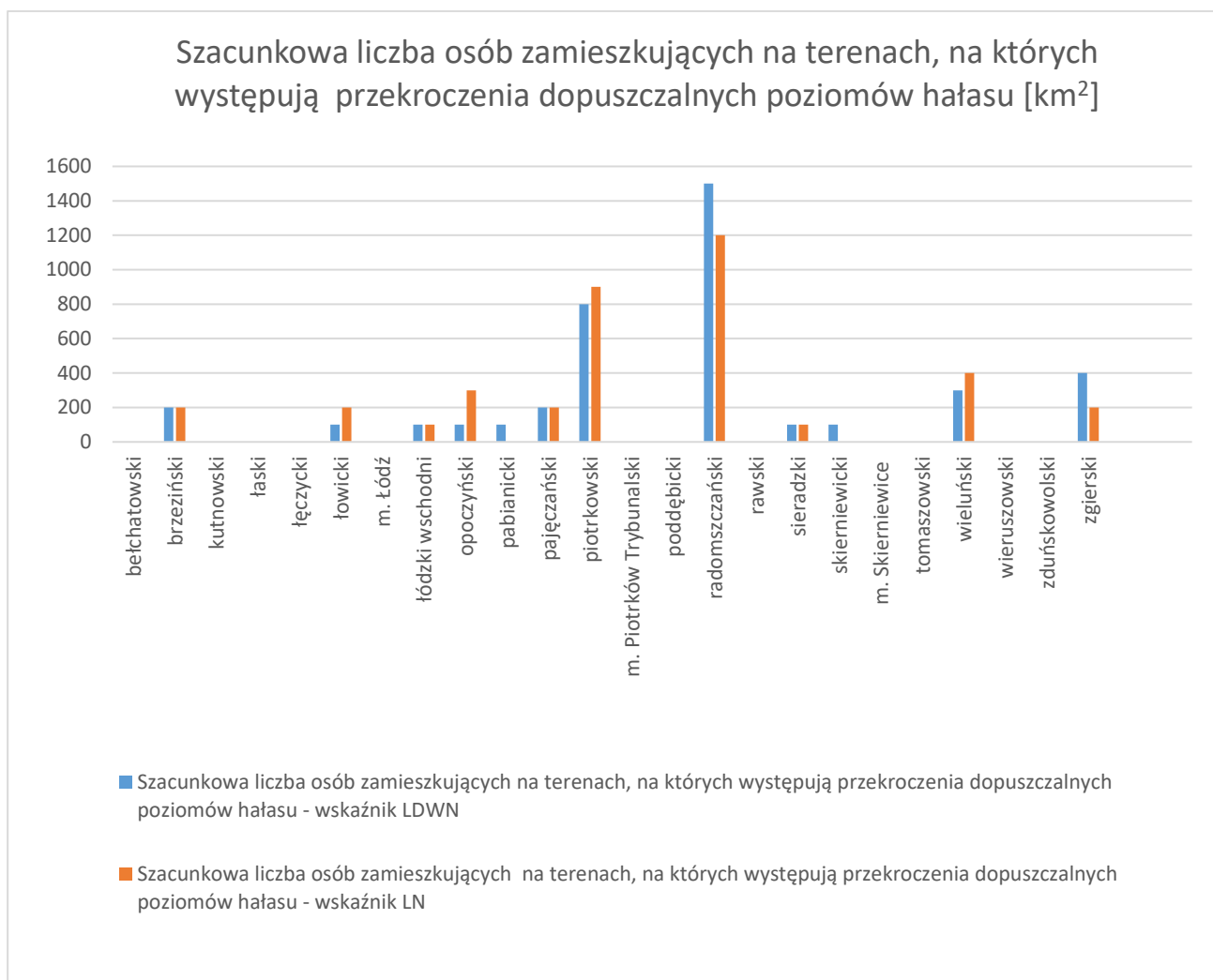
Tabela 27. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik L_{DWN}	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik L_N	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN}	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N
1.	GDDKiA	bełchatowski	0,098	0,090	0	0
2.	GDDKiA	brzeziński	0,099	0,110	200	200
3.	GDDKiA	kutnowski	0,068	0,085	0	0
4.	GDDKiA	łaski	0,031	0,014	0	0
5.	GDDKiA	łęczycki	0,010	0,013	0	0
6.	GDDKiA	łowicki	0,209	0,260	100	200
7.	GDDKiA	m. Łódź	0,002	0,002	0	0
8.	GDDKiA	łódzki wschodni	0,194	0,195	100	100
9.	GDDKiA	opoczyński	0,175	0,246	100	300
10.	GDDKiA	pabianicki	0,072	0,034	100	0
11.	GDDKiA	pajęczański	0,252	0,171	200	200
12.	GDDKiA	piotrkowski	0,862	0,894	800	900
13.	GDDKiA	m. Piotrków Trybunalski	0,100	0,066	0	0

Lp.	Zarządca	Powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik LDWN	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik LN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LDWN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LN
14.	GDDKiA	poddębicki	0,019	0,014	0	0
15.	GDDKiA	radomszczański	1,032	0,806	1500	1200
16.	GDDKiA	rawski	0,02	0,037	0	0
17.	GDDKiA	sieradzki	0,154	0,182	100	100
18.	GDDKiA	m. Skierniewice	0,000	0,000	0	0
19.	GDDKiA	skierniewicki	0,122	0,088	100	0
20.	GDDKiA	tomaszowski	0,017	0,009	0	0
21.	GDDKiA	wieluński	0,302	0,345	300	400
22.	GDDKiA	wieruszowski	0,033	0,041	0	0
23.	GDDKiA	zduńskowolski	0,003	0,001	0	0
24.	GDDKiA	zgierski	0,411	0,339	400	200



Rysunek 3. Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w podziale na powiaty dla dróg w zarządzie GDDKiA [źródło: opracowanie własne]

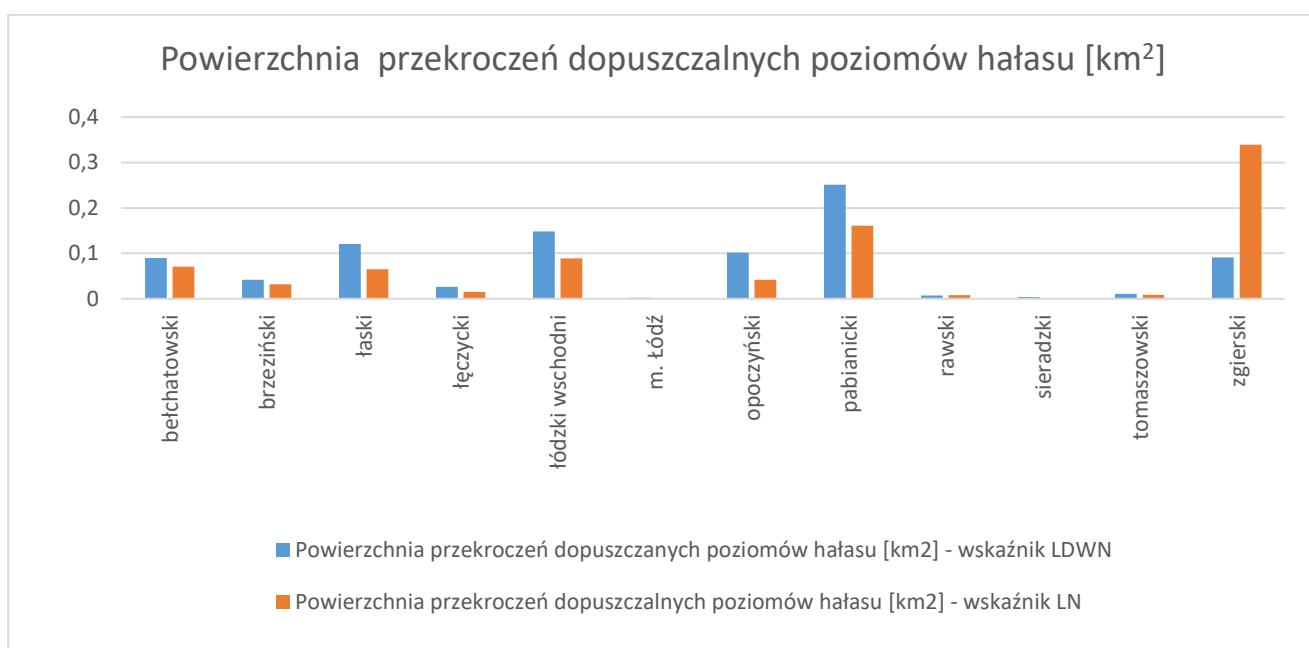


Rysunek 4. Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w podziale na powiaty dla dróg w zarządzie GDDKiA [źródło: opracowanie własne]

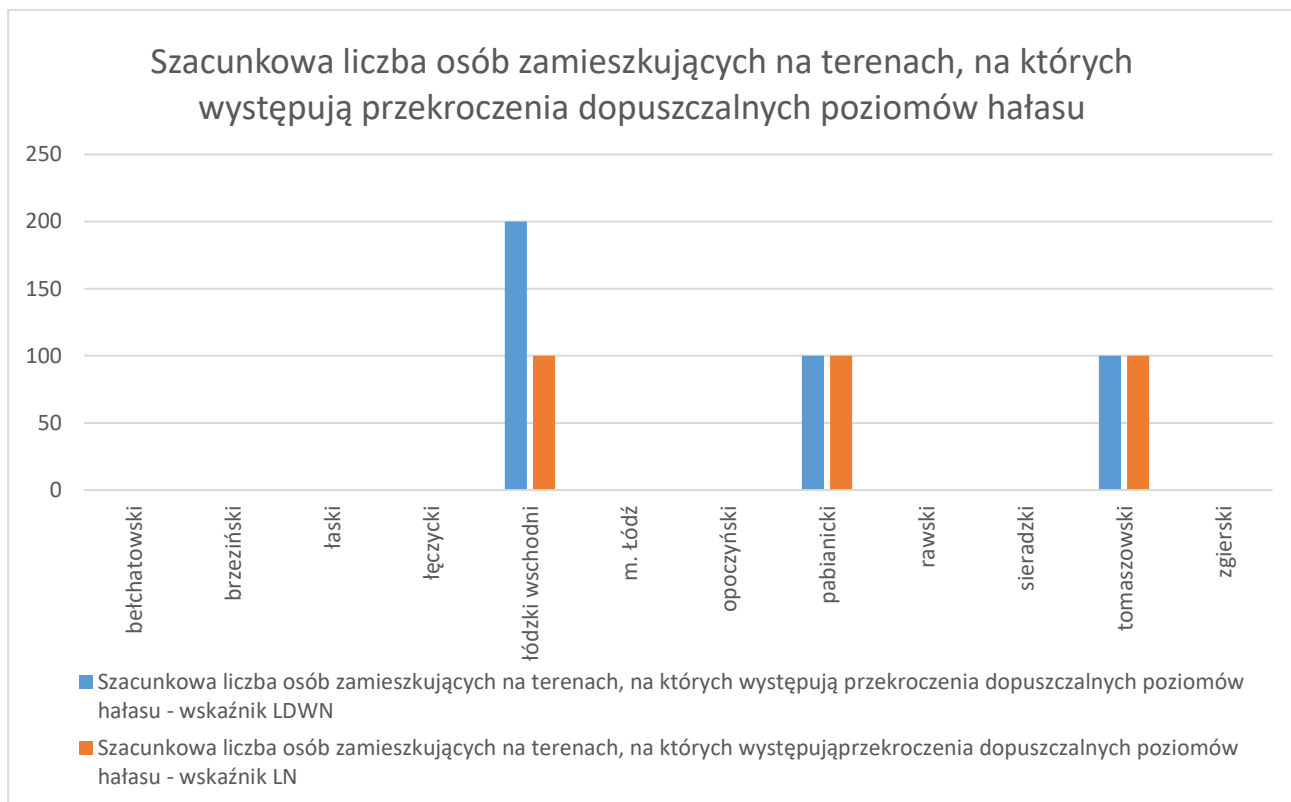
Tabela 28. Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w podziale na powiaty dla dróg w zarządzie ZDW [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik LDWN	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik LN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LDWN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LN
1.	ZDW	bełchatowski	0,090	0,071	0	0
2.	ZDW	brzeziński	0,042	0,032	0	0
3.	ZDW	łaski	0,121	0,065	0	0
4.	ZDW	łęczycki	0,026	0,015	0	0
5.	ZDW	Łódzki wschodni	0,148	0,089	200	100
6.	ZDW	m. Łódź	0,002	0,000	0	0
7.	ZDW	opoczyński	0,102	0,042	0	0

Lp.	Zarządca	Powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik L _{DWN}	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik L _N	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L _{DWN}	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L _N
8.	ZDW	pabianicki	0,251	0,161	100	100
9.	ZDW	rawski	0,007	0,008	0	0
10.	ZDW	sieradzki	0,004	0,000	0	0
11.	ZDW	tomaszowski	0,011	0,009	100	100
12.	ZDW	zgierski	0,091	0,051	0	0



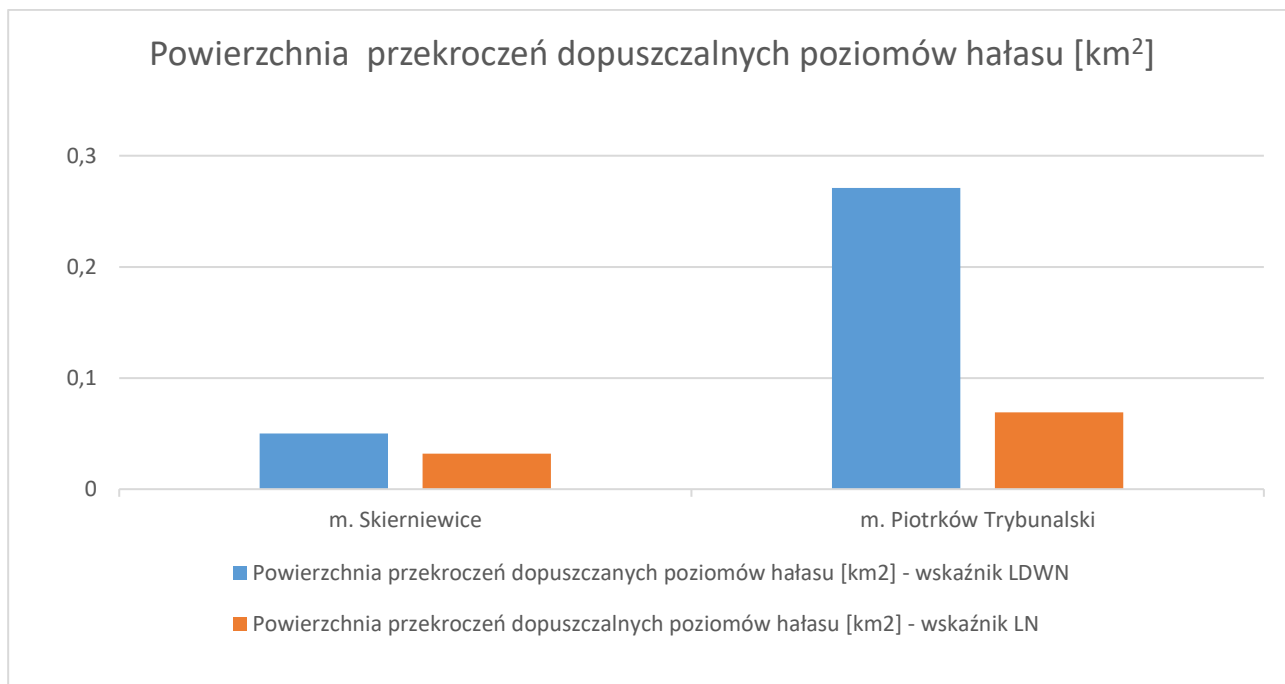
Rysunek 5. Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w podziale na powiaty dla dróg w zarządzie ZDW [źródło: opracowanie własne]



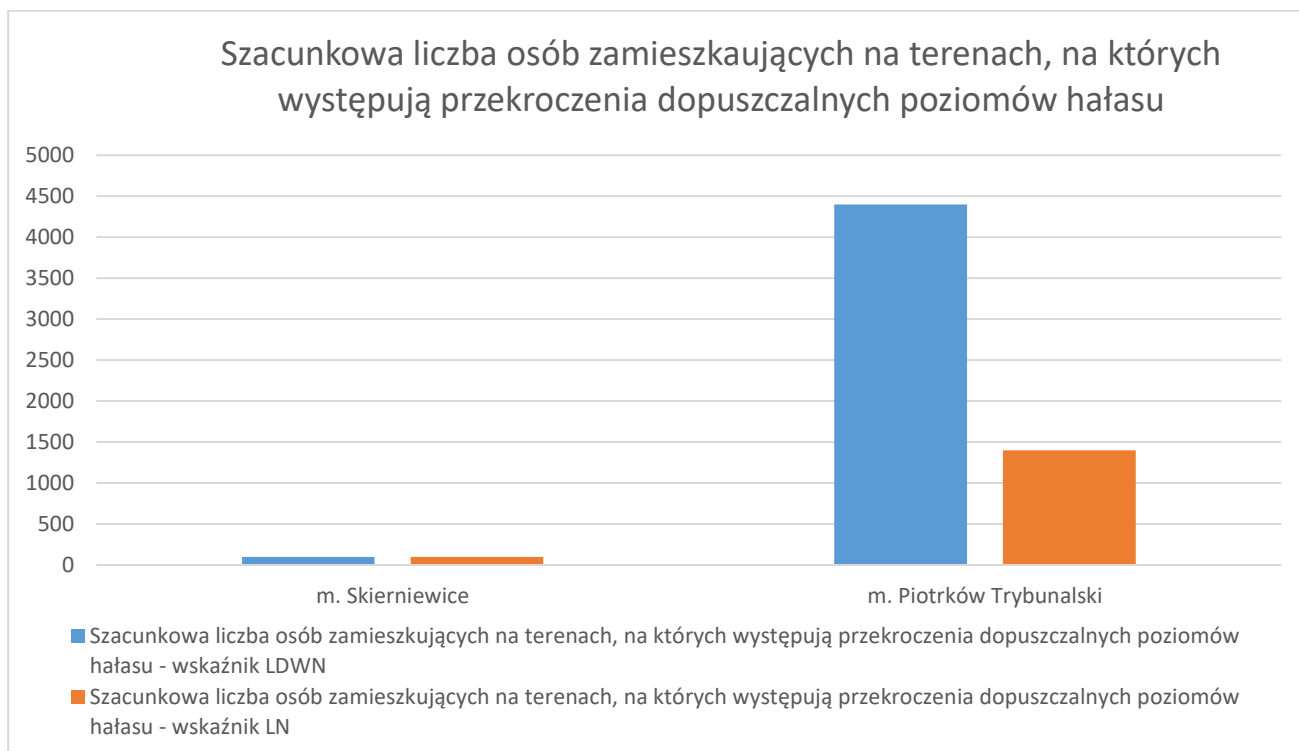
Rysunek 6. Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w podziale na powiaty dla dróg w zarządzie ZDW [źródło: opracowanie własne]

Tabela 29. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu oraz szacunkowej liczby osób zamieszkujących na terenach miast poza aglomeracjami [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Powiat	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik LDWN	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [km ²] - wskaźnik LN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LDWN	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik LN
1.	Miasto Skierniewice	m. Skierniewice	0,050	0,032	100	100
2.	Miasto Piotrków Trybunalski	m. Piotrków Trybunalski	0,271	0,069	4400	1400



Rysunek 7. Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie miast poza aglomeracją [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 8. Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne]

2.2 Identyfikacja dominujących źródeł hałasu

Przedstawione powyżej informacje dotyczące narażenia na hałas drogowy przekraczający dopuszczalne normy, w obrębie poszczególnych powiatów, wskazują na największe oddziaływanie hałasu drogowego na terenie powiatów:

- radomszczańskiego,
- piotrkowskiego,
- wieluńskiego,
- miasta Piotrkowa Trybunalskiego,

zarówno w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} , jak i L_N . Jednostki te wyraźnie wyróżniają się na tle innych powiatów, zarówno pod względem powierzchni obszarów, jak i liczby mieszkańców znajdujących się w strefie przekroczeń dopuszczalnych wartości wskaźników oceny hałasu.

W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie województwa wykorzystano statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców (wprowadzone w czwartej rundzie mapowania), tj.:

- całkowita liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu – N_{HA} ,
- całkowita liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu – N_{HSD} ,
- całkowita liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca - N_{IHD} .

Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i badań naukowych, wskaźniki N_{HA} i N_{HSD} mają zastosowanie dla wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego (pochodzącego od dróg, linii kolejowych i tramwajowych oraz lotnisk), podczas gdy wskaźnik N_{IHD} stosuje się wyłącznie w przypadku hałasu drogowego.

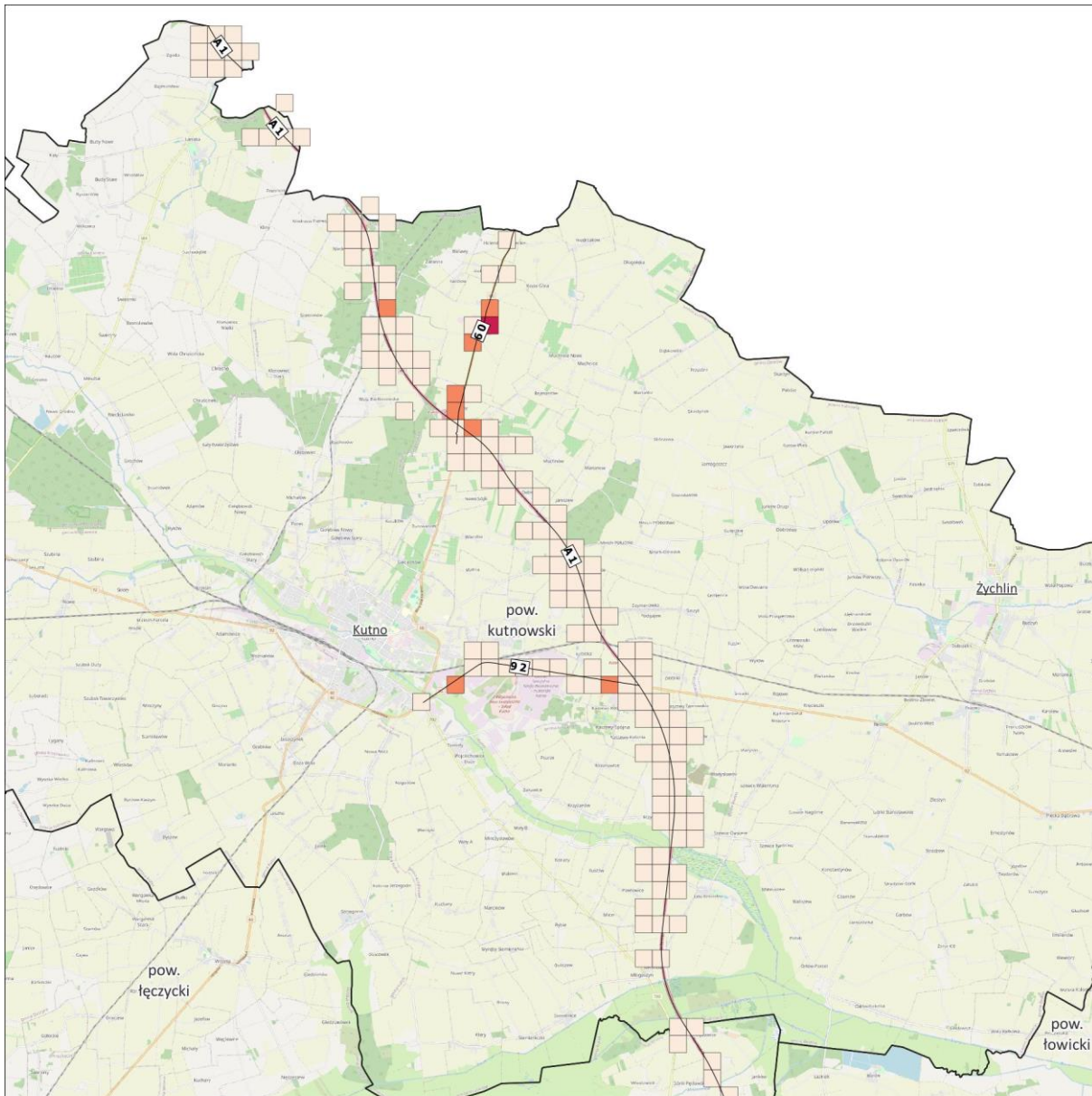
W poniższej tabeli zestawiono całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, wyrażone wskaźnikami N_{HA} , N_{HSD} , N_{IHD} w podziale na powiaty. Wartości wskaźników zostały obliczone na podstawie wyników wszystkich strategicznych map hałasu będących podstawą merytoryczną do niniejszego tomu POH.

Tabela 30. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu drogowego, obliczona na podstawie danych ze strategicznych map hałasu – wskaźniki N_{HA} , N_{HSD} , N_{IHD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Nazwa powiatu	$N_{HA,drogowy}^{SMH}$	$N_{HSD,drogowy}^{SMH}$	$N_{IHD,drogowy}^{SMH}$
1.	bełchatowski	577	160	1
2.	brzeziński	552	175	1
3.	kutnowski	308	93	0
4.	łaski	437	102	1
5.	łęczycki	347	92	1
6.	łowicki	1016	300	1
7.	łódzki wschodni	1358	396	2
8.	opoczyński	719	229	1
9.	pabianicki	1289	331	2
10.	pajęczański	490	156	1
11.	piotrkowski	2623	898	2

Lp.	Nazwa powiatu	$N_{HA,drogowy}^{SMH}$	$N_{HSD,drogowy}^{SMH}$	$N_{IHDdrogowy}^{SMH}$
12.	Piotrków Trybunalski	2094	1135	2
13.	poddębicki	164	52	0
14.	radomszczański	2097	678	4
15.	rawski	359	96	1
16.	sieradzki	697	174	1
17.	Skierniewice	374	252	0
18.	skierniewicki	304	102	0
19.	tomaszowski	557	154	1
20.	wieluński	843	287	1
21.	wieruszowski	222	57	0
22.	zduńskowolski	186	41	0
23.	zgierski	1922	537	3

Mapy przedstawione poniżej (Rysunek 9 - Rysunek 26) prezentują wartości wskaźnika N_{HA} na terenach w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m na terenie województwa łódzkiego.

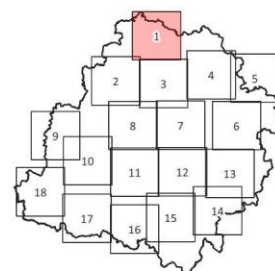
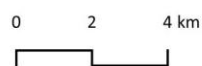


Wartość wskaźnika N_{HA} :



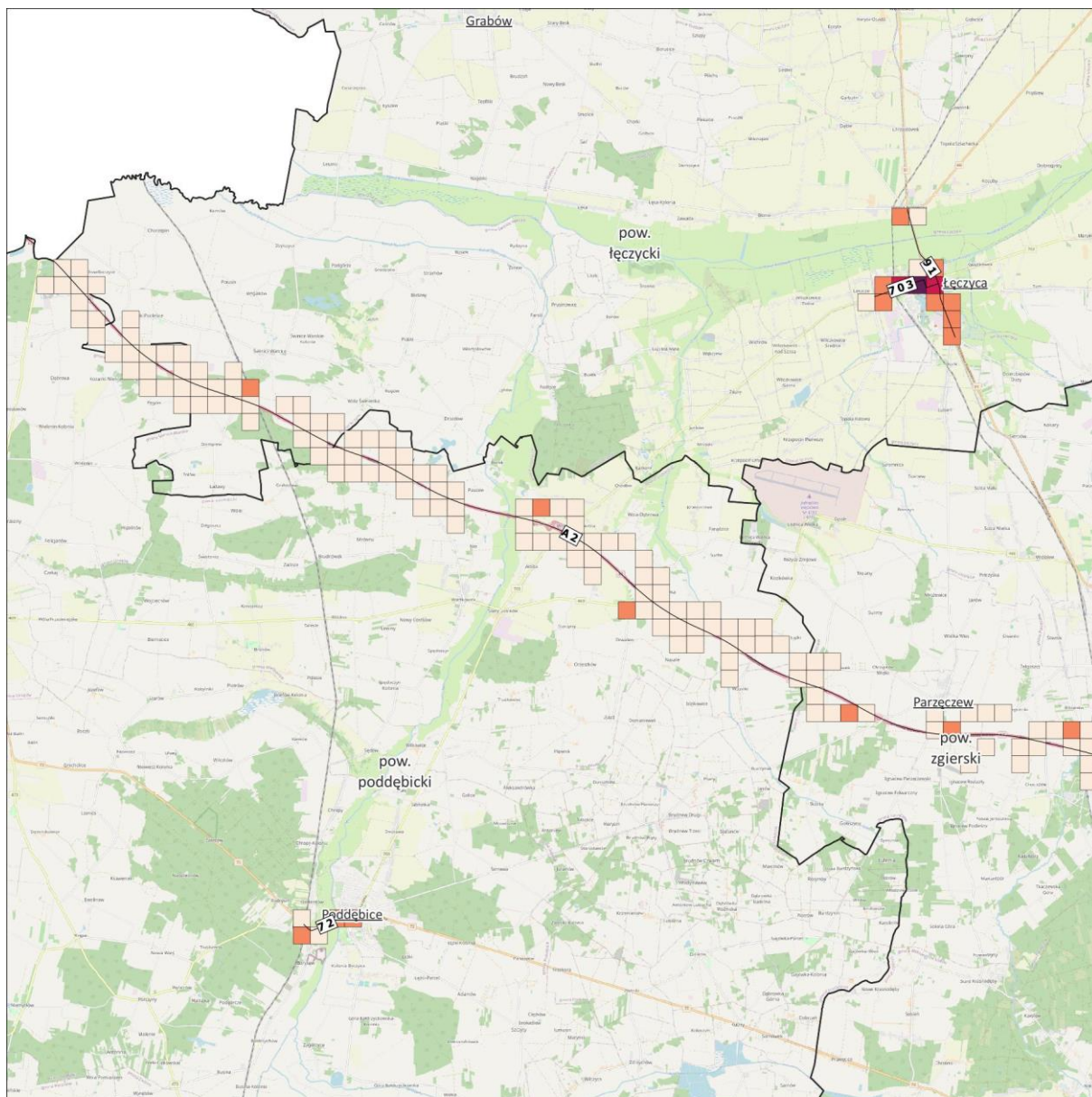
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 1/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 9. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 1/18 [źródło opracowanie własne]

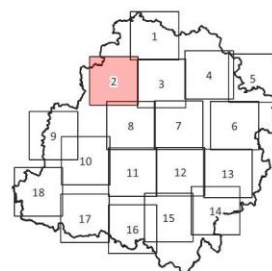


Wartość wskaźnika N_{HA} :



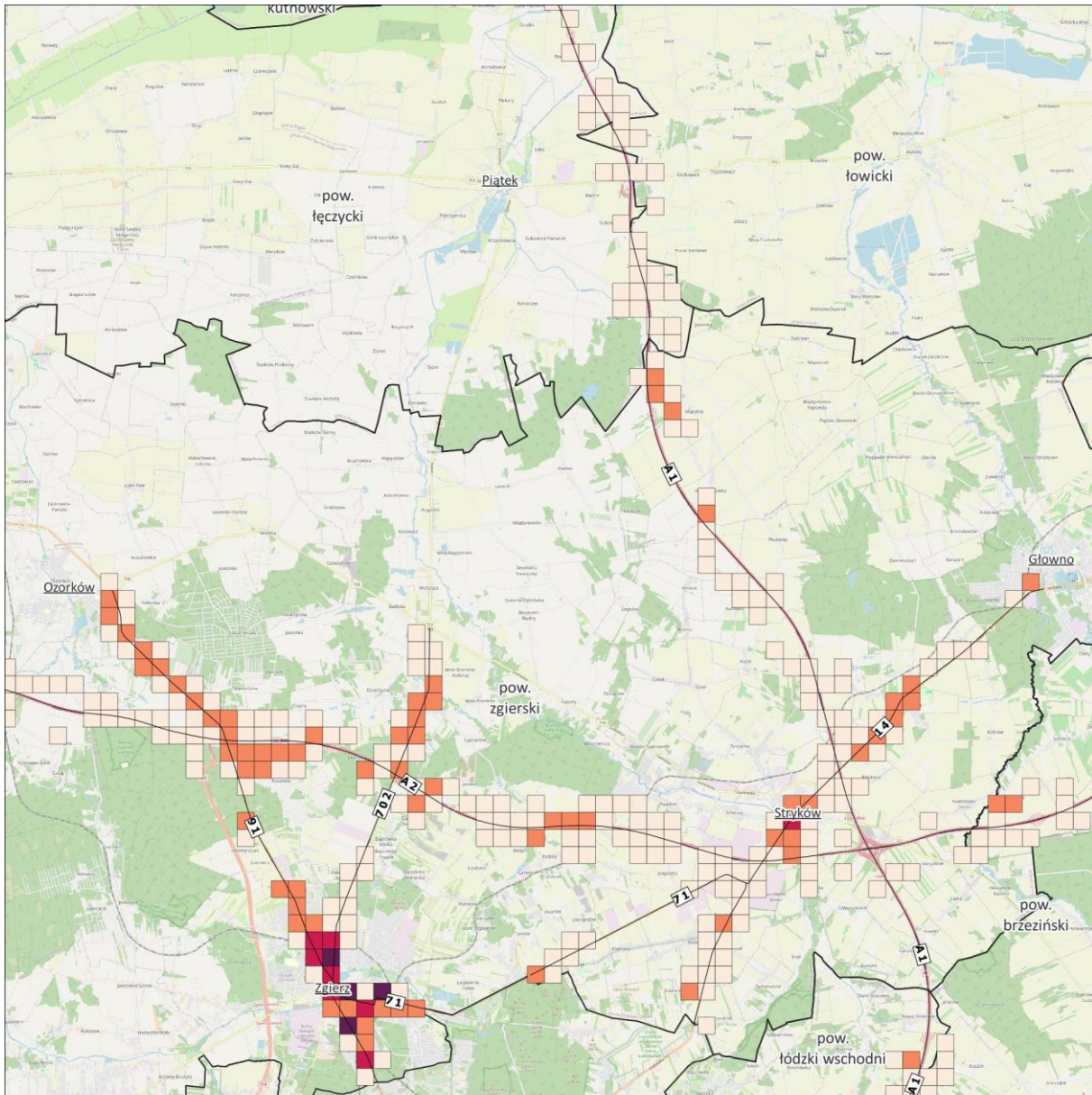
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 2/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 10. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 2/18 [źródło opracowanie własne]

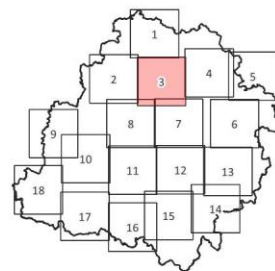
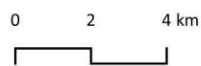


Wartość wskaźnika N_{HA} :



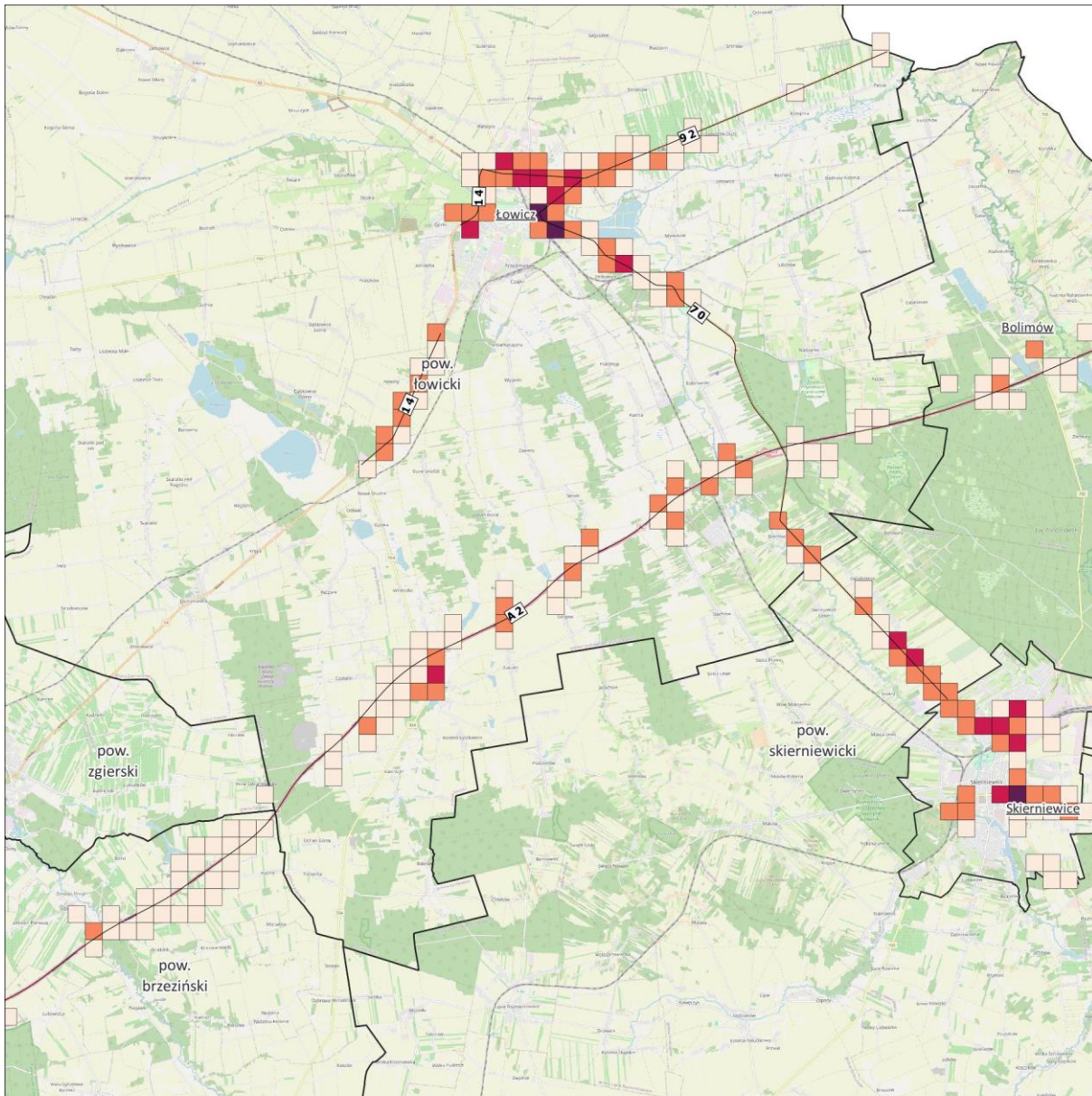
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 3/18

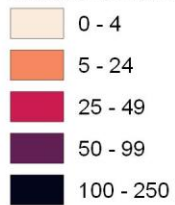


Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 11. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 3/18 [źródło opracowanie własne]

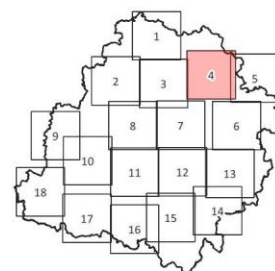


Wartość wskaźnika N_{HA} :



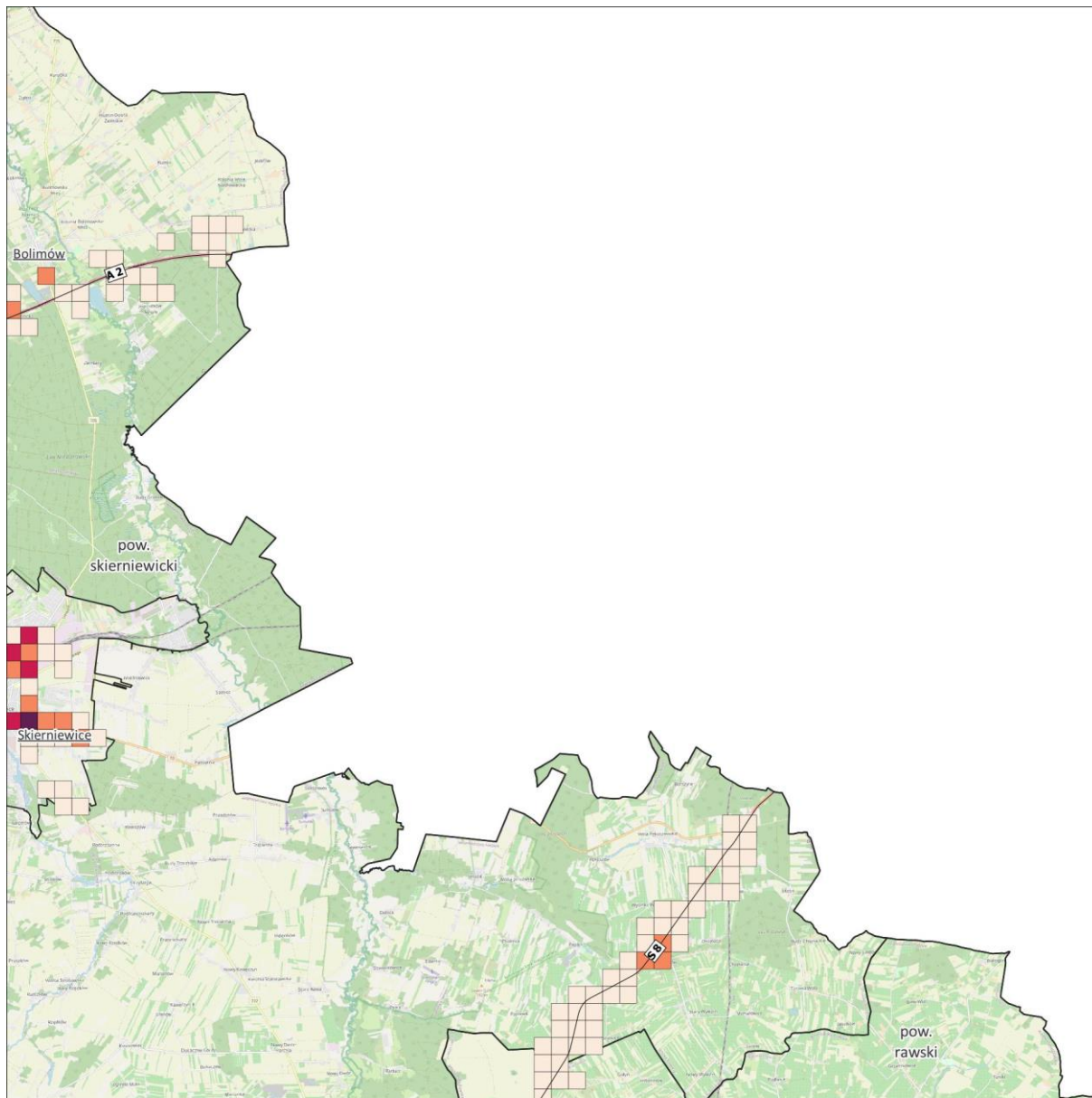
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 4/18

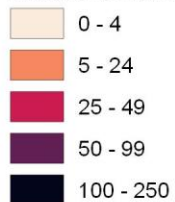


Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 12. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 4/18 [źródło opracowanie własne]

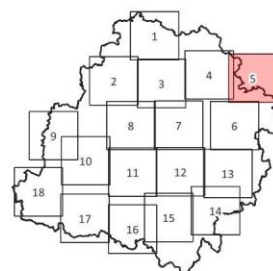
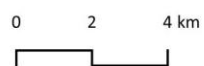


Wartość wskaźnika N_{HA} :



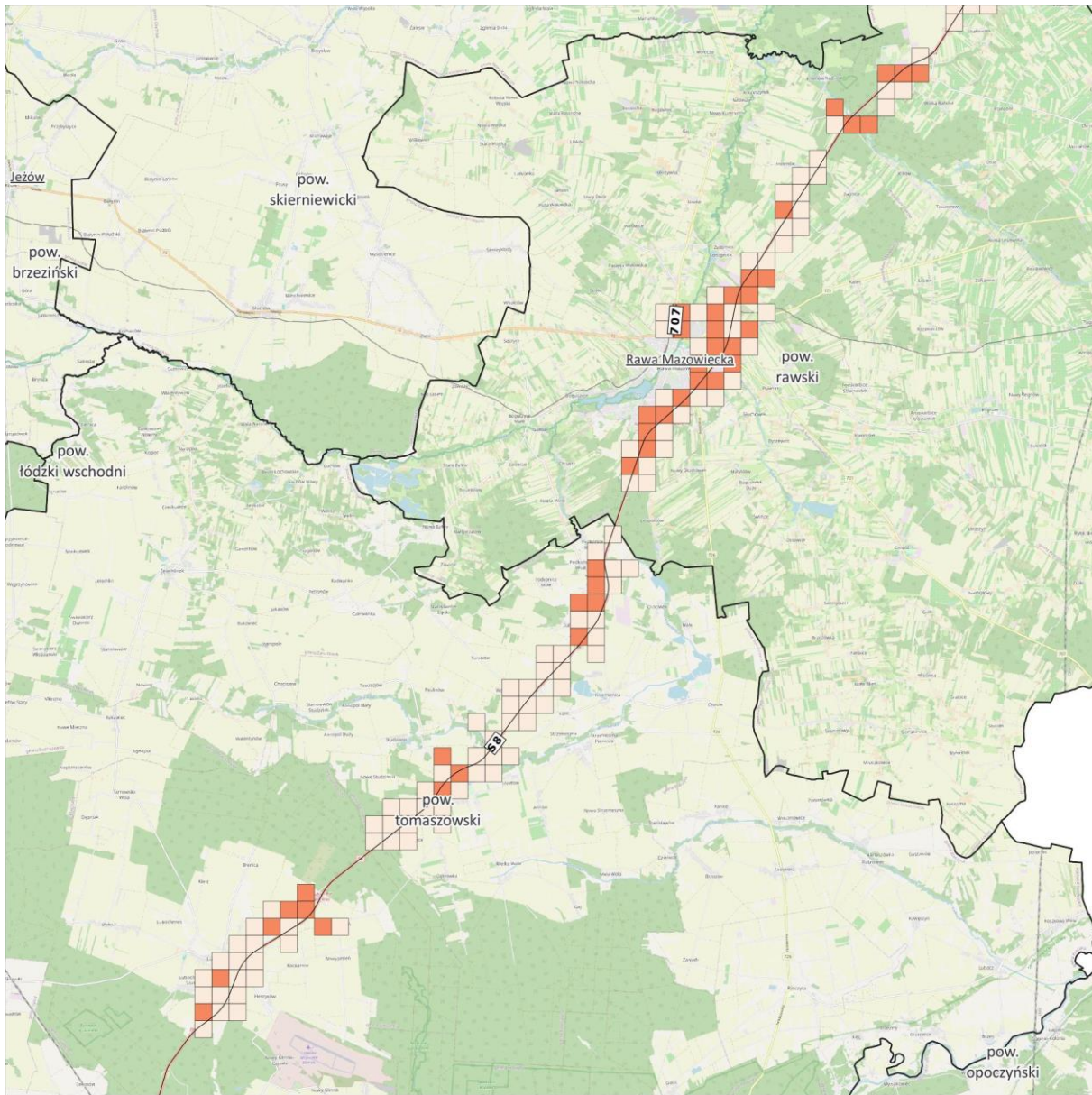
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 5/18

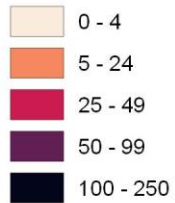


Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 13. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 5/18 [źródło opracowanie własne]

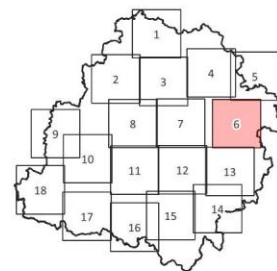
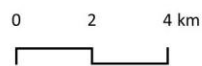


Wartość wskaźnika N_{HA} :



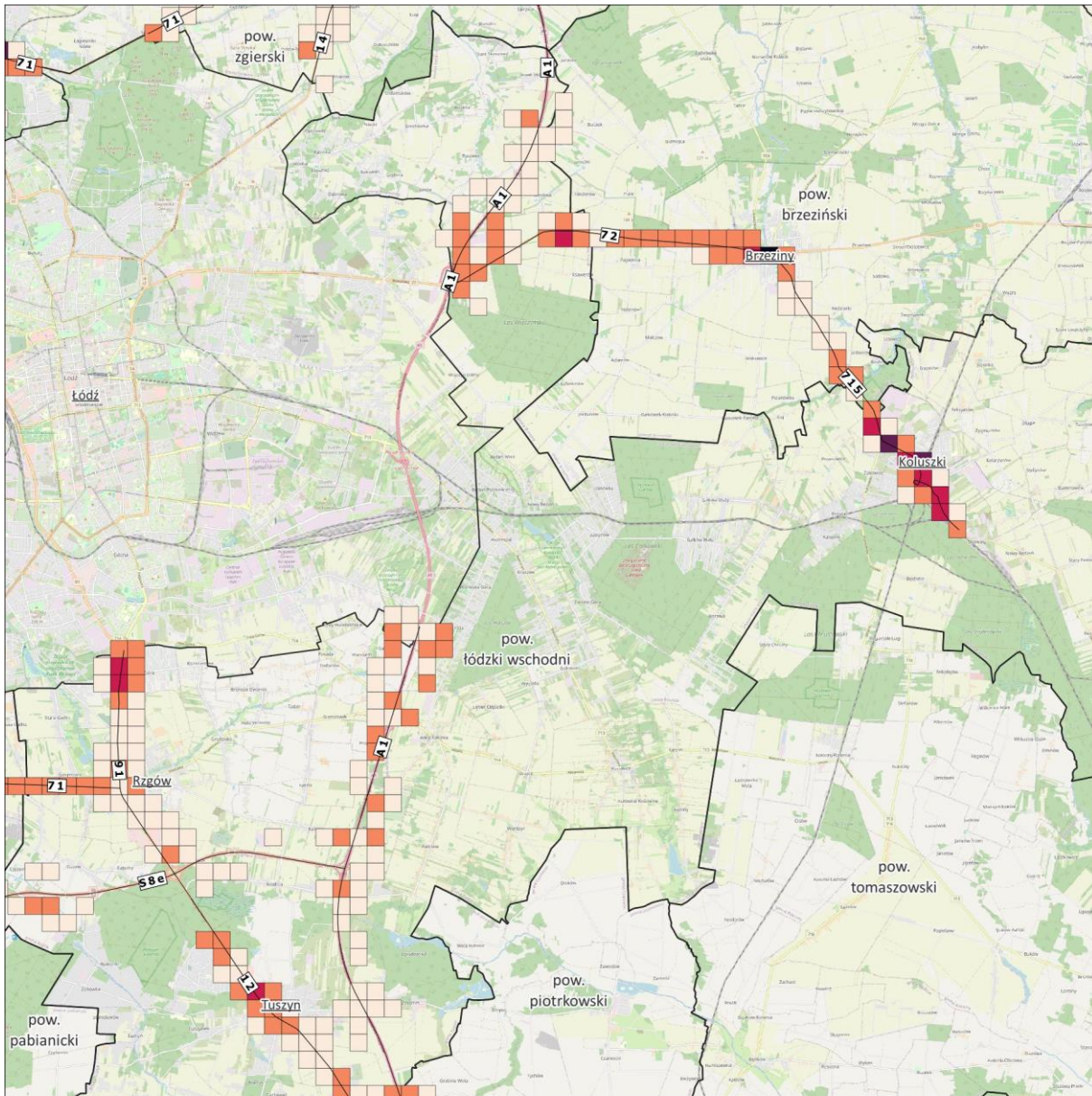
**Mapa liczby osób dotkniętych
znaczną uciążliwością hałasu
drogowego**

Arkusz 6/18

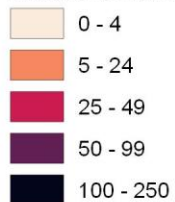


Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 14. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 6/18 [źródło opracowanie własne]

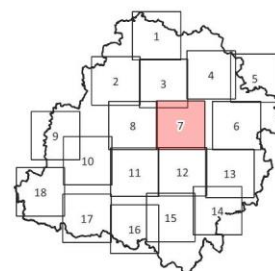
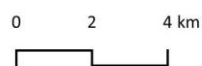


Wartość wskaźnika N_{HA} :



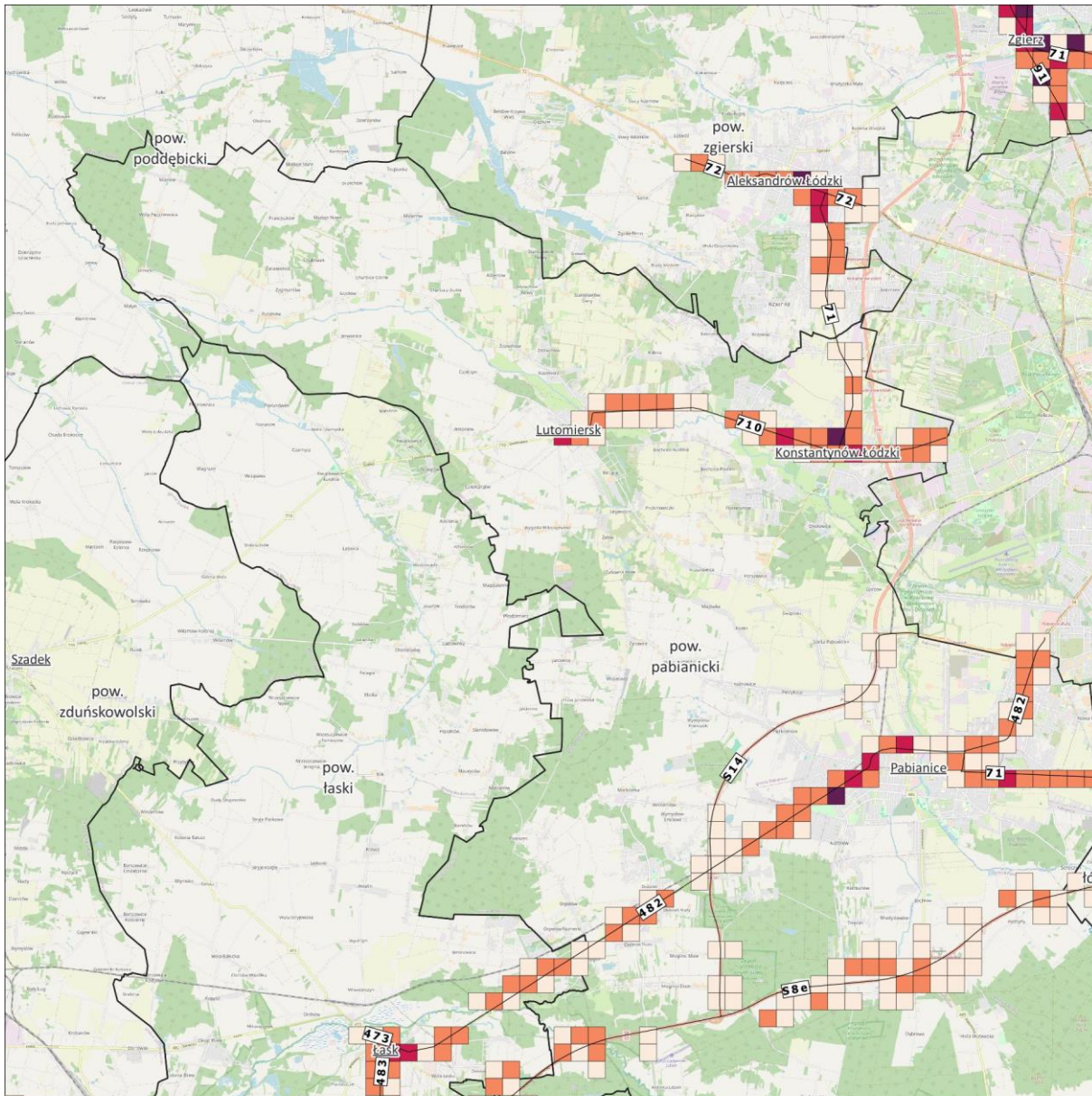
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 7/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 15. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 7/18 [źródło opracowanie własne]

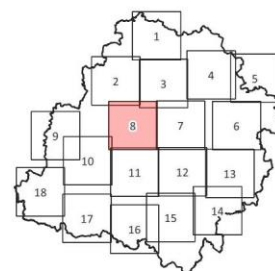
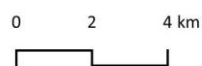


Wartość wskaźnika N_{HA} :



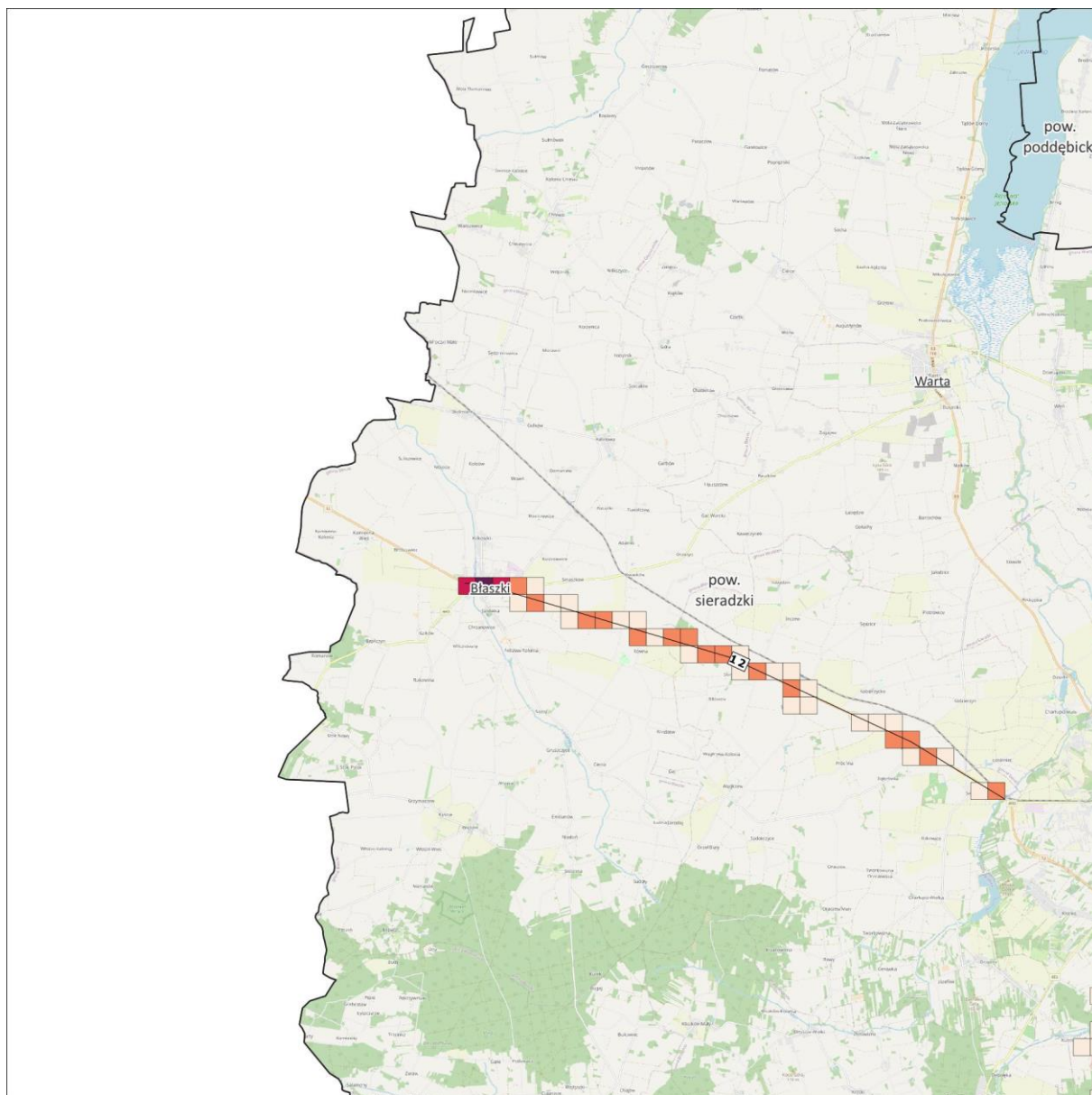
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 8/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 16. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 8/18 [źródło opracowanie własne]

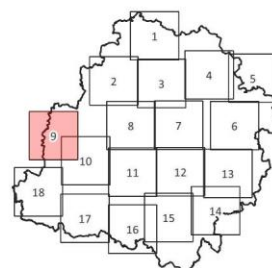
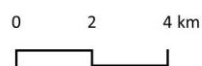


Wartość wskaźnika N_{HA} :



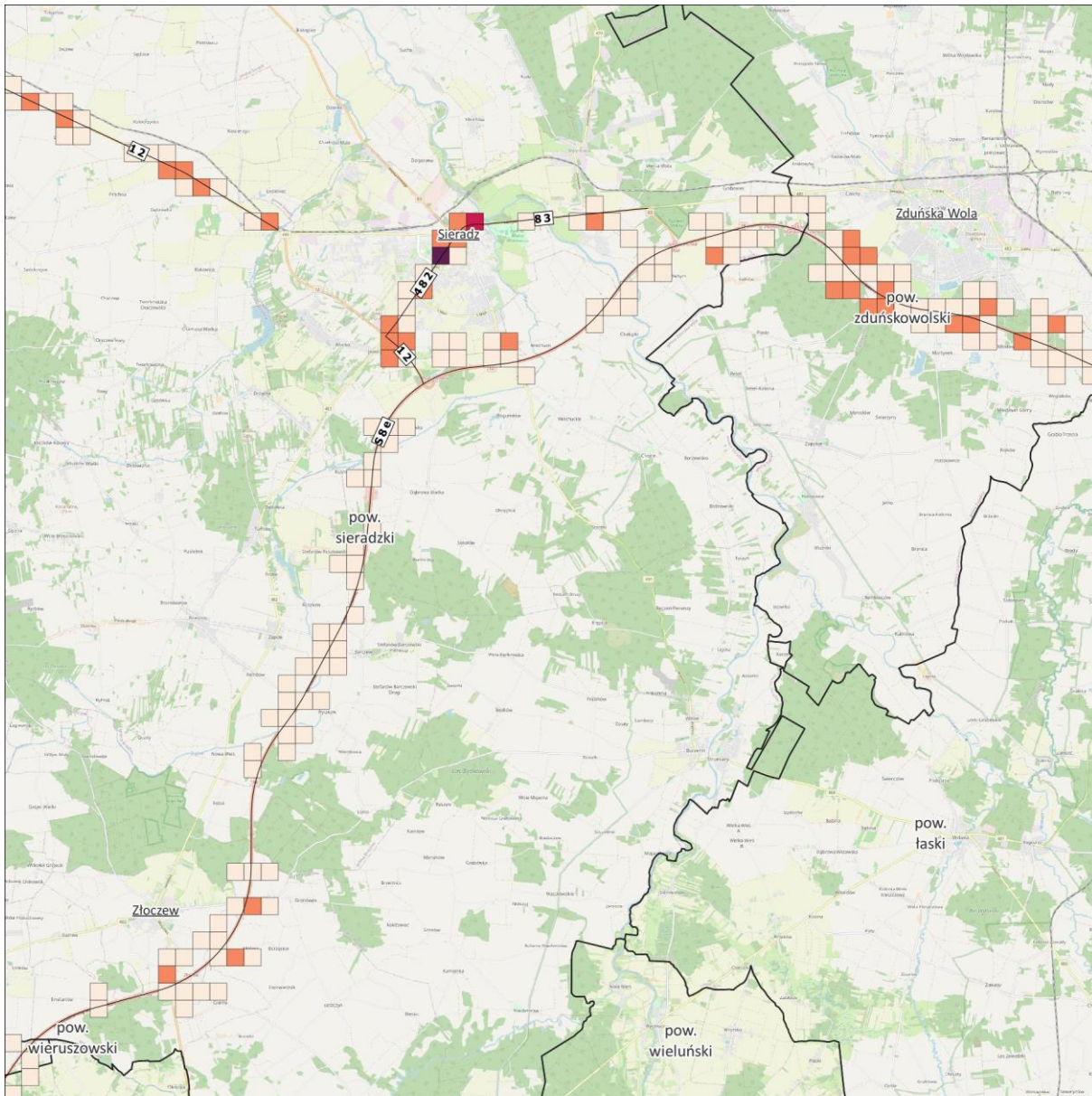
**Mapa liczby osób dotkniętych
znaczną uciążliwością hałasu
drogowego**

Arkusz 9/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 17. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 9/18 [źródło opracowanie własne]

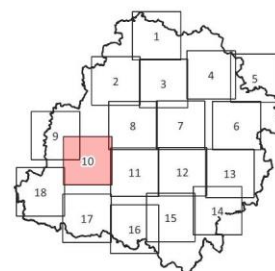


Wartość wskaźnika N_{HA} :



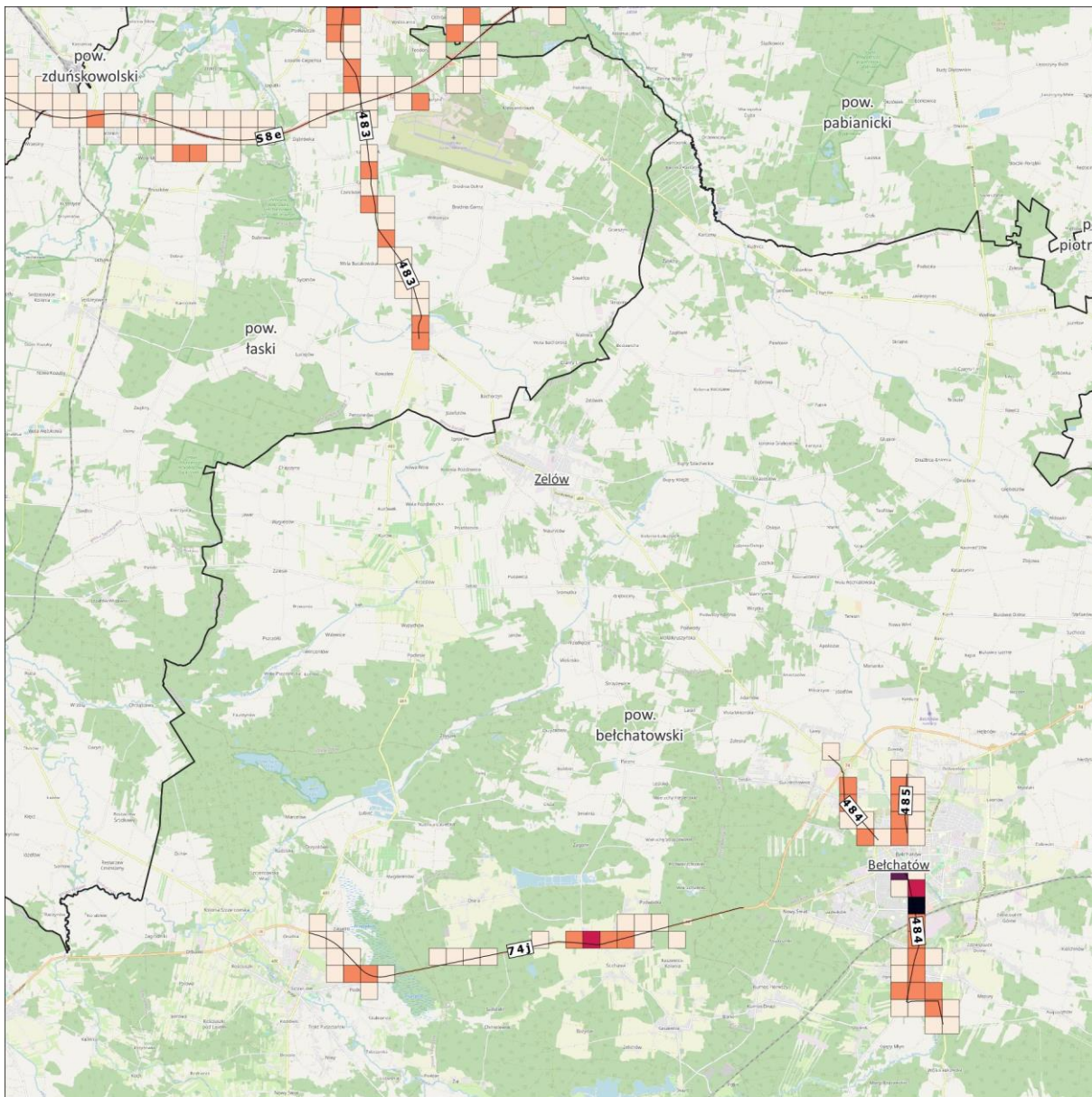
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 10/18

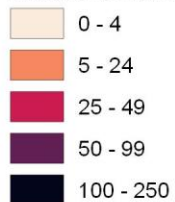


Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 18. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 10/18 [źródło opracowanie własne]

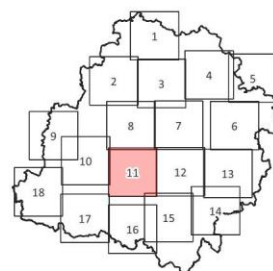


Wartość wskaźnika N_{HA} :



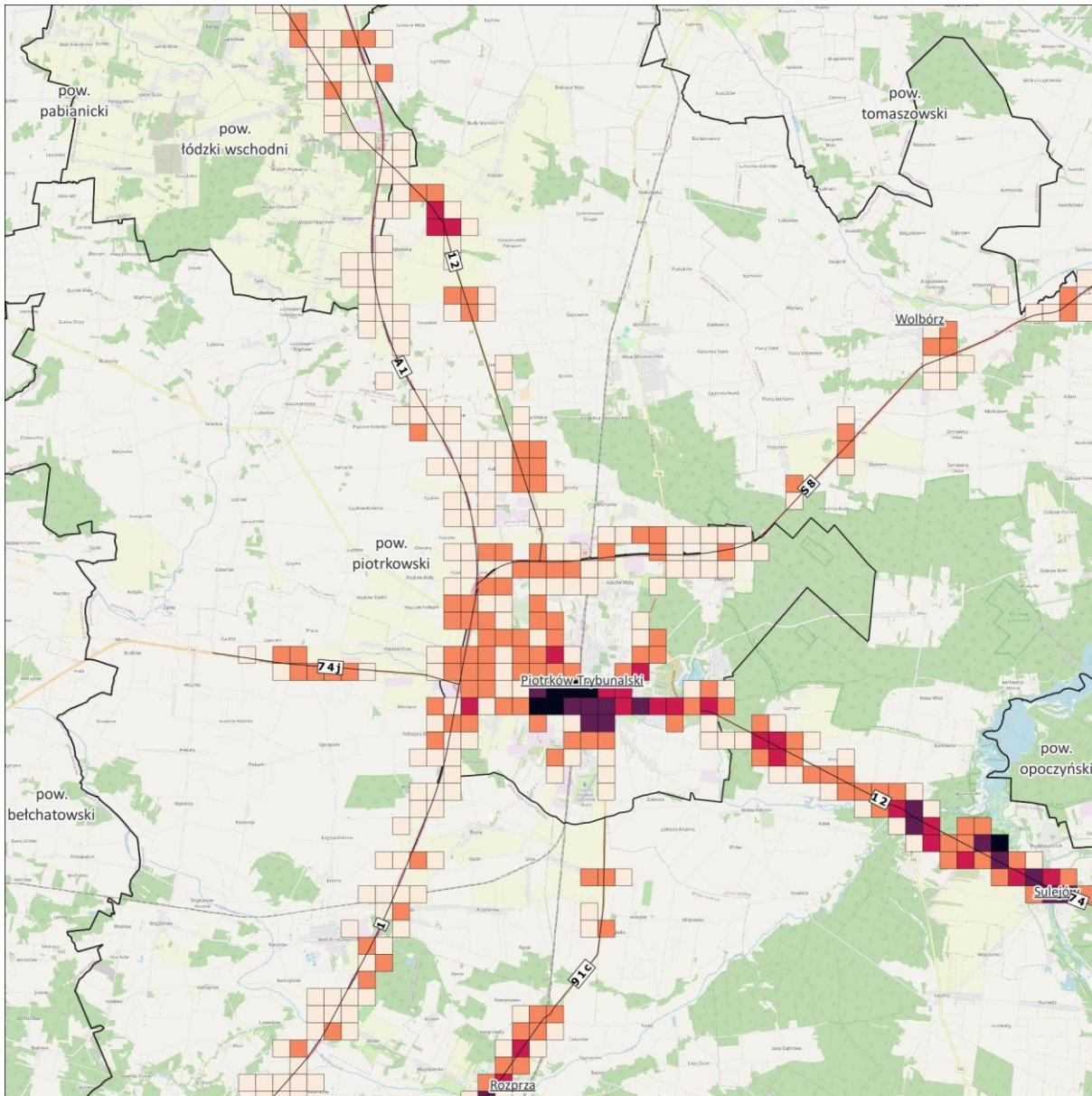
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 11/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 19. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 11/18 [źródło opracowanie własne]

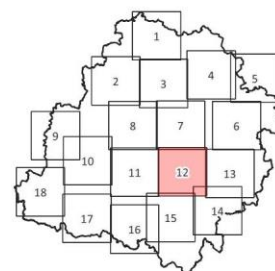
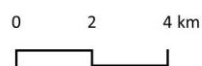


Wartość wskaźnika N_{HA} :



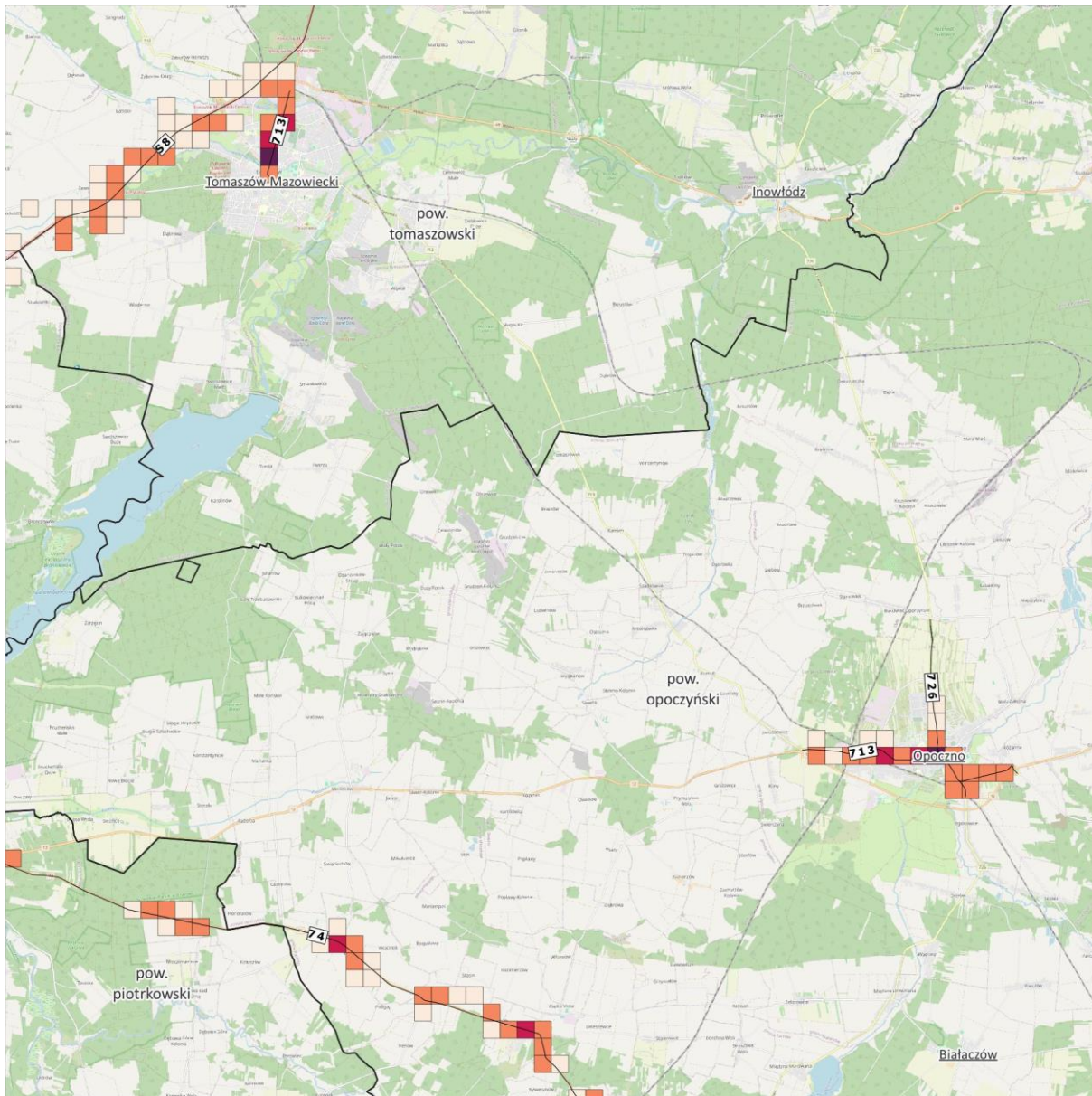
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusze 12/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 20. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 12/18 [źródło opracowanie własne]

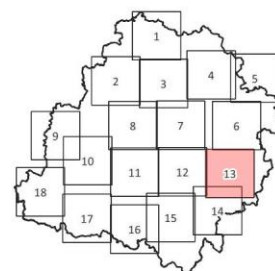
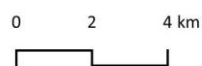


Wartość wskaźnika N_{HA} :



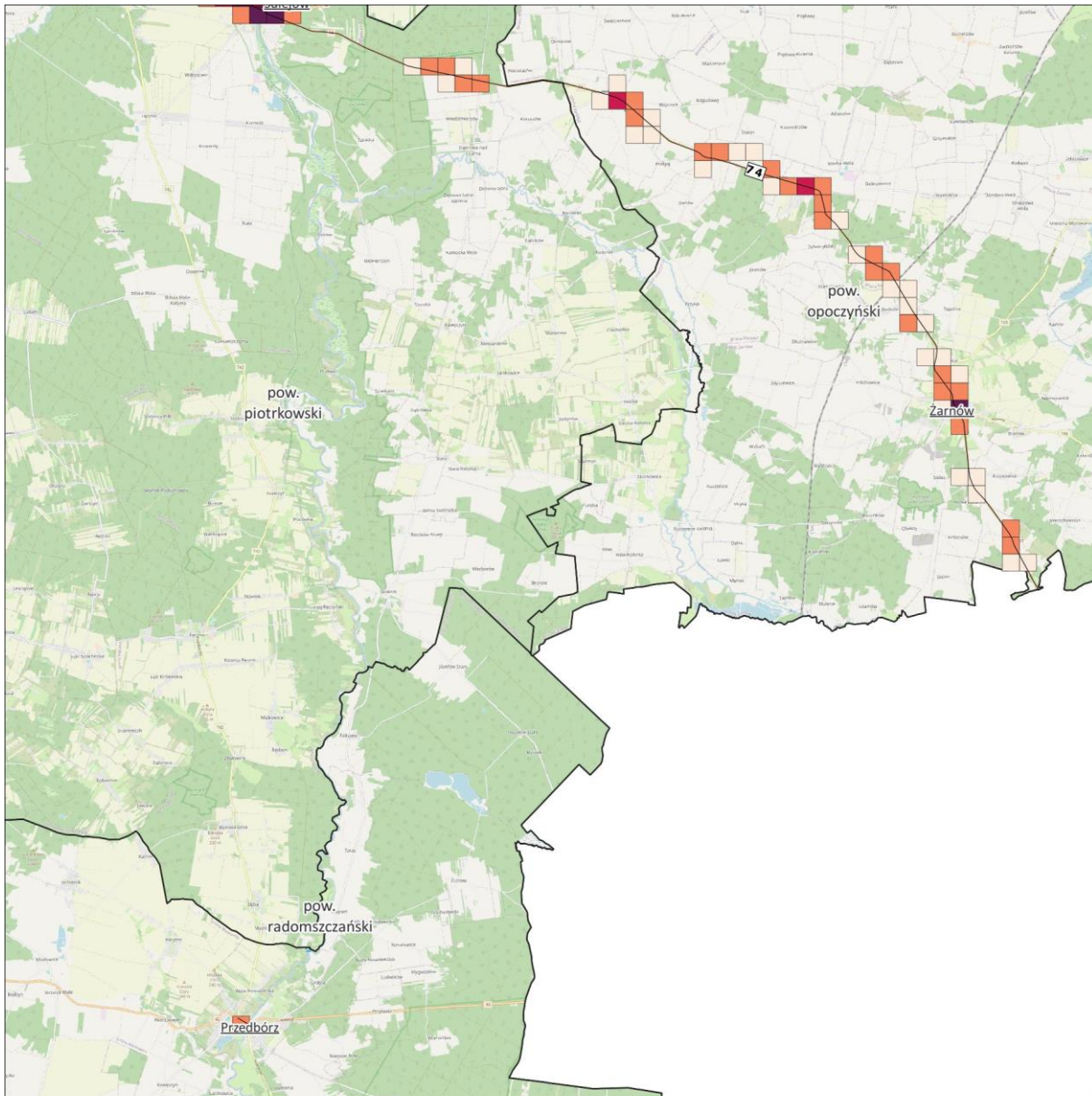
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 13/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 21. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 13/18 [źródło opracowanie własne]

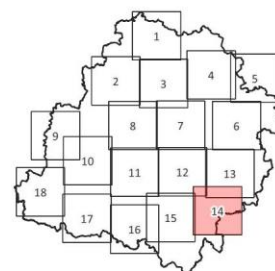
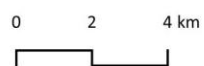


Wartość wskaźnika N_{HA} :



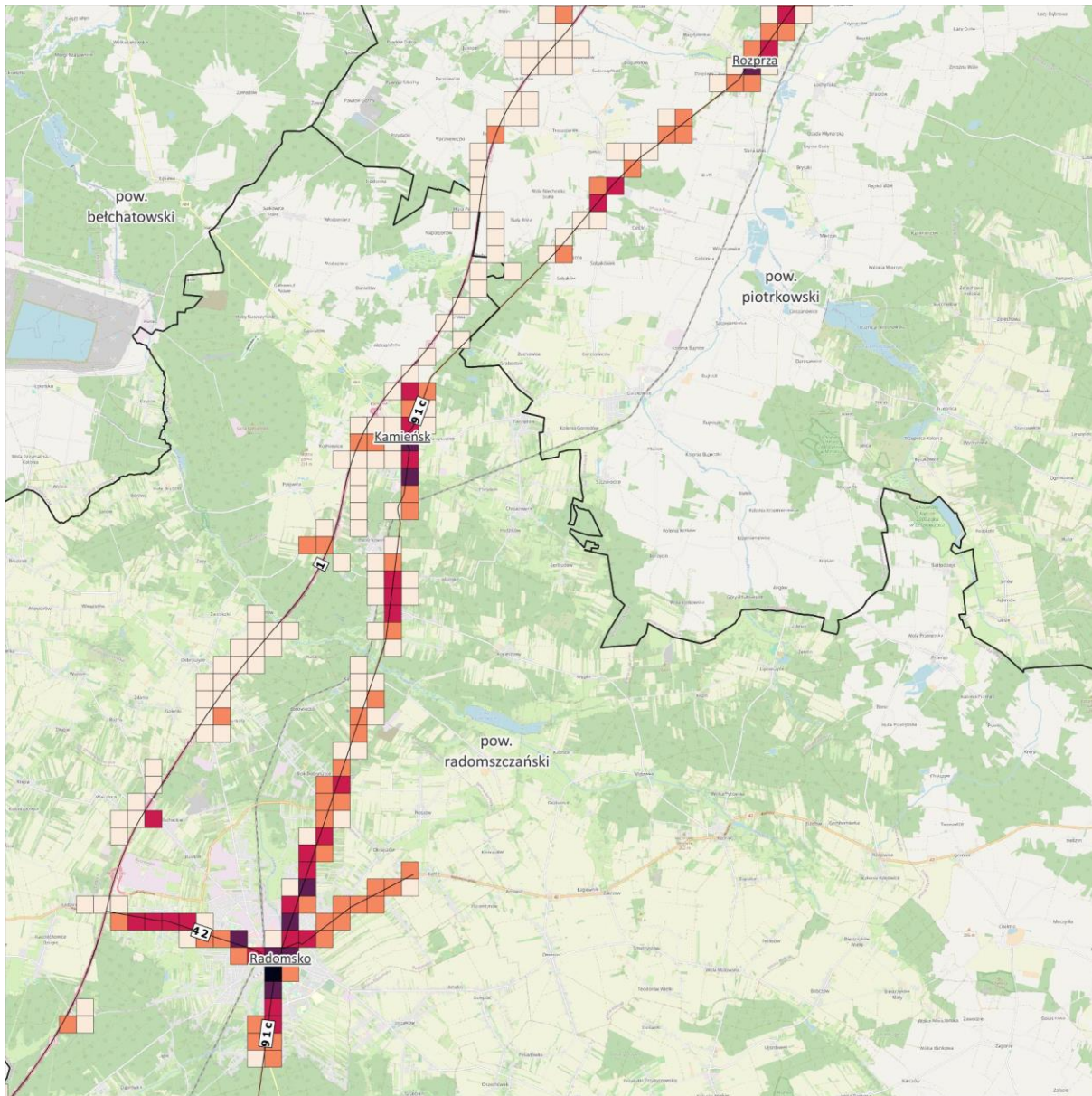
**Mapa liczby osób dotkniętych
znaczną uciążliwością hałasu
drogowego**

Arkusze 14/18

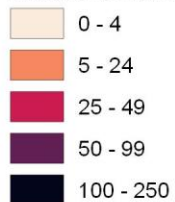


Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 22. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 14/18 [źródło opracowanie własne]

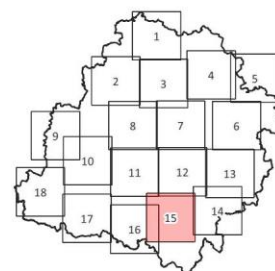
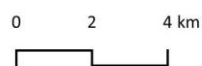


Wartość wskaźnika N_{HA} :



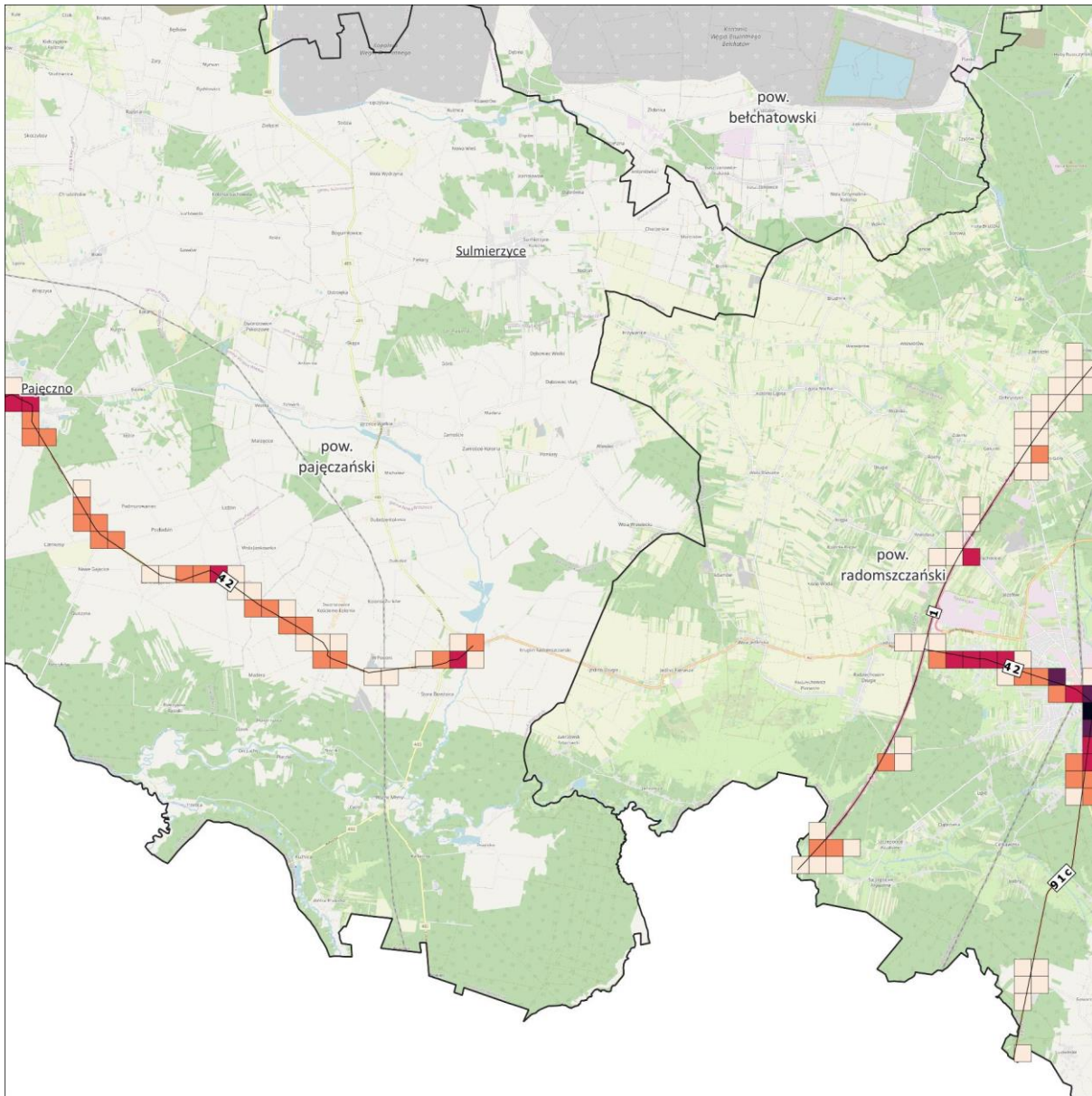
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusz 15/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 23. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 15/18 [źródło opracowanie własne]

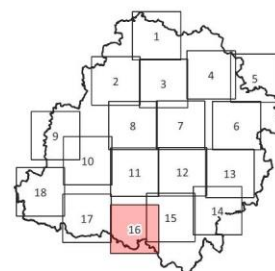
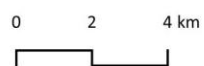


Wartość wskaźnika N_{HA} :



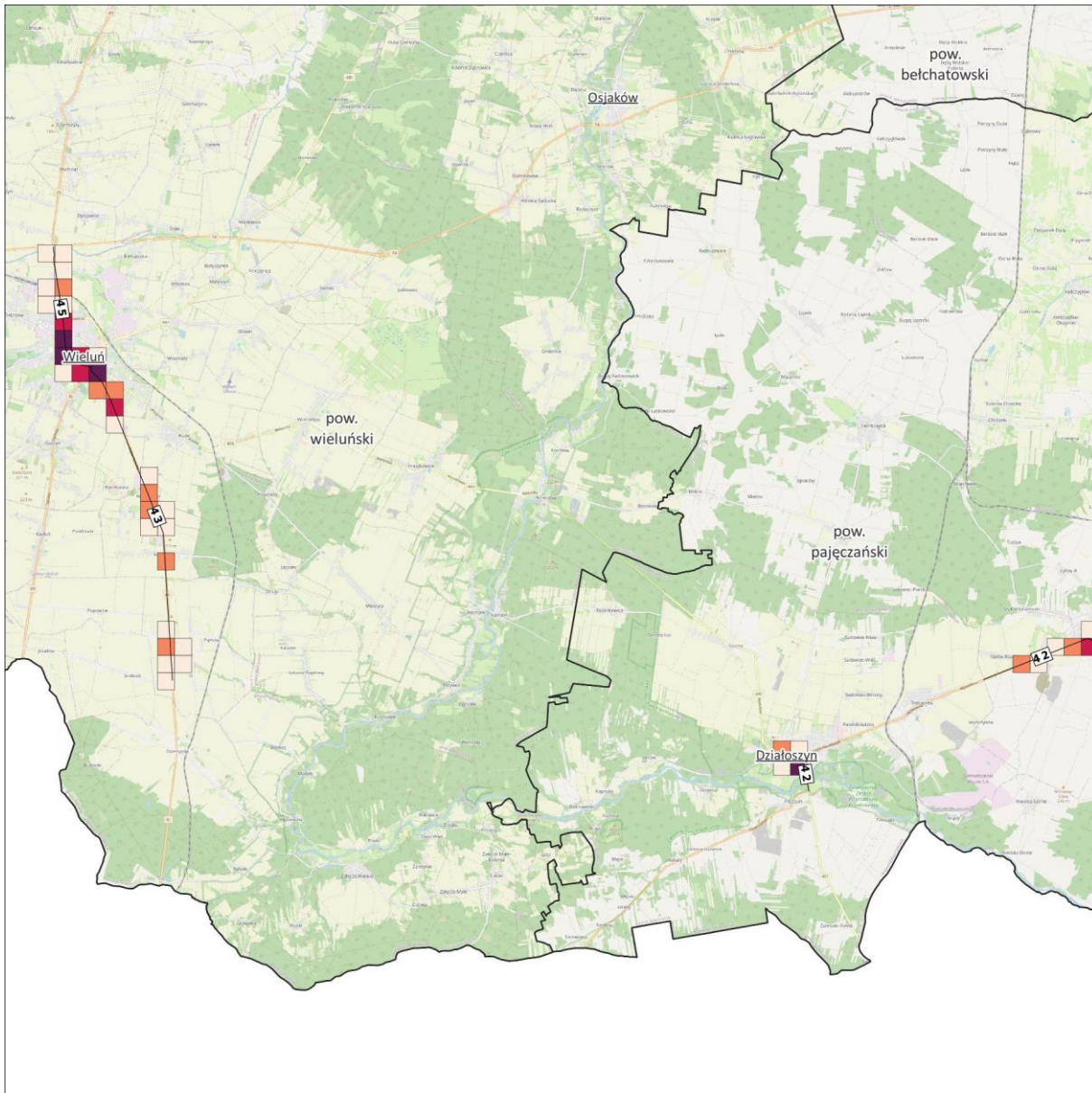
Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

Arkusze 16/18

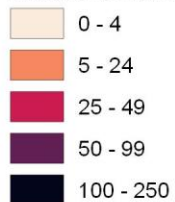


Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 24. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 16/18 [źródło opracowanie własne]

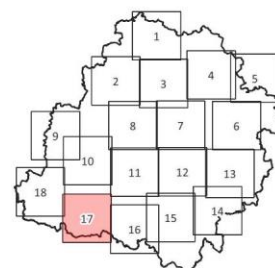


Wartość wskaźnika N_{HA} :



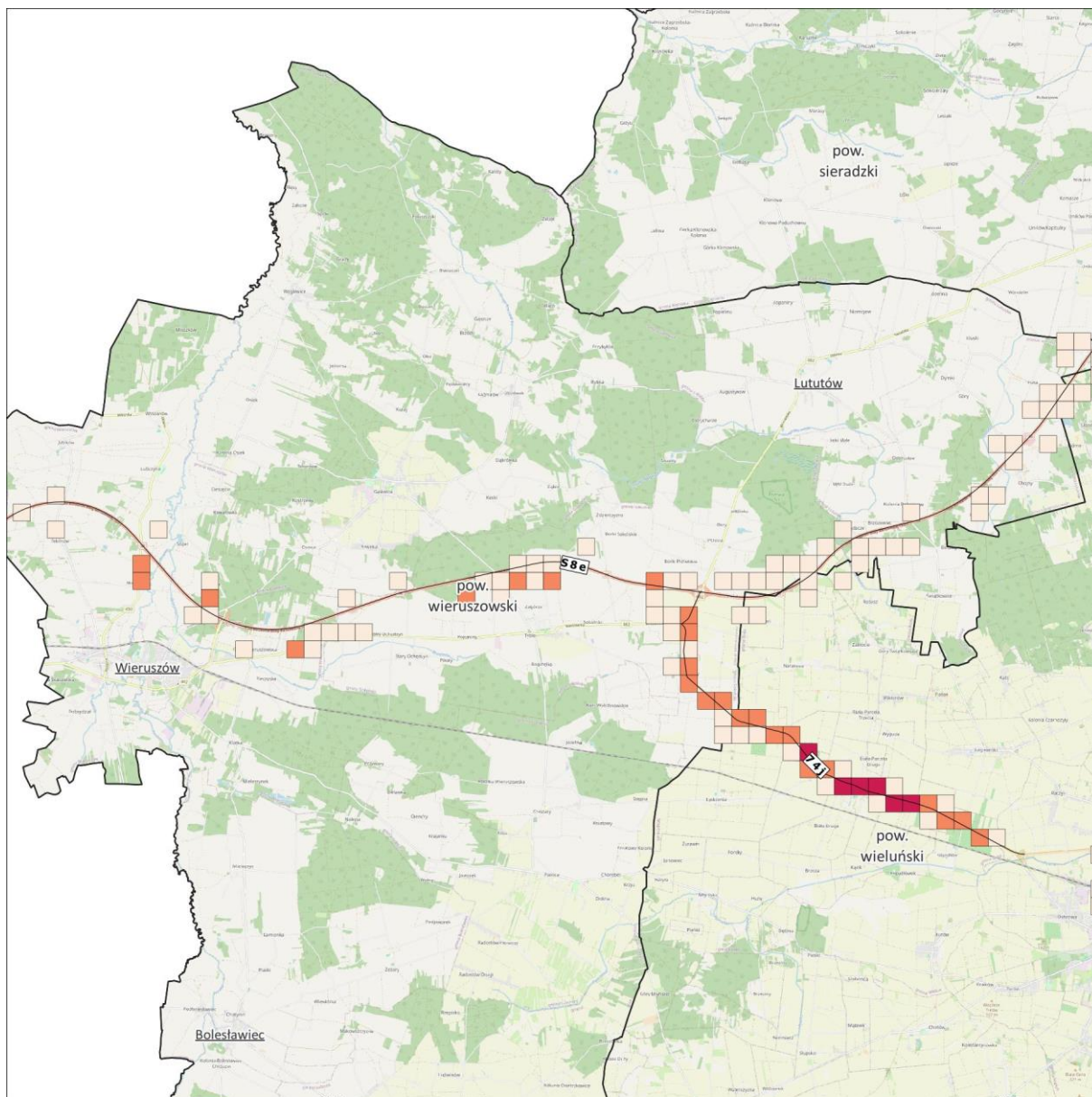
**Mapa liczby osób dotkniętych
znaczną uciążliwością hałasu
drogowego**

Arkusz 17/18

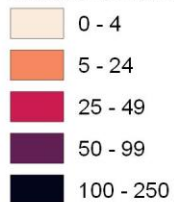


Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 25. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 17/18 [źródło opracowanie własne]

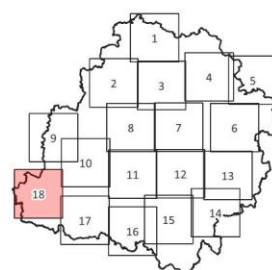


Wartość wskaźnika N_{HA} :



Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego

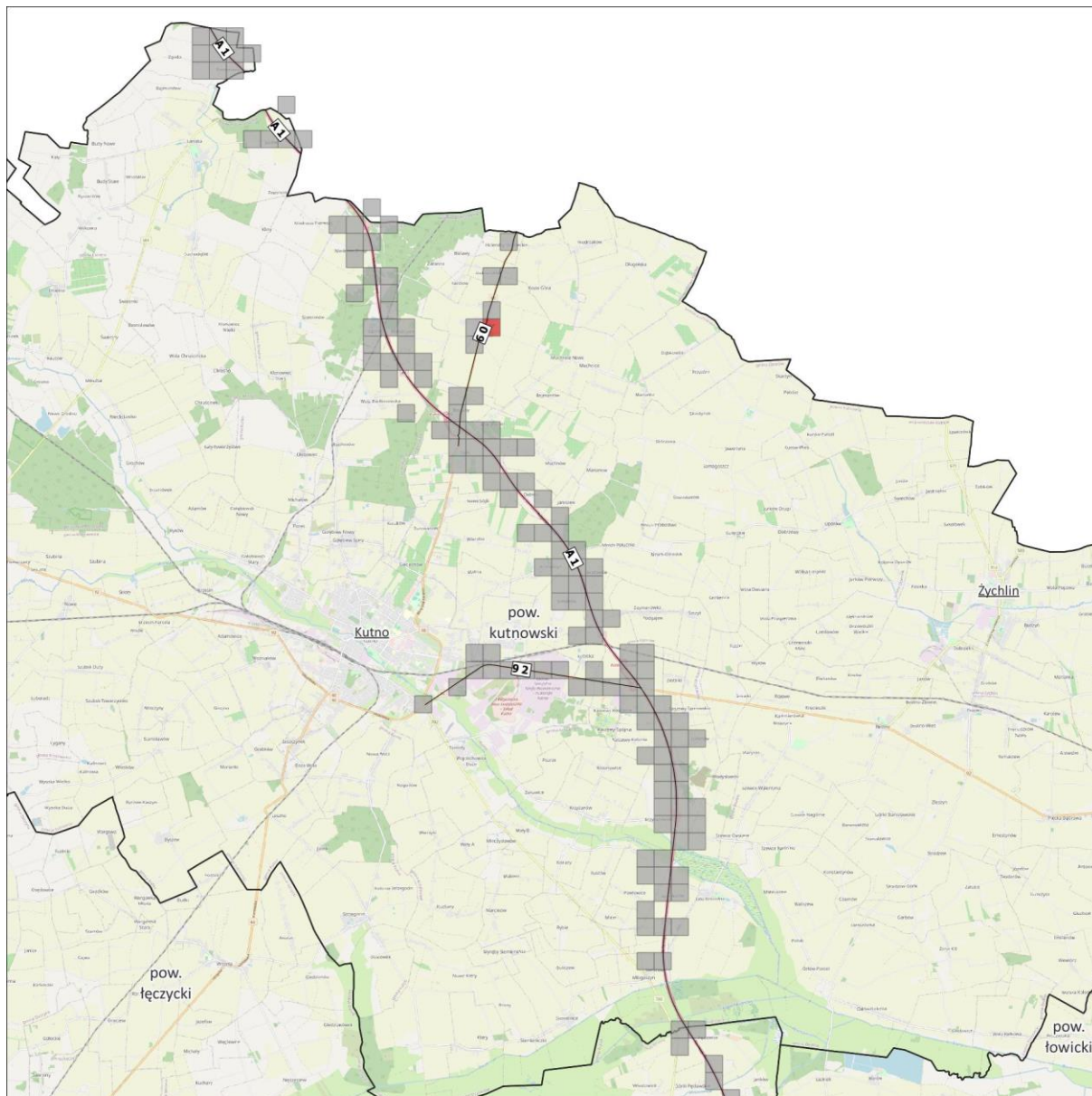
Arkusz 18/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 26. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego wartość wskaźnika N_{HA} – arkusz 18/18 [źródło opracowanie własne]

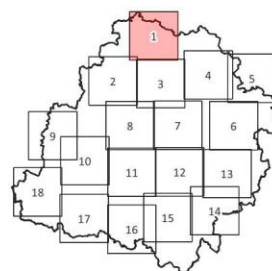
Mapy przedstawione na kolejnych rysunkach (Rysunek 27 – Rysunek 44) prezentują obszary w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m, na których wystąpiło 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} .



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

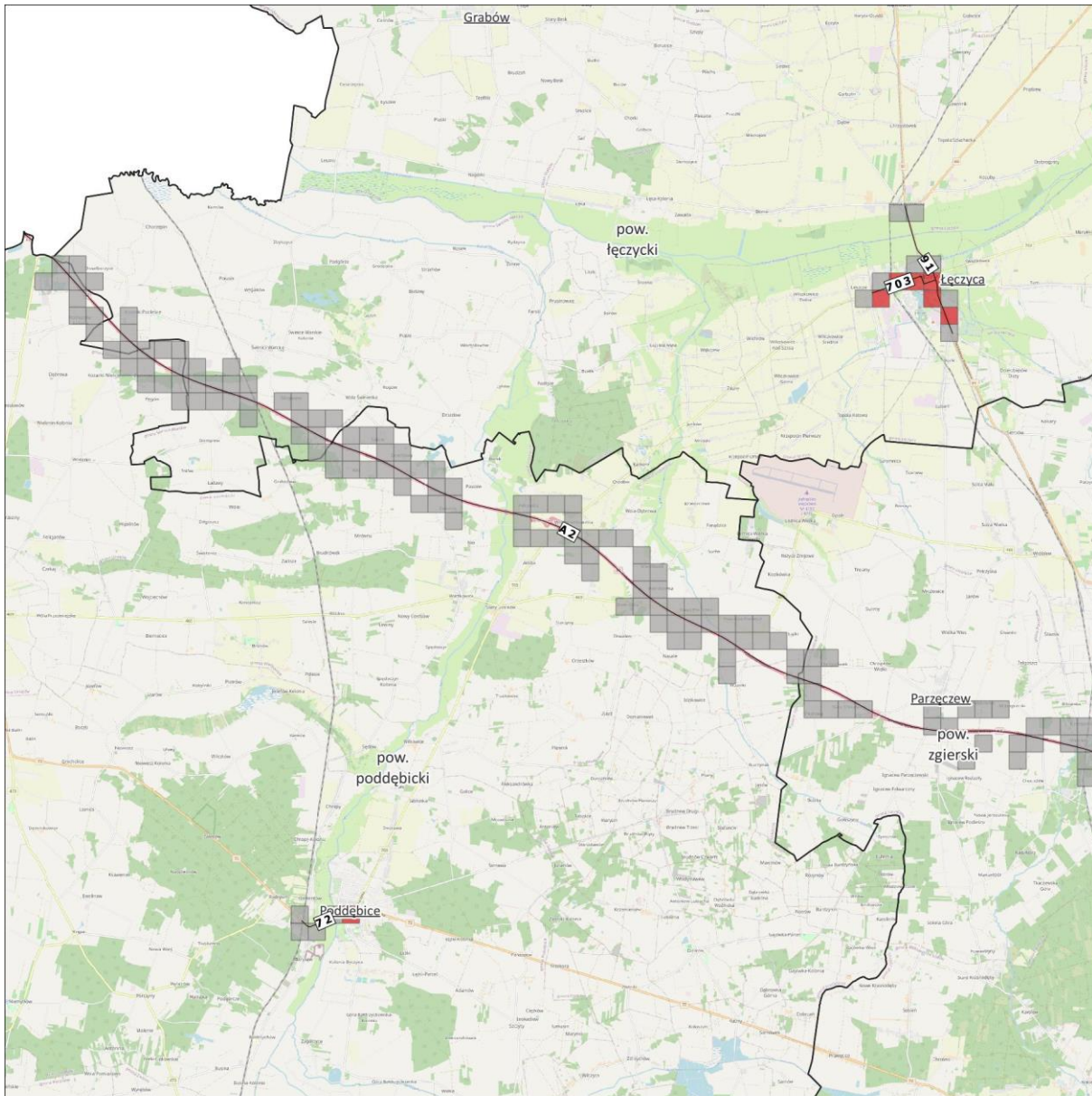
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 1/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

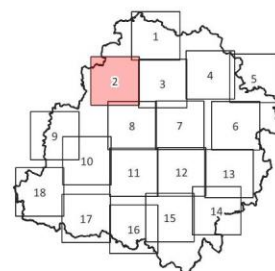
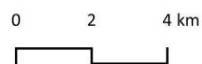
Rysunek 27. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 1/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

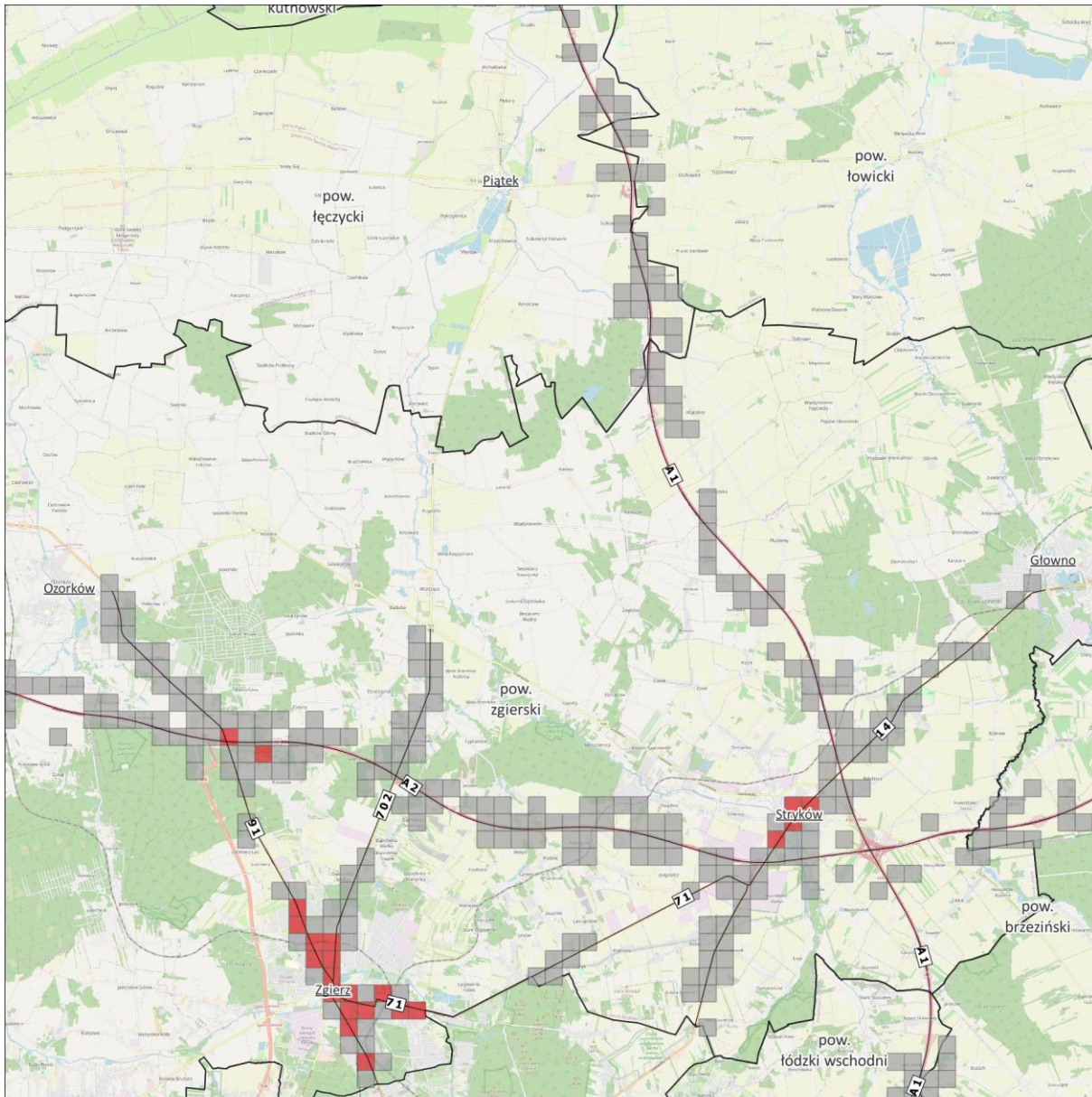
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 2/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

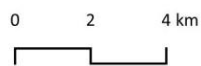
Rysunek 28. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 2/18 [źródło: opracowanie własne]



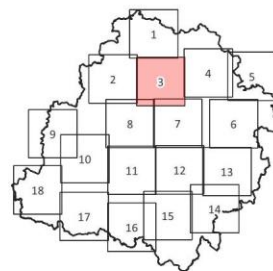
- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

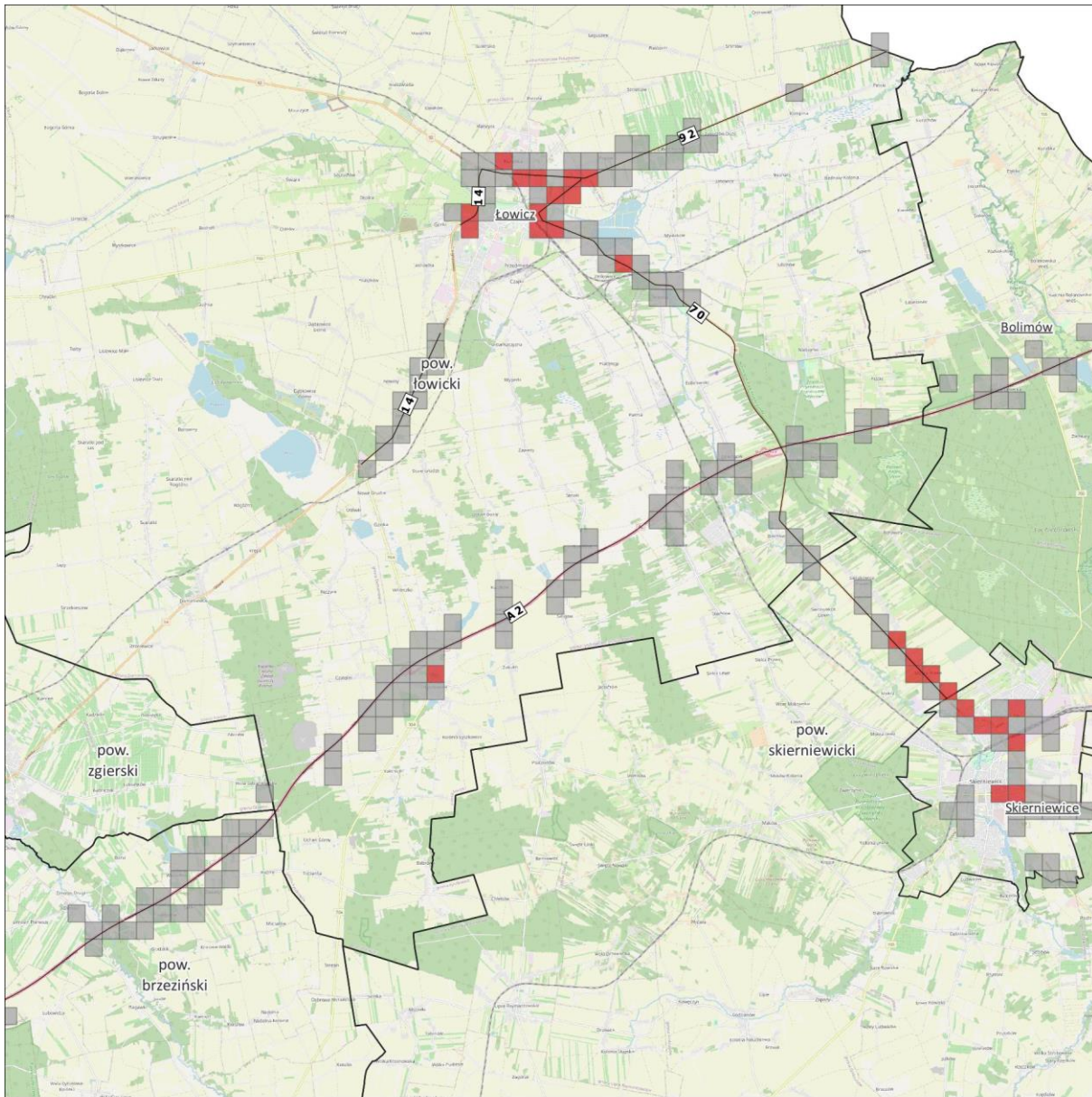
Arkusz 3/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap



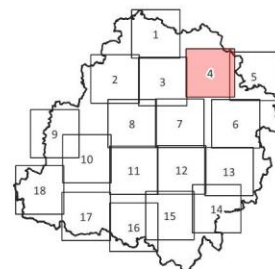
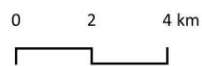
Rysunek 29. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 3/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

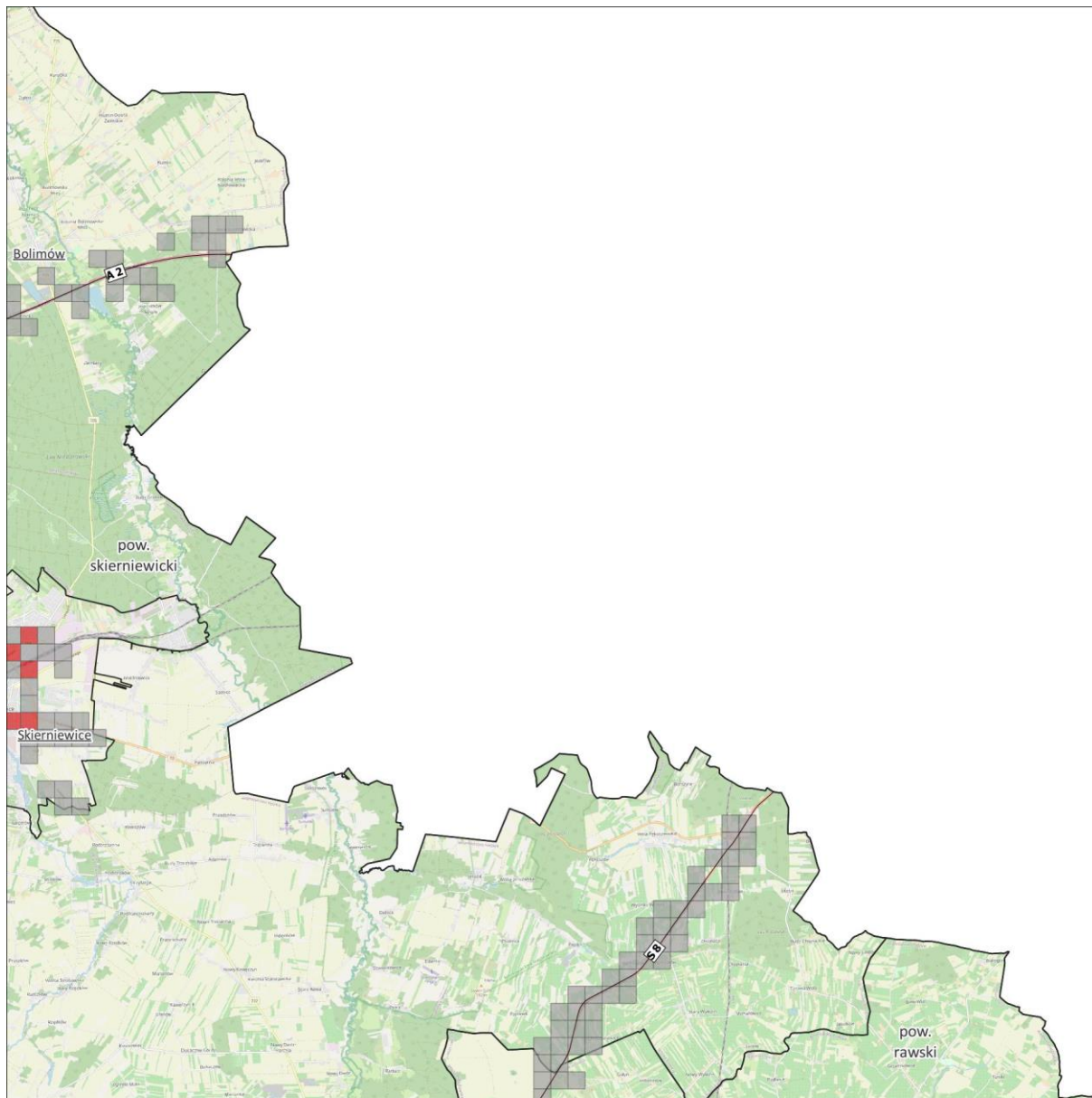
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 4/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

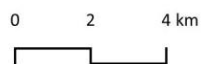
Rysunek 30. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 4/18 [źródło: opracowanie własne]



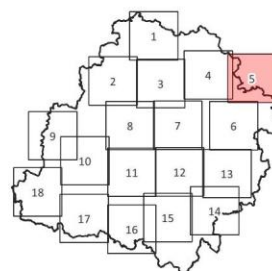
- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

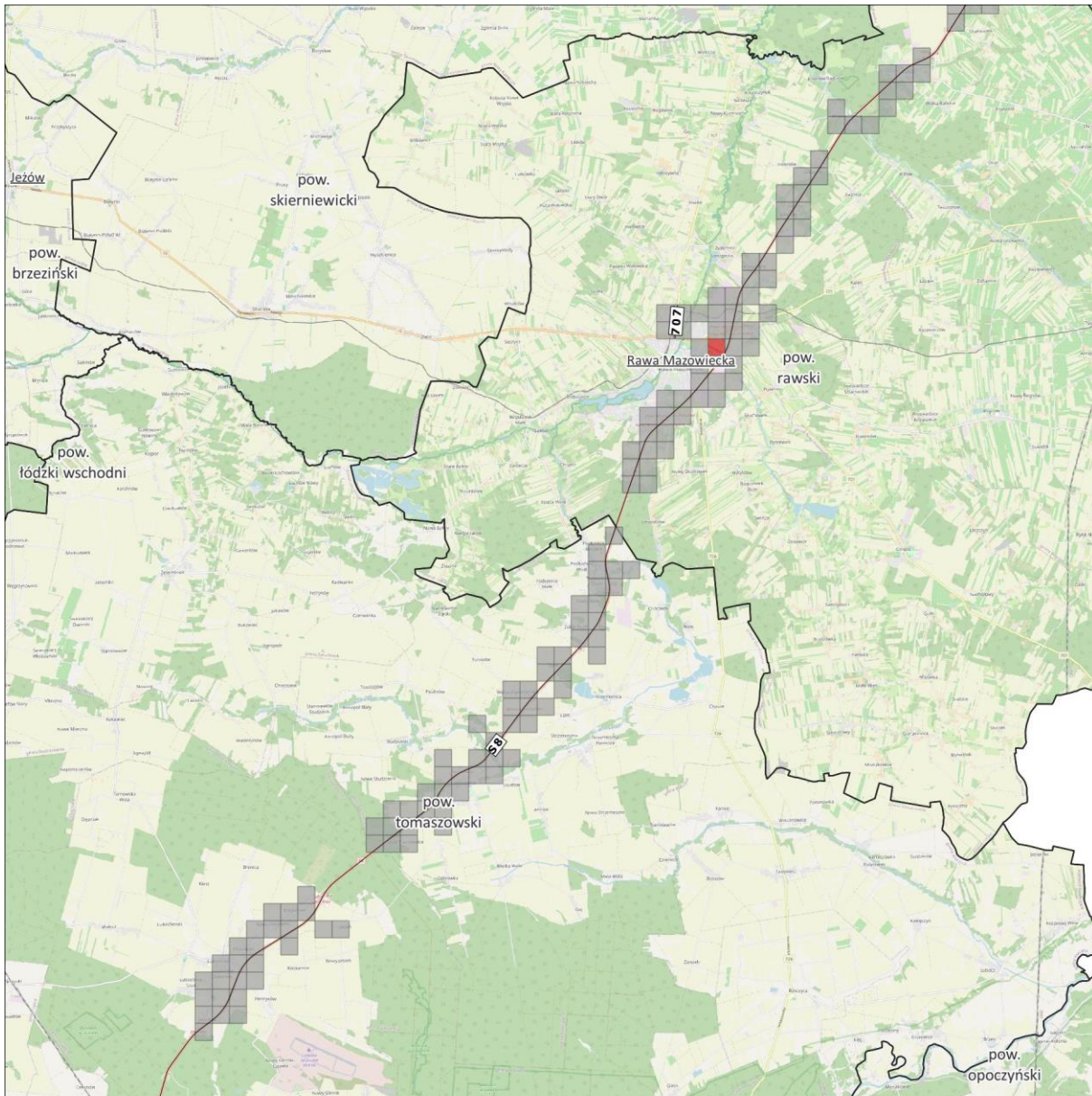
Arkusz 5/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap



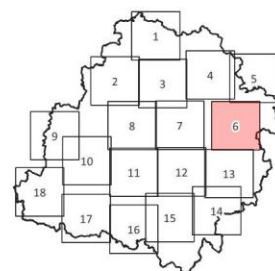
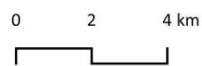
Rysunek 31. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 5/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

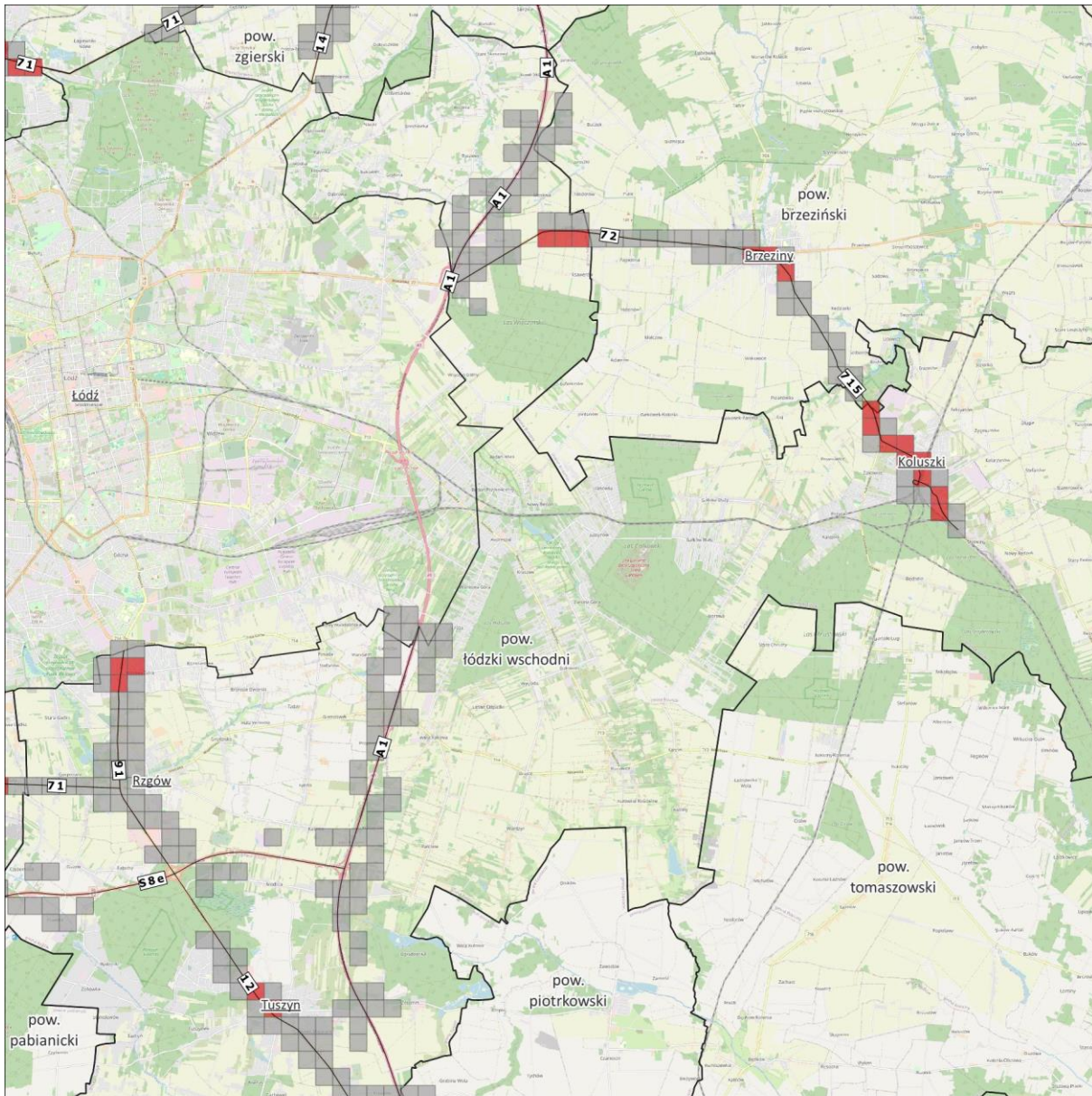
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 6/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

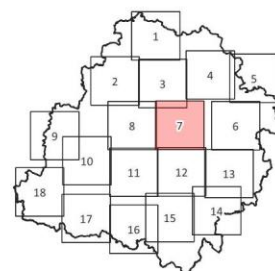
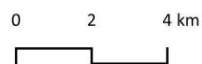
Rysunek 32. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 6/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

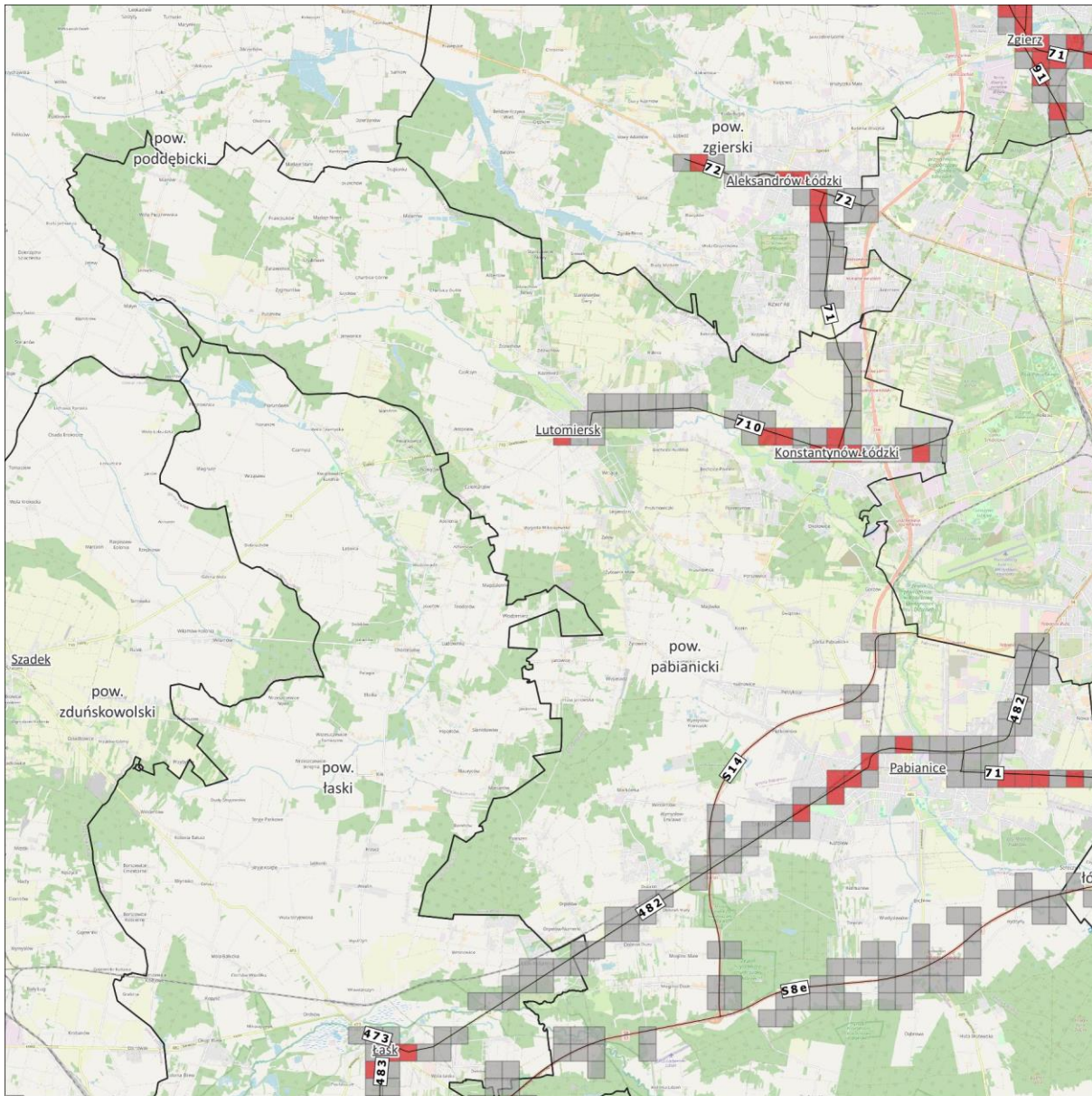
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 7/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

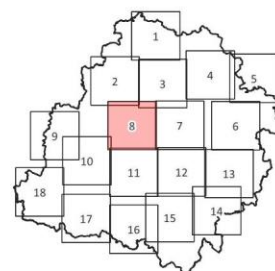
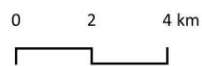
Rysunek 33. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 7/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

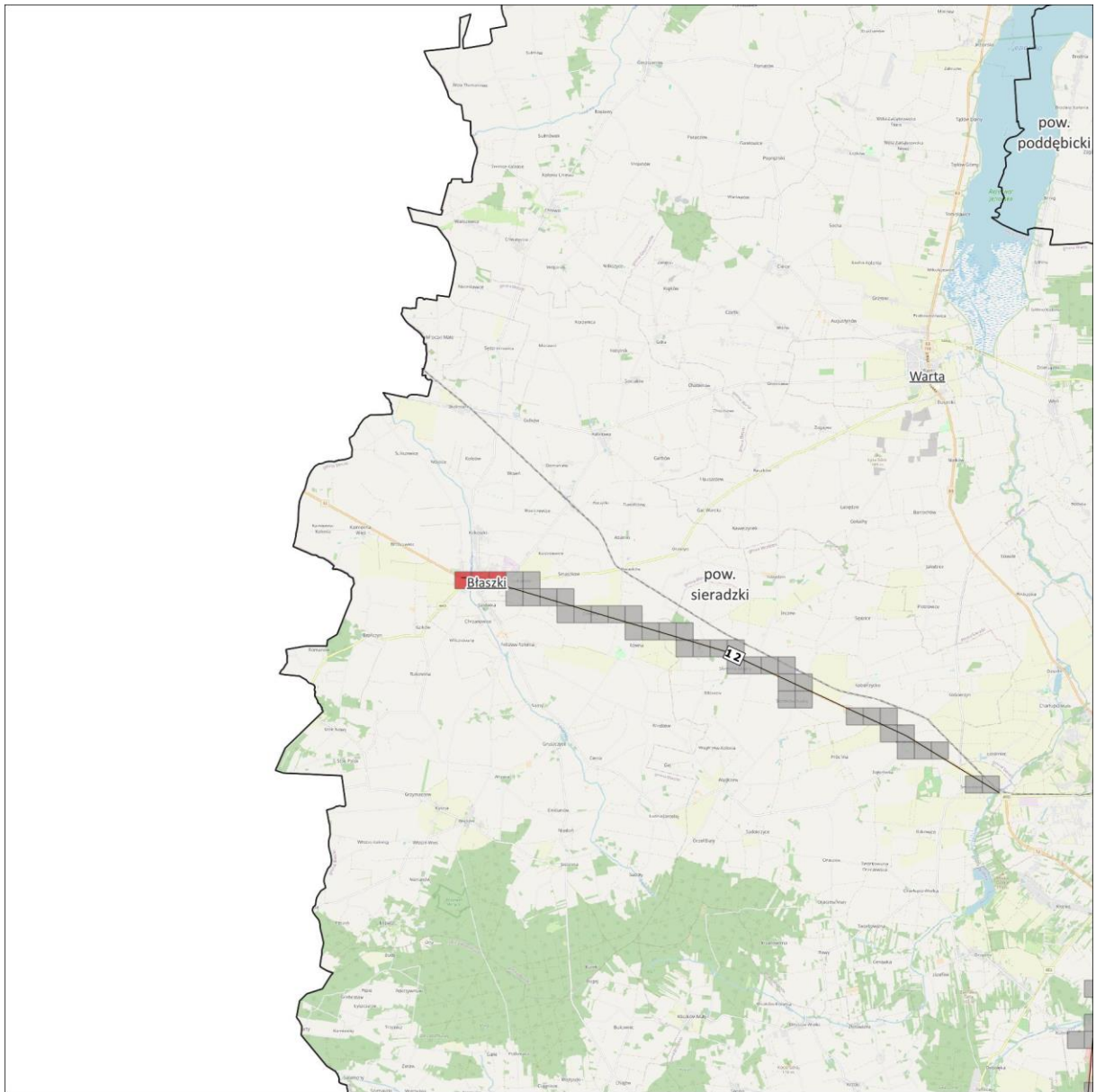
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 8/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

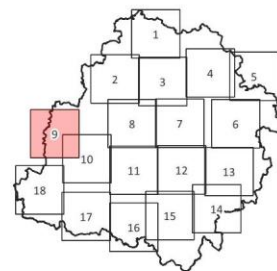
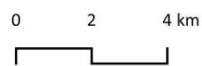
Rysunek 34. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 8/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

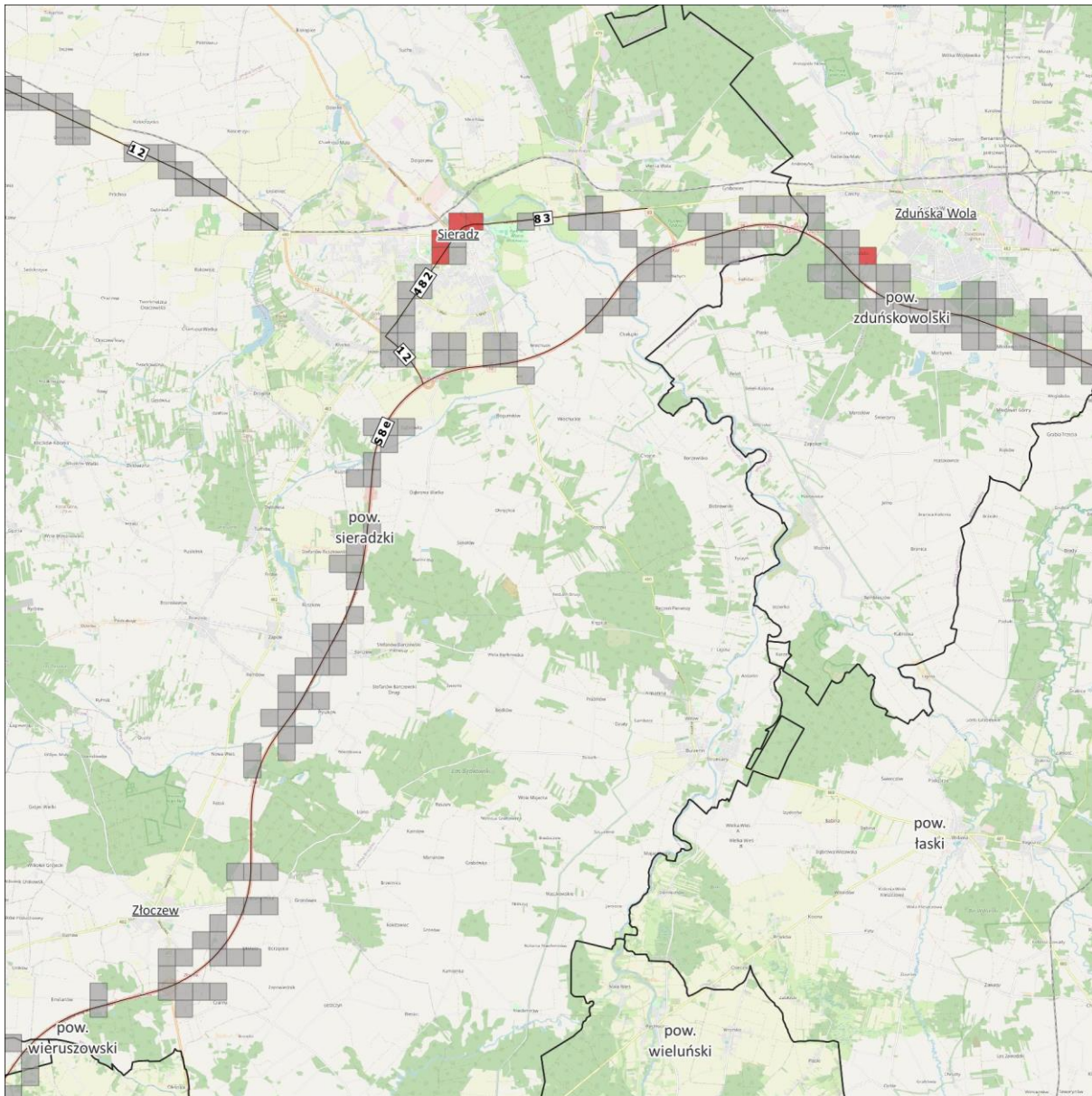
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 9/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

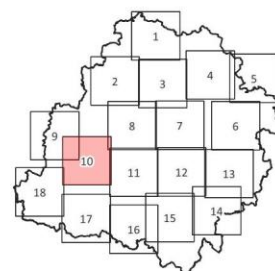
Rysunek 35. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 9/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

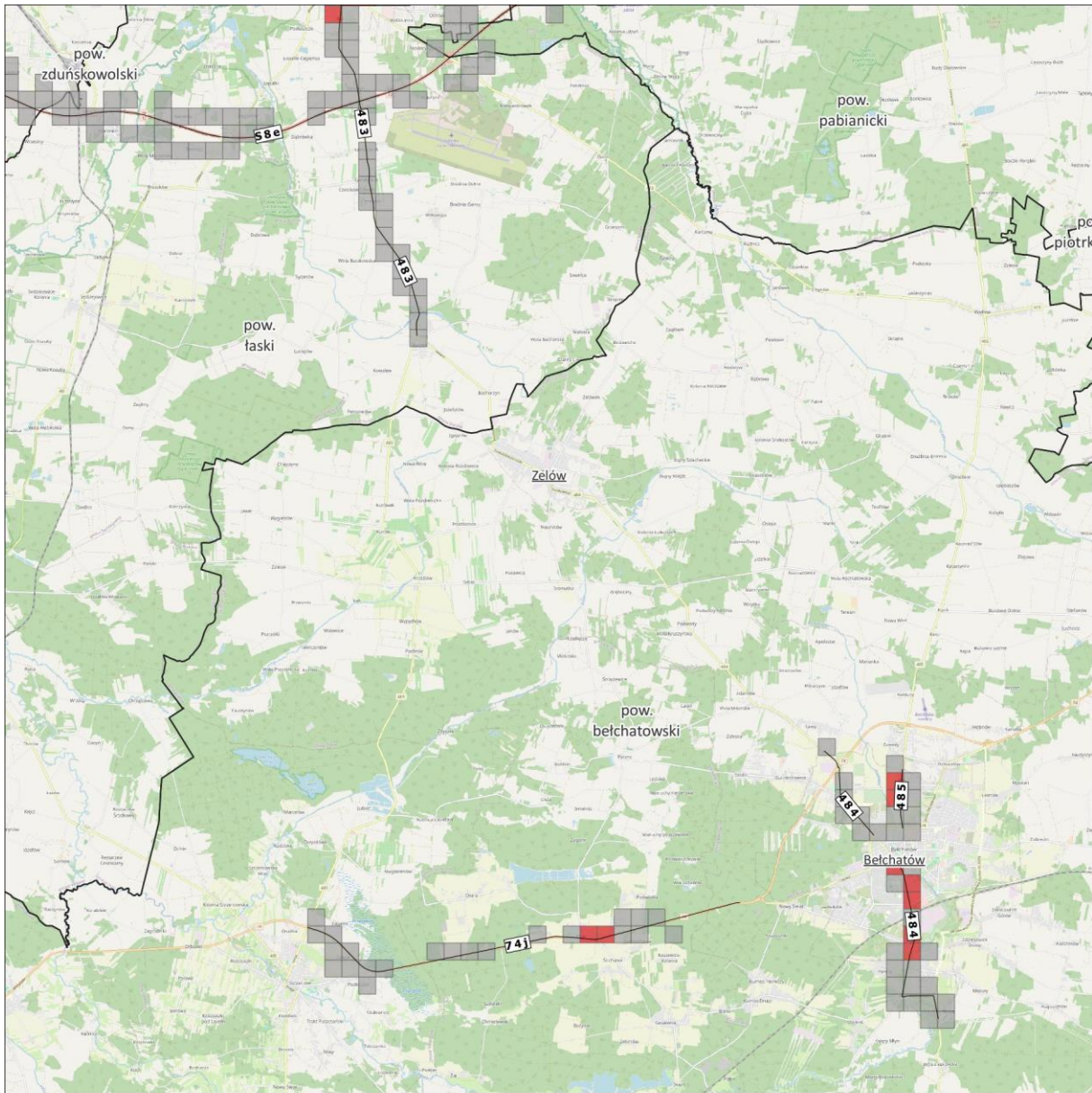
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 10/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

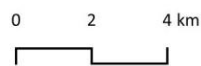
Rysunek 36. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 10/18 [źródło: opracowanie własne]



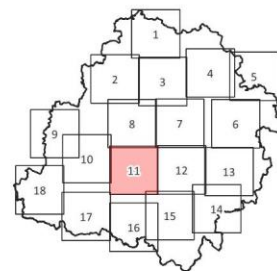
- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

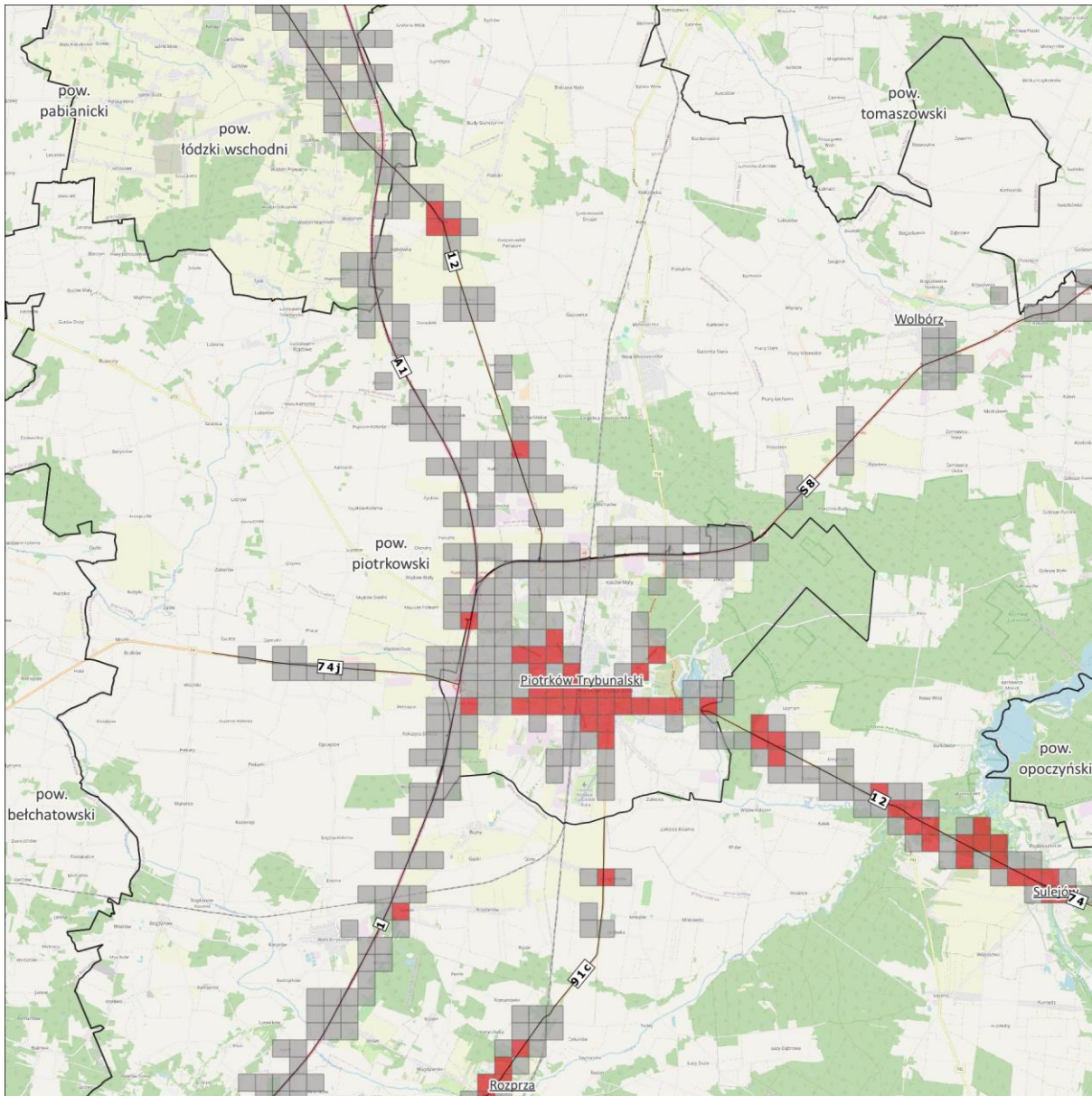
Arkusz 11/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap



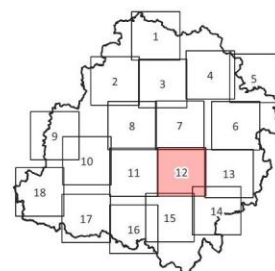
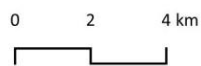
Rysunek 37. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 11/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

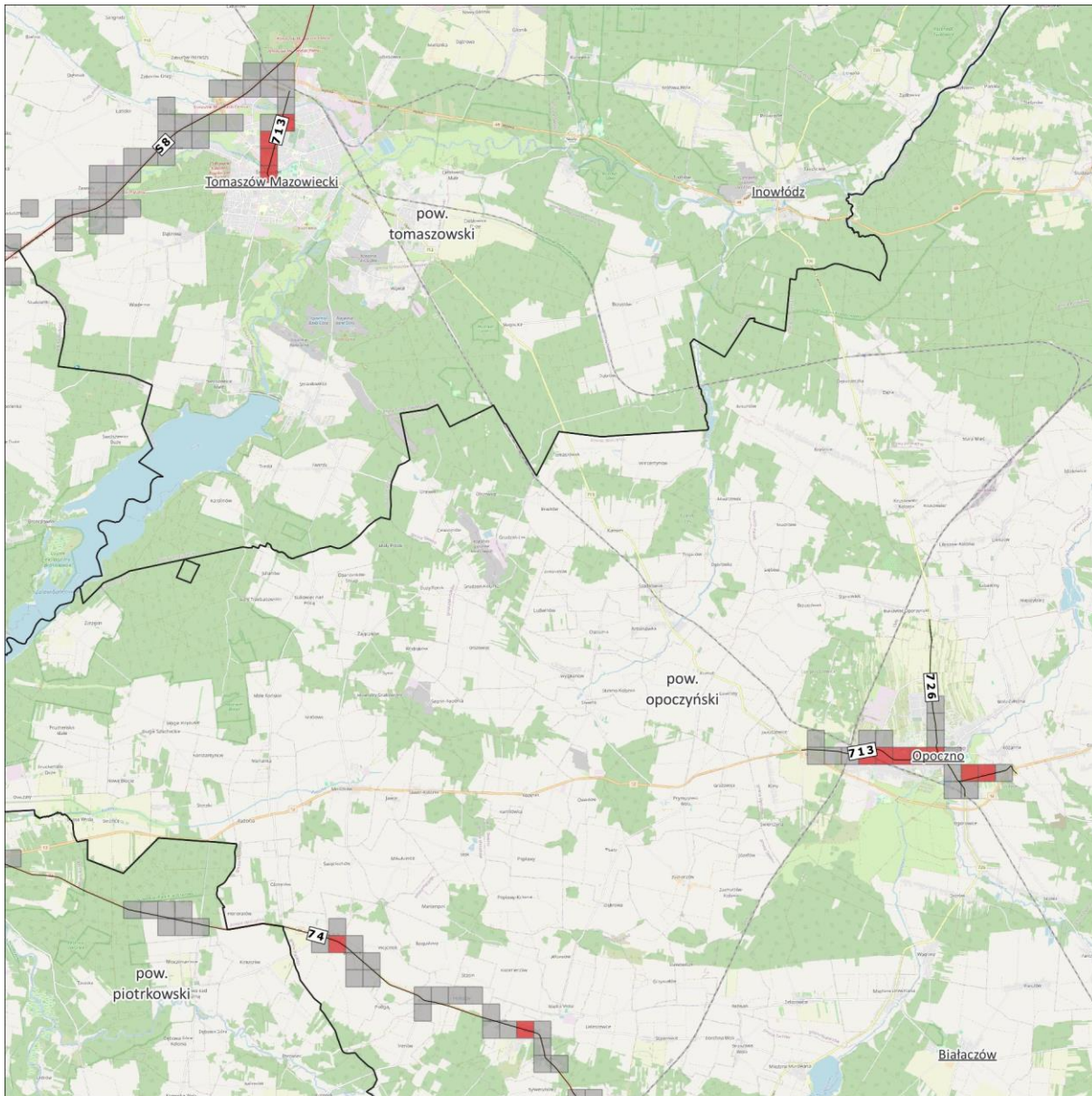
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 12/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

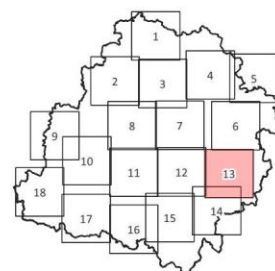
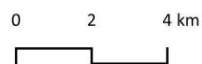
Rysunek 38. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 12/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

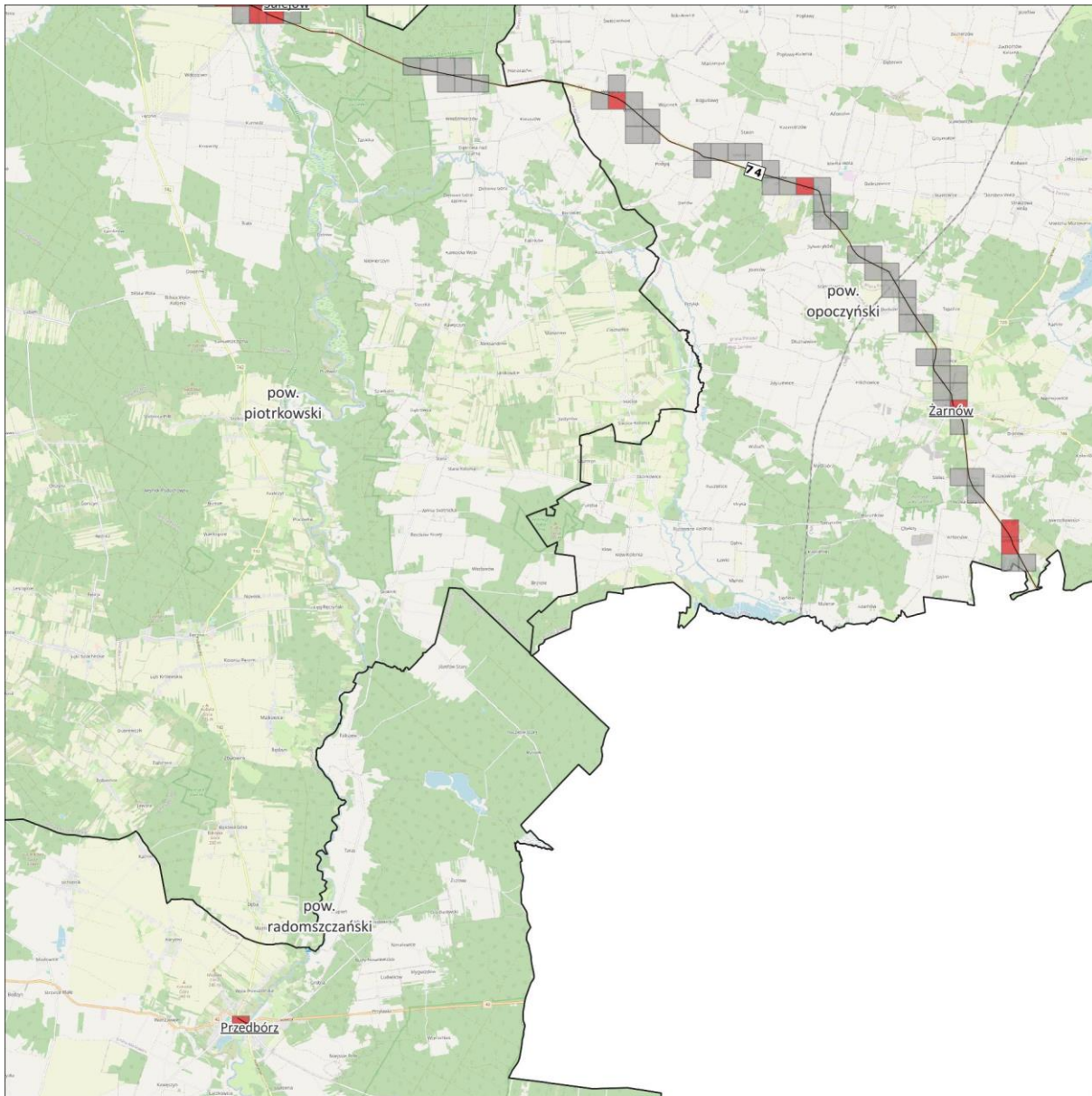
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 13/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

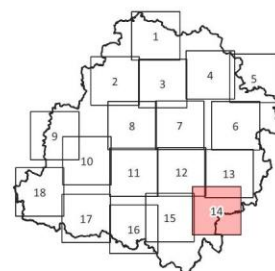
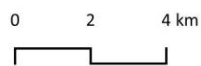
Rysunek 39. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 13/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

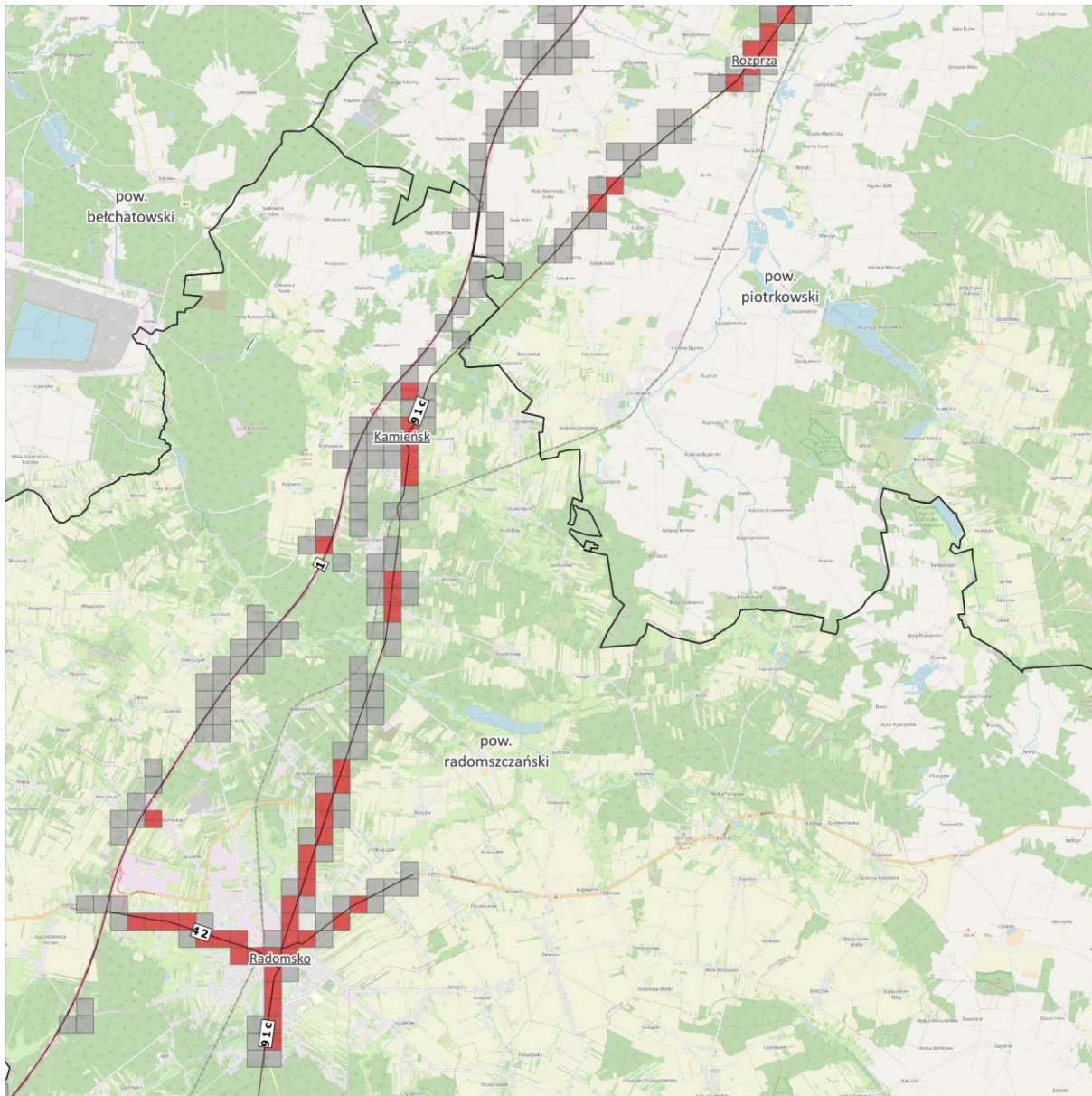
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 14/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

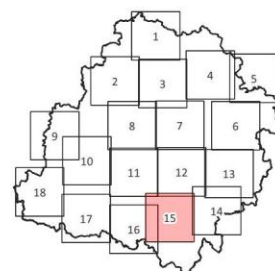
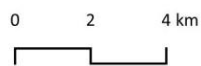
Rysunek 40. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 14/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

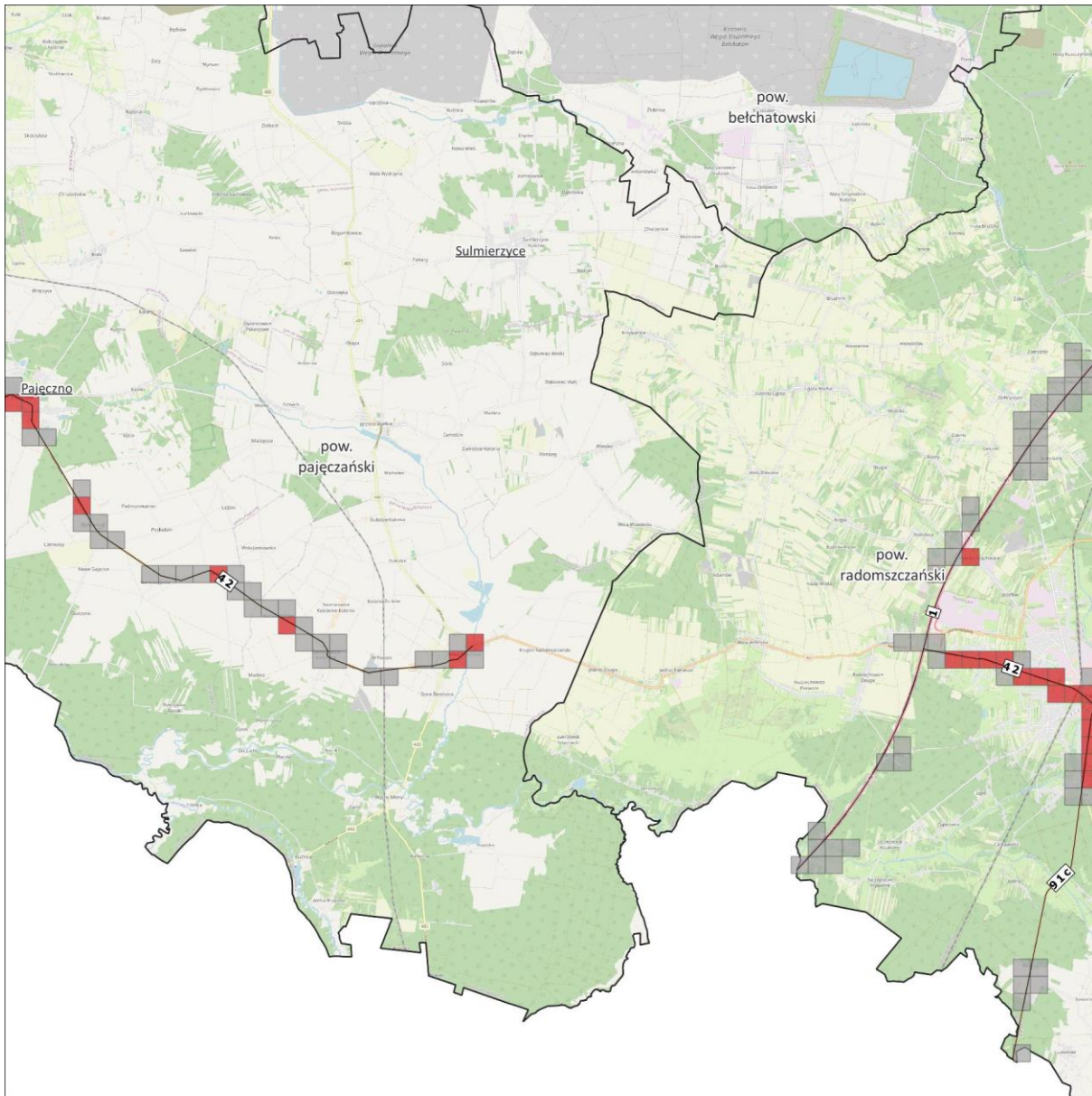
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 15/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

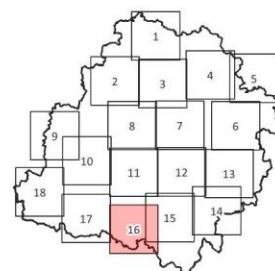
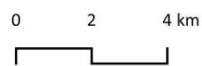
Rysunek 41. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 15/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

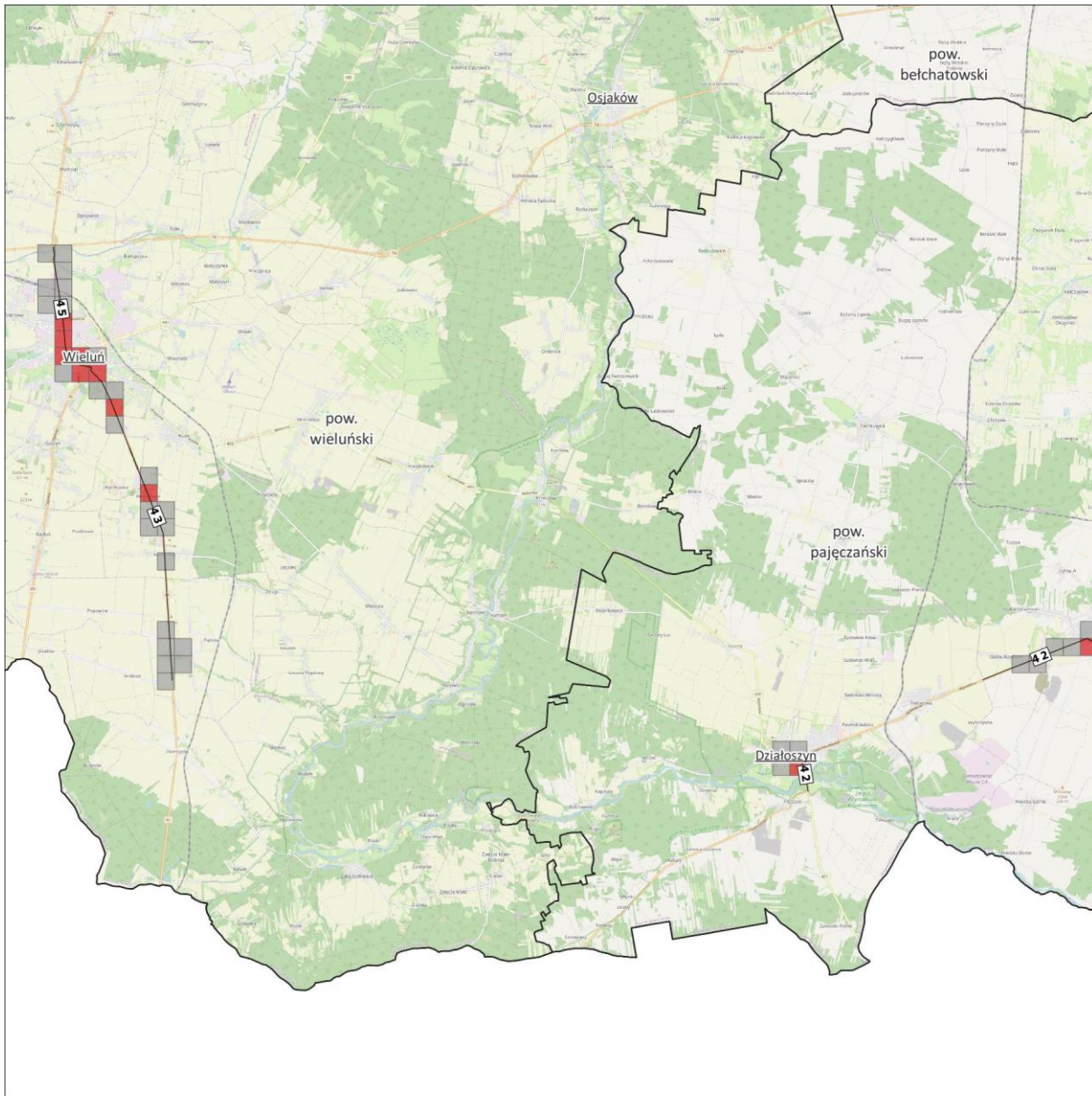
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 16/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

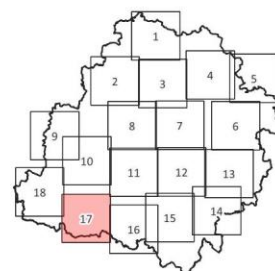
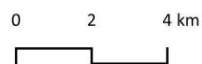
Rysunek 42. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 16/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

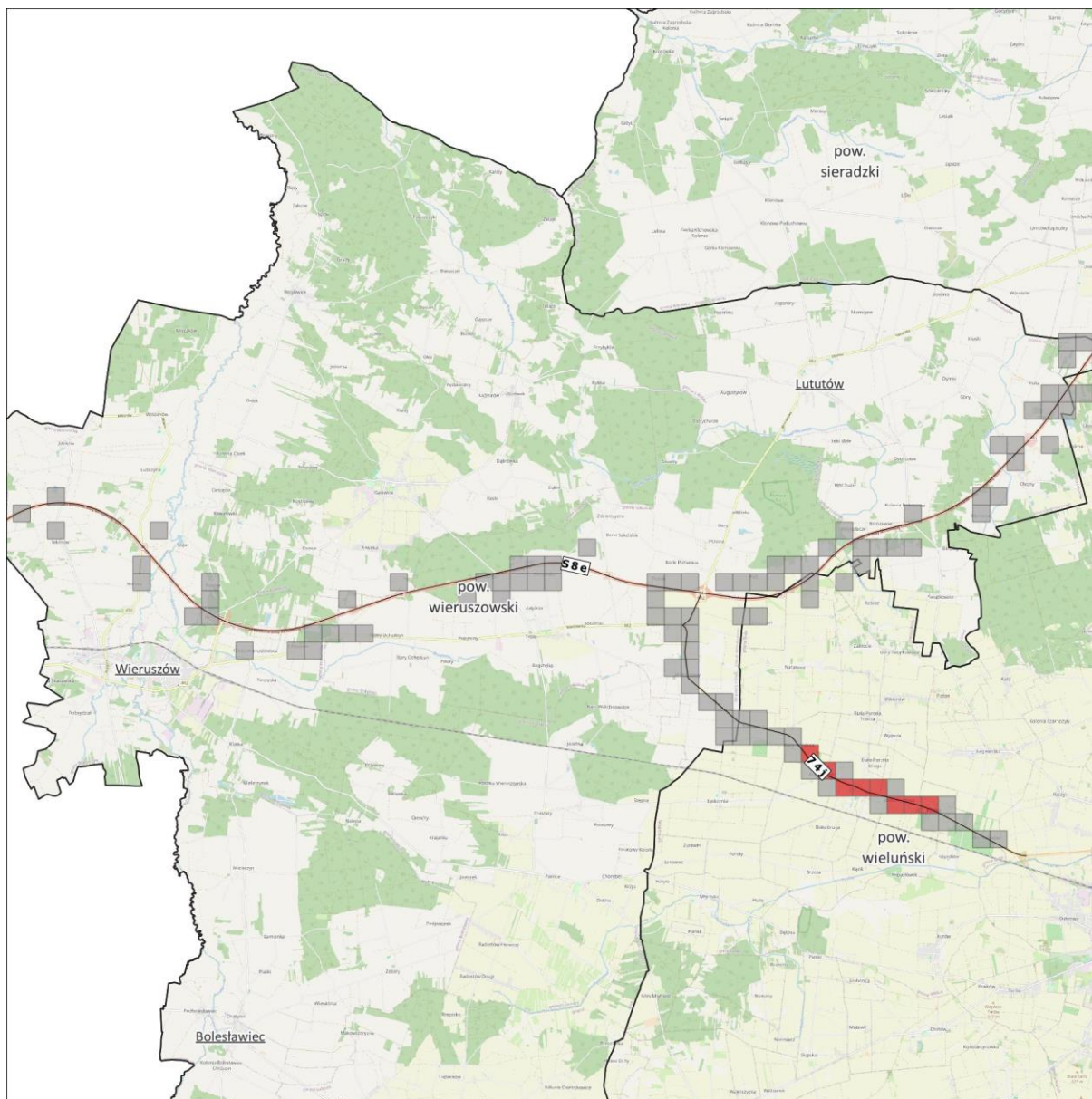
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 17/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

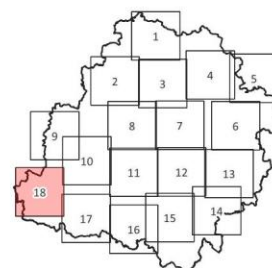
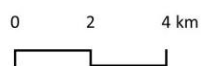
Rysunek 43. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 17/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 18/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 44. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 18/18 [źródło: opracowanie własne]

2.3 Propozycja działań

W niniejszym rozdziale zestawiono propozycję działań, które zostały zawarte w SMH sporządzonych dla:

- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad,
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi,
- Miasta Piotrków Trybunalski,
- Miasta Skierniewice.

2.3.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy

Poniżej zestawiono inwestycje wskazane przez zarządzających, które są planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy.

Tabela 31. Zestawienie działań planowanych do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Nazwa zadania	Horyzont czasowy
1.	GDDKiA	Budowa autostrady A-1 Tuszyn – gr. woj. łódzkiego/śląskiego - zrealizowane	2022-2026
2.	GDDKiA	Budowa drogi ekspresowej S14 zachodniej obwodnicy Łodzi - zrealizowane	2022-2026
3.	GDDKiA	Rozbudowa DK91 – przejście przez Łęczycę - zrealizowane	2023-2027
4.	ZDW	Rozbudowa DW484 Bełchatów – Kamięnsk – w trakcie realizacji	2022-2026
5.	ZDW	Rozbudowa DW702 na odcinku węzeł autostradowy Zgierz - Zgierz	Do 2028
6.	ZDW	Rozbudowa DW726 na odcinku Opoczno – Żarnów wraz z wykonaniem skrzyżowania na DW713 w Opocznie – w trakcie realizacji	Do 2023
7.	ZDW	Rozbudowa DW710 na odcinku od km 10+543 do km 12+190	Do 2025
8.	ZDiUM Piotrków Trybunalski	Rozbudowa i przebudowa ul. Wolborskiej i ul. Rakowskiej	2023-2026
9.	ZDiUM Piotrków Trybunalski	Rozbudowa ul. Roosevelta wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną - nie ujęte w SMH	2023-2025
10.	Miasto Skierniewice	Przebudowa ul. Pomologicznej wraz z budową miejsc postojowych	2020-2027
11.	Miasto Skierniewice	Przebudowa ul. Łódzkiej odc. od ul. Feliksów do granic miasta wraz z budową ścieżki pieszo-rowerowej	2021-2027
12.	Miasto Skierniewice	Przebudowa ul. Łowickiej w ciągu DK70 na odc. od granic miasta do ul. Armii Krajowej wraz z rozbudową skrzyżowania ul. Łowicka – Armii Krajowej	2021-2026
13.	Miasto Skierniewice	Budowa mostu ul. Prymasowskiej	2015-2024
14.	Miasto Skierniewice	Budowa obwodnicy wschodniej miasta Skierniewice od ul. M. Skłodowskiej-Curie do ul. J. III Sobieskiego	2010-2027
15.	Miasto Skierniewice	Remont drogi dla pieszych i rowerów w ul. Mszczonowskiej	2022-2024
16.	Miasto Skierniewice	Remont wiaduktu nad torami PKP z uwzględnieniem schodów z wiaduktu na terenie PKP przy ul. Dworcowej	2022-2024
17.	Miasto Skierniewice	Przebudowa ul. Batorego od ul. Ofiar Katyńskich do skrzyżowania z ul. Zadębie i ul. Kilińskiego	2024-2025

Lp.	Zarządca	Nazwa zadania	Horyzont czasowy
18.	Miasto Skierniewice	Przebudowa ul. Batorego od ul. Ofiar Katyńskich do ul. Strykowskiej	2023-2025
19.	Miasto Skierniewice	Przebudowa/rozbudowa ul. Granicznej odc. od ul. Pieniążka do ul. Trzcńskiej	2017-2024
20.	Miasto Skierniewice	Przebudowa/rozbudowa ulic: Kwiatowa, Urocza, Łąkowa, sięgacz ul. Miłej	2016-2024
21.	Miasto Skierniewice	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej łączącej ul. Łowicką z zalewem Zadębie	2022-2025
22.	Miasto Skierniewice	Budowa drogi łączącej ul. Trzcńską z ul. Mszczonowską	2022-2025
23.	Miasto Skierniewice	Rozbudowa ul. Młynarskiej na odc. od ul. Jodłowej do ul. Feliksów	2022-2024
24.	Miasto Skierniewice	Przebudowa ul. Łącznej	2022-2027
25.	Miasto Skierniewice	Przebudowa ul. Nowomiejskiej	2022-2025
26.	Miasto Skierniewice	Przebudowa/rozbudowa ulic: Miedniewickiej, Działkowej, Sybiraków i Starbacicha	Do 03.2024
27.	Miasto Skierniewice	Przebudowa/rozbudowa ul. Kaczorowskiego (odc. od Al. Rataja) wraz z budową kanalizacji deszczowej	2023-2026
28.	Miasto Skierniewice	Przebudowa ul. Kameralnej	2022-2024
29.	Miasto Skierniewice	Przebudowa 2-ch sięgaczy ul. Granicznej	2023-2025
30.	Miasto Skierniewice	Budowa drogi łączącej ul. Gajową ze ścieżką pieszo-rowerową wokół zalewu Zadębie	2023-2024

2.3.2 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy

W poniższej tabeli zestawiono działania wskazane przez zarządzających, które są planowane do realizacji w ciągu 6 – 10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy (rok sporządzenia mapy – 2022).

Tabela 32. Zestawienie działań planowanych do realizacji w ciągu 6-10 lat [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Nazwa zadania	Horyzont czasowy
1.	GDDKiA	Budowa obwodnicy miasta Radomska w ciągu DK42 i DK91	2025 - 2029
2.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Srocka w ciągu DK12 (91)	2025 - 2029
3.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Łowicza w ciągu DK14, DK70 i DK92	2030 -2039
4.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Błaszek w ciągu DK12	2030 -2039
5.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Brzezin w ciągu DK72	2030 -2039

Lp.	Zarządca	Nazwa zadania	Horyzont czasowy
6.	GDDKiA	Budowa drogi ekspresowej S12 Piotrków Trybunalski – Radom odc. Piotrków Trybunalski – gr. woj. łódzkiego	2030 -2039
7.	Miasto Skierniewice	Przebudowa ul. Pomologicznej wraz z budową miejsc postojowych	2020 -2039

Zarząd Dróg Wojewódzkich

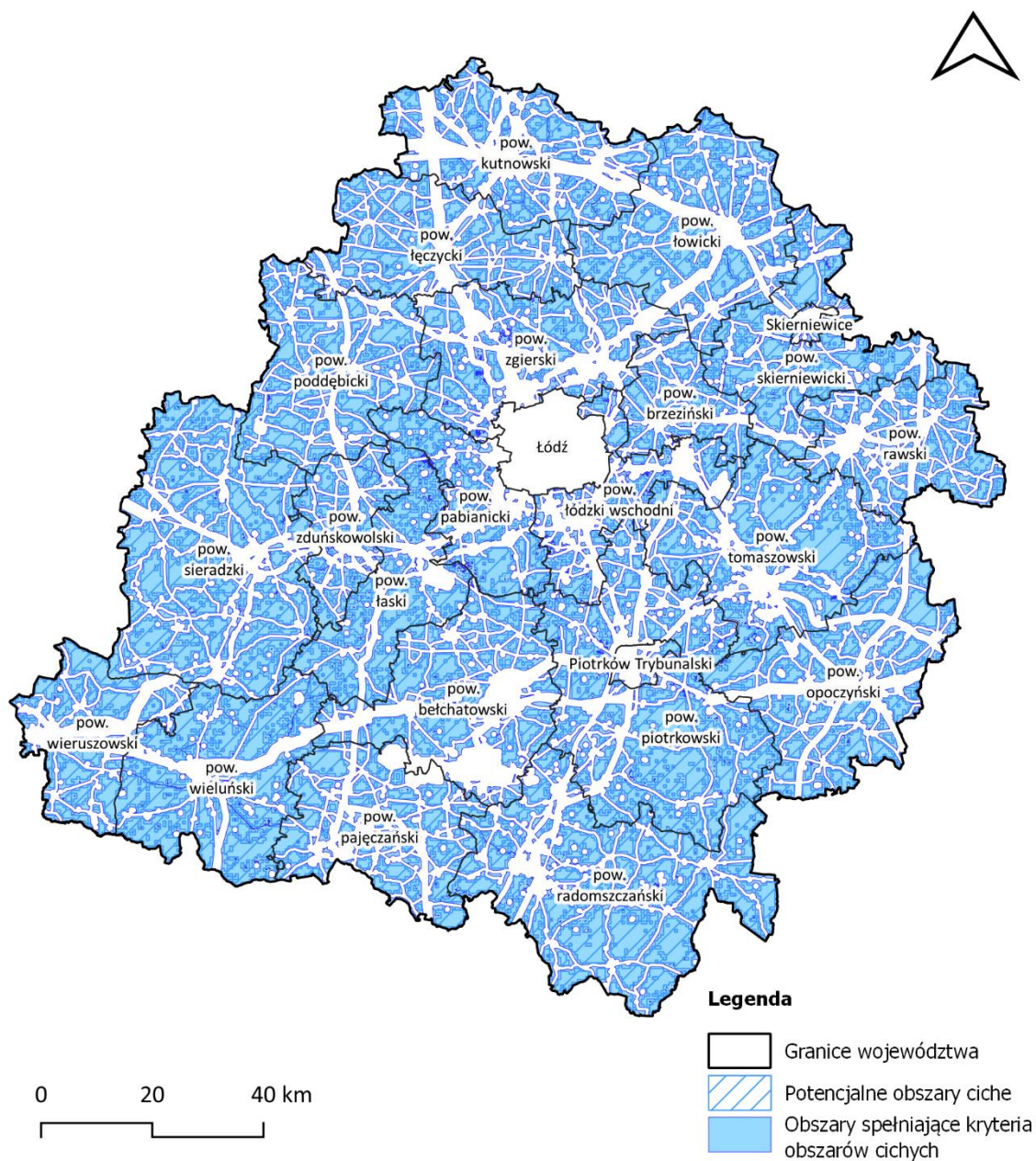
W SMH nie przewidziano działań w perspektywie 6-10 lat od opracowania SMH, które wpłyną na zmianę poziomu hałasu w otoczeniu dróg zarządzanych przez ZDW.

Miasto Piotrków Trybunalski

W SMH nie przewidziano działań w perspektywie 6-10 lat od opracowania SMH, które wpłyną na zmianę poziomu hałasu w otoczeniu dróg objętych opracowaniem.

2.3.3 Identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche

W ramach POH zidentyfikowano obszary, które spełniają kryteria obszarów cichych. Obszary te przedstawiono na poniższym rysunku (Rysunek 45).



Rysunek 45. Lokalizacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych [źródło: opracowanie własne]

3. Ocena realizacji poprzedniego programu

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

W niniejszym rozdziale zestawiono zrealizowane oraz będące w trakcie realizacji działania z opracowania „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N wraz z prognozą oddziaływania na środowisko” przyjętego uchwałą Sejmiku

Województwa Łódzkiego nr XLVI/549/22 z 23 czerwca 2022 r. Zestawienia zostały opracowane na podstawie informacji od zarządzających o stanie realizacji działań naprawczych poprzedniego programu.

Zgodnie z informacjami otrzymanymi od zarządcy zrealizowano następujące inwestycje:

- budowa autostrady A1 odcinek Radomsko (bez węzła) – gr. woj. łódzkiego;
- budowa autostrady A1 odcinek Tuszyn – Piotrków Trybunalski Południe;
- budowa autostrady A1 odcinek Piotrków Trybunalski Południe - Kamięnsk;
- budowa autostrady A1 odcinek Kamięnsk (bez węzła) – Radomsko (z węzłem);
- budowa obwodnicy Łodzi – odcinek I Łódź Lublinek – Łódź Teofilów;
- budowa obwodnicy Łodzi – odcinek II Łódź Teofilów – DK91 w m. Słowik.

Poniżej wyszczególniono zadania wymienione w ww. Programie, które są w trakcie przygotowania dokumentacji:

- DK45 – obwodnica Wielunia;
- DK14/DK70/DK92 – obwodnica Łowicza;
- DK12 – obwodnica Błaszek;
- DK12/DK91 – obwodnica Srocka;
- DK91 – obwodnica Radomska;
- DK72 – obwodnica Brzezin;
- S74 – Sulejów (S12);
- S12 – Piotrków Trybunalski (A1).

Zarząd Dróg Wojewódzkich

Zadania zawarte w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, który został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego nr XLVI/551/22 z dnia 23 czerwca 2022 r., były realizowane sukcesywnie a o ich wykonaniu bądź nie decydował zarządzający drogą.

Tabela 33. Zestawienie działań naprawczych krótkookresowych z Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich z 2022 roku

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Działania	Zarządca	Termin realizacji
1.	484	m. Bełchatów od km 18+300 do km 21+300 od km 21+300 do km 28+000	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 484 Bełchatów - budowa wschodniej obwodnicy Bełchatowa (przejęcie przez obwodnicę części ruchu tranzytowego, przede wszystkim pojazdów ciężkich, wymiana nawierzchni) – inwestycja w trakcie realizacji	ZDW	2022-2025
2.	485	m. Bełchatów od km 32+900 do km 34+600	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 484 Bełchatów - Budowa wschodniej obwodnicy Bełchatowa (przejęcie przez obwodnicę części ruchu tranzytowego, przede wszystkim pojazdów ciężkich, wymiana nawierzchni) – inwestycja w trakcie realizacji	ZDW	2019-2023

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Działania	Zarządca	Termin realizacji
3.	485	m. Pabianice od km 0+000 do km 3+100	Rozbudowa drogi wojewódzkiej - przejście przez Pabianice (wymiana nawierzchni, wprowadzenie ograniczenia prędkości do 40 km/h na odcinku drogi od km 0+000 do km 0+570) – inwestycja zakończona, brak realizacji ograniczenia prędkości	ZDW	2017-2023
4.	702	Warszyce (gm. Zgierz) od km 32+600 do km 37+300 gr. m. Zgierz – skrzyżowanie z A2 od km 37+300 do km 40+600 m. Zgierz od km 40+600 do km 43+500	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 702 - ul. Piątkowska w Zgierzu (wymiana nawierzchni) – inwestycja zakończona Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 702 na odcinku Piątek-Zgierz – I etap (rozbudowa istniejącego skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 702 i 703) - inwestycja zakończona	ZDW	2016-2017 2018-2020
5.	703	m. Łęczycza od km 29+800 do km 32+800	Wprowadzenie ograniczeń prędkości do 40 km/h pojazdów na terenie miasta, przynajmniej w porze nocnej na odcinku o największych naruszeniach od km 29+800 do km 32+200 – brak realizacji zadania	ZDW	2019-2023
6.	710	m. Konstantynów Łódzki od km 4+200 do km 12+200 gr. m. Konstantynów Łódzki – Lutomiersk od km 12+200 do km 16+400	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 710 na odcinku Konstantynów Łódzki – Lutomiersk (wymiana nawierzchni, wprowadzenie ograniczenia prędkości) – inwestycja zakończona ograniczeniem prędkości do 50 km/h obszar zabudowany	ZDW	2019-2020
7.	713	gm. Brójce od km 19+500 do km 22+400 gm. Rokiciny od km 22+400 do km 28+300	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 713 na odcinku Kurowice – Ujazd (wymiana nawierzchni) – inwestycja zakończona	ZDW	2017-2021
8.	713	Ujazd – Tomaszów Mazowiecki od km 38+600 do km 46+300 m. Tomaszów Mazowiecki od km 46+300 do km 55+100	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 713 na odcinku przejścia przez Tomaszów Mazowiecki – I etap od km 46+654 do km 49+820 z wyłączeniem odcinka od km 48+180 do km 48+397(wymiana nawierzchni) – inwestycja zakończona Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 713 na odcinku przejścia przez Tomaszów Mazowiecki – II etap zadanie obejmuje ul. Mireckiego od ronda na skrzyżowaniu z ul. Mościckiego przez Radomską i Opoczyńską do granicy miasta (wymiana nawierzchni) – inwestycja zakończona	ZDW	2015-2017 2020-2022
9.	715	m. Koluszki od km 5+200 do km 10+900	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 715 ul. Brzezińska w Koluszkach (wymiana nawierzchni) – inwestycja zakończona Modernizacja drogi wojewódzkiej nr 715 wzdłuż ul. Partyzantów w Koluszkach (remont nawierzchni) – inwestycja zakończona	ZDW	2017-2018 2017

Pozostałe drogi

Drogi pozostające w zarządzie Miasta Piotrkowa Trybunalskiego nie były do tej pory objęte zakresem poprzednich Programów ochrony środowiska przed hałasem, ze względu na średniodobowe natężenie ruchu poniżej 1000 pojazdów na dobę. Z tego względu ZDiUM nie był zobowiązany do podejmowania działań naprawczych.

Dla Miasta Skierniewice został opracowany Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg miasta Skierniewice o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego nr XLVI/550/22 z dnia 23 czerwca 2022 r. W ramach programu przewidziano następujące działania w strategii krótko- i długookresowej.

Tabela 34. Zestawienie działań naprawczych krótkookresowych z Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg miasta Skierniewice z 2022 roku

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Działania	Jednostka odpowiedzialna
1.	DK70	Łowicka od km 22+627 do km 23+502	Przebudowa ul. Łowickiej w ciągu drogi krajowej nr 70 na odc. od ul. Armii Krajowej wraz z rozbudową skrzyżowania ul. Łowicka – Armii Krajowej – inwestycja podjęta, nie zakończona, opracowano koncepcję projektową	Zarządzający drogą
2.	DK70	Wiadukt od km 24+374 do km 25+230	Budowa obwodnicy wschodniej miasta Skierniewice od ul. M. Skłodowskie-Curie do ul. Jana III Sobieskiego – opracowano dokumentację projektową	Zarządzający drogą
3	DW705	Widok od km 49+871 do km 50+786	Budowa obwodnicy wschodniej miasta Skierniewice od ul. M. Skłodowskie-Curie do ul. Jana III Sobieskiego – przebudowano skrzyżowanie ulic: M. Skłodowskiej-Curie, Widok, Czerwonej na rondo	Zarządzający drogą
4	DW705	1 Maja od km 51+883 do km 52+545	Proponuje się wykonanie przeglądu ekologicznego – Miasto rozważy wykonanie przeglądu ekologicznego	Zarządzający drogą
5	DW705	Kozietulskiego od km 52+545 do km 53+538	Proponuje się wykonanie przeglądu ekologicznego – ze względu na budowę ronda na skrzyżowaniu ulic Kozietulskiego/ Piłsudskiego nie wykonano przeglądu ekologicznego w tym rejonie, jednak miasto rozważy taką potrzebę	Zarządzający drogą
6	DW707	Pieniążka od km 0+000 do km 1+200	Proponuje się wykonanie przeglądu ekologicznego – miasto rozważy wykonanie przeglądu ekologicznego	Zarządzający drogą

Poza wymienionymi działaniami zarządzający drogą realizowali następujące działania:

- Podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji umożliwiających wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny ścisłej zabudowy mieszkaniowej (planowanie przedsięwzięcia, uzyskanie decyzji dla modernizacji, rozbudowy istniejących oraz budowy nowych dróg) – działanie zrealizowane,
- Bieżące utrzymanie i remonty nawierzchni drogowych – działanie zrealizowane,
- Ocena skuteczności i stopnia realizacji działań podjętych w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem na etapie wykonywania aktualizacji Programu – większość działań wskazanych do wykonania w ramach obowiązującego Programu ochrony środowiska przed hałasem została zrealizowana,

- Rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu – Miasto rozważy konieczność wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, w których będą dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych,
- Modernizacja, rozbudowa oraz budowa nowych dróg – działanie zrealizowane,
- Redukcja natężenia ruchu poprzez budowę obwodnic, tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów – w planach jest budowa obwodnicy wschodniej miasta,
- Prowadzenie kontroli stanu nawierzchni drogowych – działanie zrealizowane,
- Prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej – działanie zrealizowano.

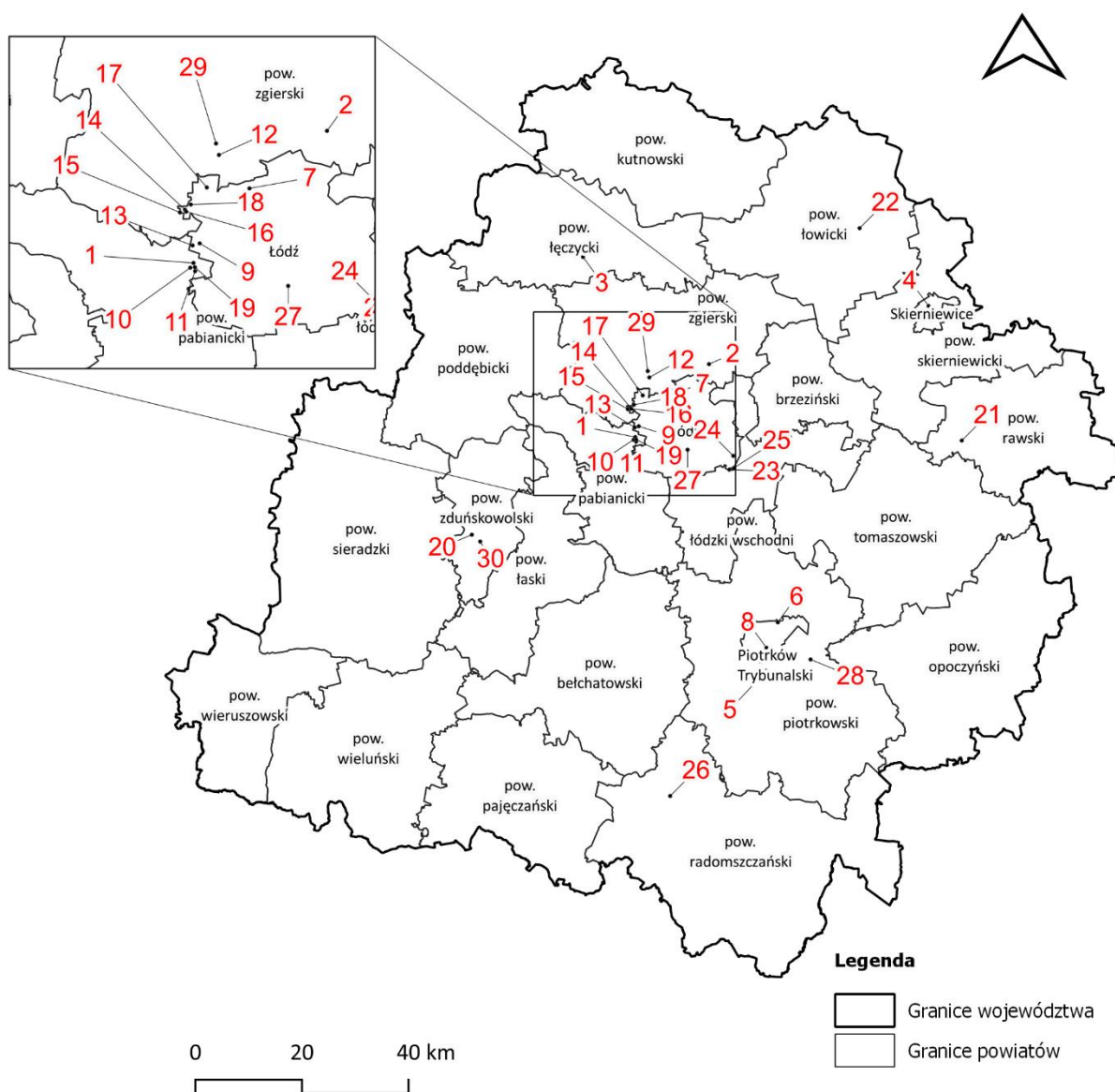
4. Skargi mieszkańców na hałas

W trakcie przygotowania Programu przeanalizowano skargi dotyczące uciążliwości hałasowych. W ramach analizy zebrano oraz przeanalizowano wszystkie skargi, które wpłynęły do zarządców poszczególnych źródeł hałasu. Mieszkańcy terenów sąsiadujących z przedmiotowymi szlakami komunikacyjnymi zgłaszają skargi na uciążliwości związane z ich funkcjonowaniem, w tym wzmogoną emisją hałasu. Poniżej zestawiono lokalizację miejsc, w których mieszkańcy zgłaszali uciążliwości związane z hałasem.

Tabela 35. Skargi mieszkańców na hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Lokalizacja skargi	Rodzaj hałasu	Powiat
1	GDDKiA	Hałas z S14 na odcinku pomiędzy Węzłem Emilia (A2 i S14) a Węzłem Łódź Lublinek	drogowy	pabianicki
2	ZDW	Hałas od drogi dawnego przebiegu DK71 na odcinku od Węzła Stryków (A2, DK14 i DK71) w Gminie Stryków do skrzyżowania z DK91 w Zgierzu (ul. Łódzka)	drogowy	zgierski
3	ZDW	Hałas od DW703 od km 29+800 do 32+000 (gr. miasta Łęczycza – ul. Kaliska, al. Jana Pawła II, ul. Belwederska do ul. Sienkiewicza (DK91) w miejscowości Łęczycza	drogowy	łęczycki
4	Miasto Skierniewice	Hałas w rejonie przy skrzyżowaniu ul. Widok z ul. Nowobielańską	drogowy	Skierniewice
5	GDDKiA	Hałas od DK91 w rejonie Longinówki	drogowy	piotrkowski
6	GDDKiA	Hałas od S8 w rejonie ul. Moszczenickiej	drogowy	Piotrków Trybunalski
7	Miasto Łódź	Hałas od ul. Zgierskiej pomiędzy ul. Trawiastą a Cyprysową	drogowy	Łódź
8	GDDKiA	Hałas od ul. DW91 (ul. Krakowskie Przedmieście)	drogowy	Piotrków Trybunalski
9	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Kirasjerów)	drogowy	Łódź
10	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Słowackiego)	drogowy	pabianicki
11	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Łódzka)	drogowy	pabianicki
12	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Owsiana)	drogowy	zgierski
13	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Żurawinowa)	drogowy	Łódź
14	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Klinowa)	drogowy	Łódź

15	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Ogrody Romanów)	drogowy	Łódź
16	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Romanowska)	drogowy	Łódź
17	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Kozia)	drogowy	Łódź
18	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Aleksandrowska)	drogowy	Łódź
19	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Spółdzielcza)	drogowy	pabianicki
20	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S8 m. Ogrodzisko	drogowy	zduńskowolski
21	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S8 m. Podlas, Rawa Mazowiecka	drogowy	rawski
22	GDDKiA	Hałas od drogi krajowej DK70- od centrum Łowicza do 3+265 km, od 4+268 km do 5+180 km (ul. Nieborowska)	drogowy	łowicki
23	GDDKiA	Hałas od autostrady A1 (ul. Gościniec)	drogowy	Łódź
24	GDDKiA	Hałas od autostrady A1 (ul. Feliksińska)	drogowy	Łódź
25	GDDKiA	Hałas od autostrady A1 (ul. Gościniec i Czajewskiego)	drogowy	łódzki wschodni
26	GDDKiA	Hałas od autostrady A1 (Kolonja Dobryzyce)	drogowy	radomszczański
27	GDDKiA	Hałas od drogi krajowej nr 14 (ul. Broniewskiego)	drogowy	Łódź
28	GDDKiA	Hałas od drogi krajowej nr 12 (ul. Sulejowska i Słoneczna)	drogowy	piotrkowski
29	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S14 (ul. Leopolda Staffa)	drogowy	zgierski
30	GDDKiA	Hałas od drogi ekspresowej S8 (okolice ul. Paprocka- Widawska)	drogowy	zduńskowolski



Rysunek 46. Lokalizacja skarg na hałas drogowy na terenie województwa łódzkiego [źródło: opracowanie własne]

5. Planowane inwestycje ograniczające emisję hałasu oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu

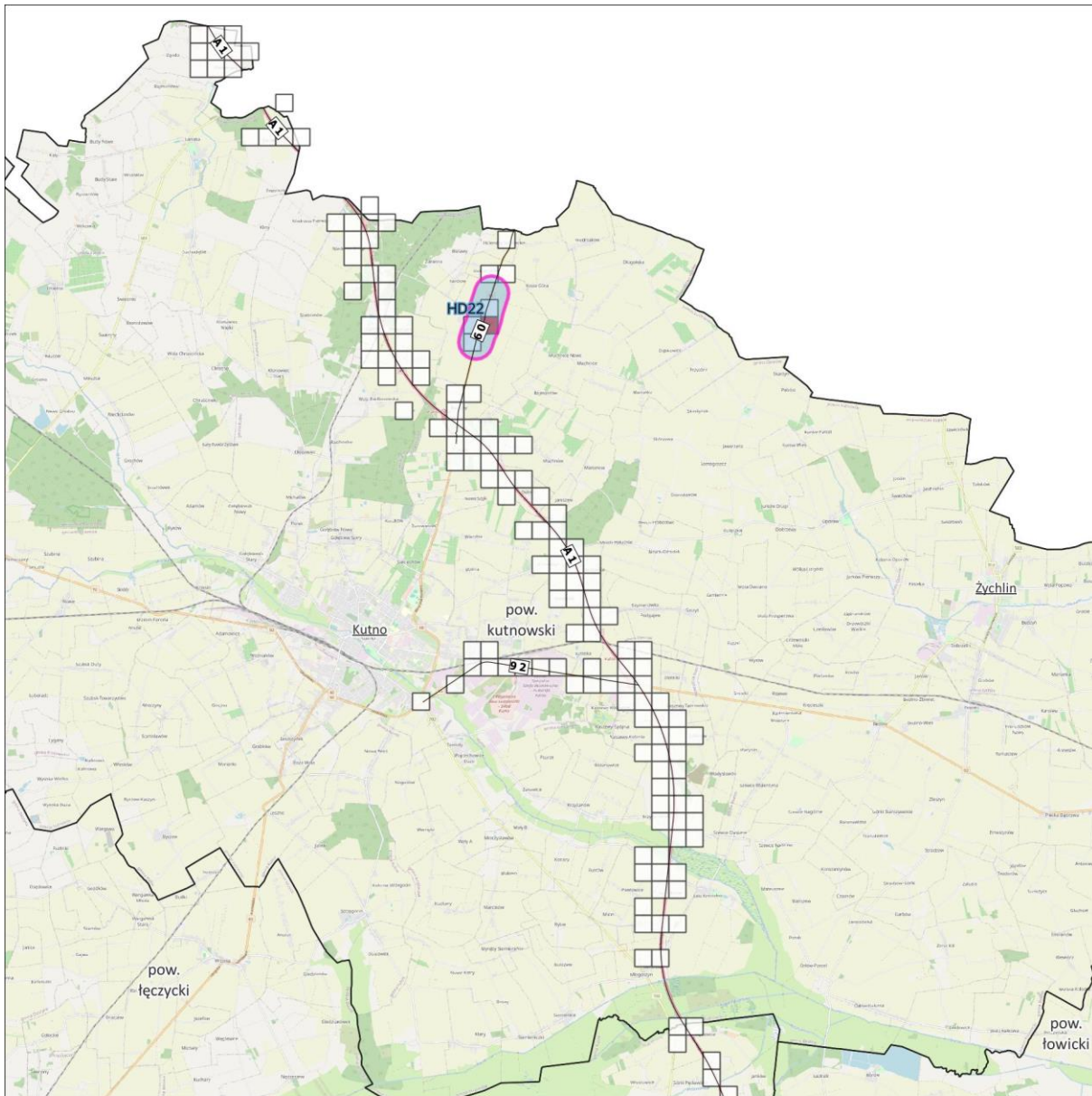
Planowane inwestycje ograniczające emisję hałasu oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu wynikające z przyjętych programów, o których mowa w art. 46 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, oraz projektów, o których mowa w art. 47 ust. 1 tej ustawy, oraz zmniejszających liczbę osób narażonych na ponadnormatywne oddziaływania przez indywidualną ochronę budynków opisane zostały w rozdziale 6.

6. Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem – Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego

Na poniższych mapach (Rysunek 47 – Rysunek 64) przedstawiono przybliżoną lokalizację planowanych działań na terenie województwa, na tle 10% największych wartości wskaźnika N_{HA} .

Działania planowane do podjęcia podzielone są na dwie grupy zadań: działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu (spis działań przedstawiono w rozdziale 6.1) oraz na strategię długofalową (spis działań w ujęciu długofalowym przedstawiono w rozdziale 6.3).

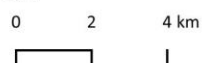
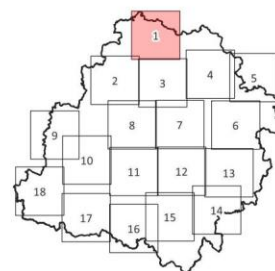
Dodatkowo na mapach zaznaczono przybliżoną lokalizację działań zrealizowanych pomiędzy opracowywaniem strategicznych map hałasu, a opracowywaniem POH. Efekty tych działań nie były uwzględnione w strategicznych mapach hałasu. Jest to istotne, ponieważ, wartości wskaźników zdrowotnych, na podstawie których wyznacza się 10% terenów jednostkowych, na których wskazuje się działania do podjęcia, są obliczone na podstawie wyników SMH opracowanych w IV rundzie mapowania. W związku z tym, działania zakończone między SMH oraz POH, mogły korzystnie wpływać na klimat akustyczny w ich otoczeniu. Dla działań zrealizowanych między SMH, a POH obliczono również zakładane efekty ich zakończenia. Spis tych działań wraz z wynikami obliczeń zakładanych efektów zakończenia przedstawiono w rozdziale 6.2 i 6.4.



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

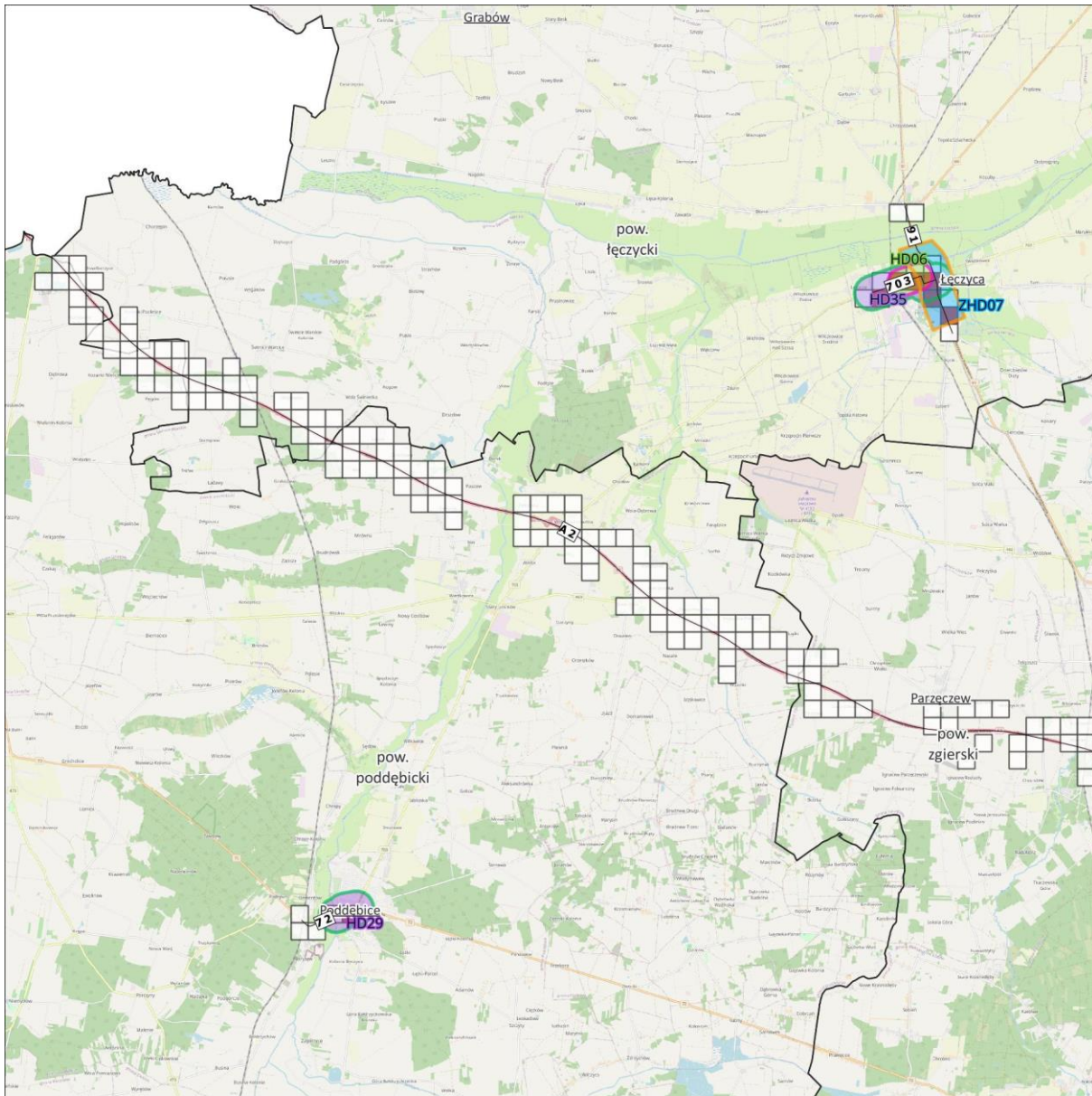
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 1/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

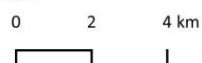
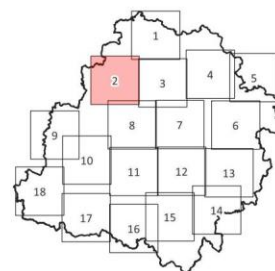
Rysunek 47. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 1/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

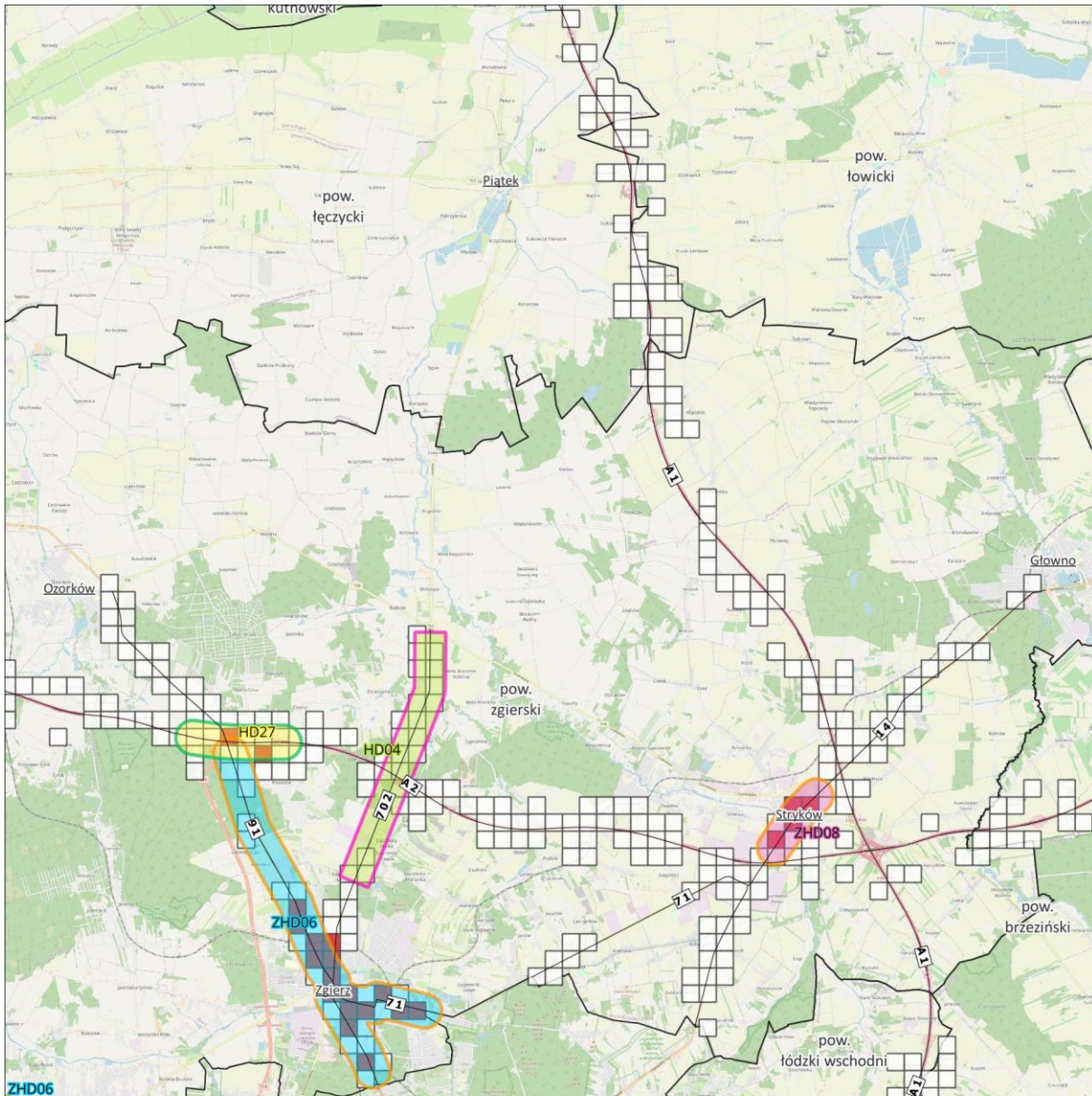
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 2/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

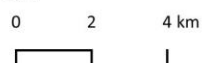
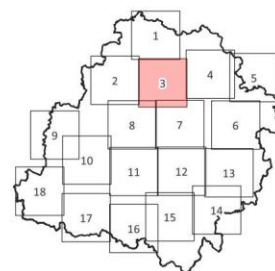
Rysunek 48. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 2/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

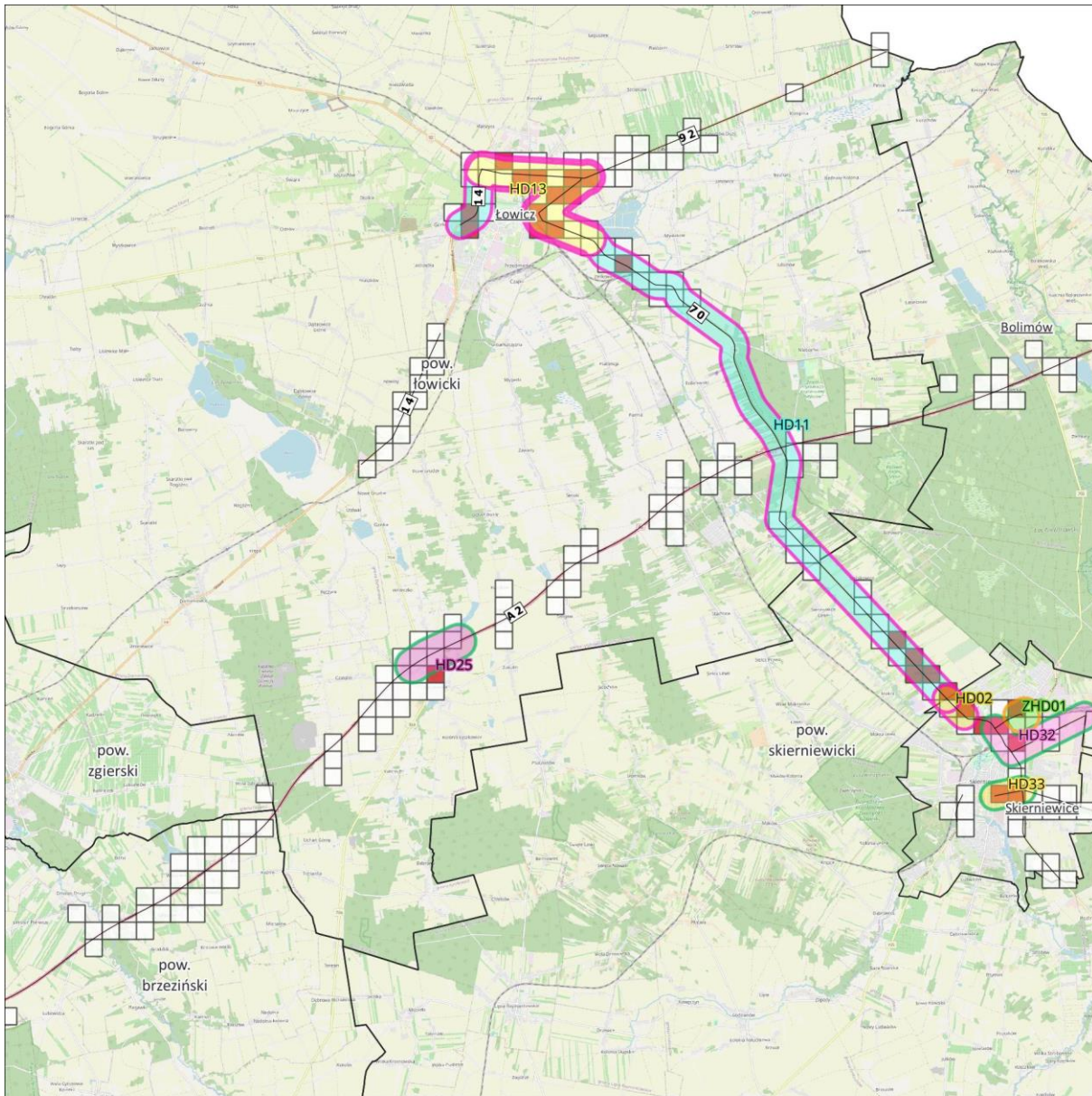
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 3/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

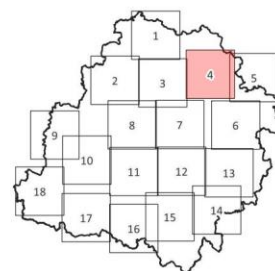
Rysunek 49. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 3/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

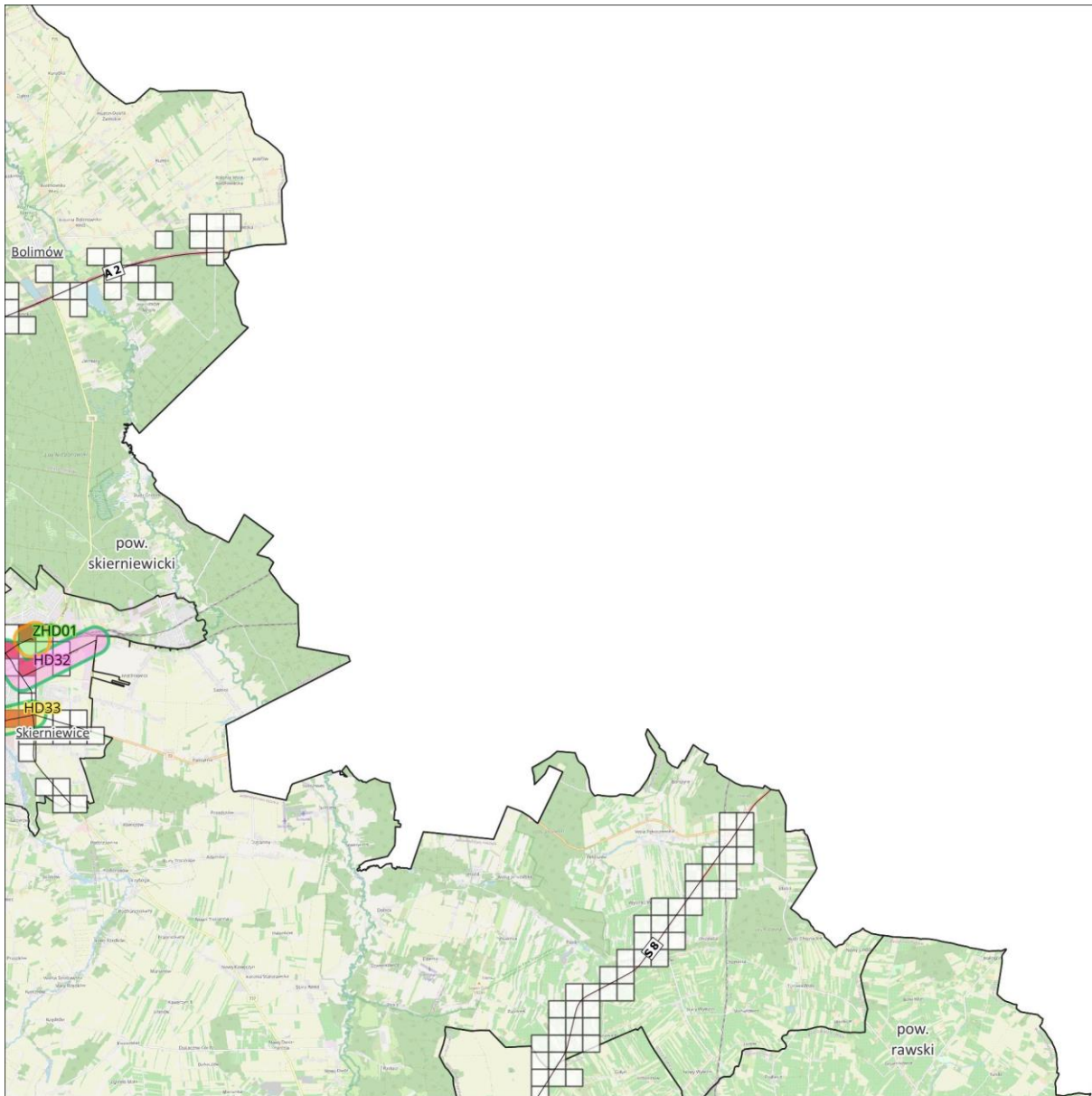
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 4/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

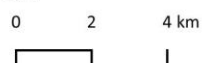
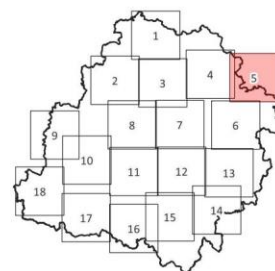
Rysunek 50. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 4/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

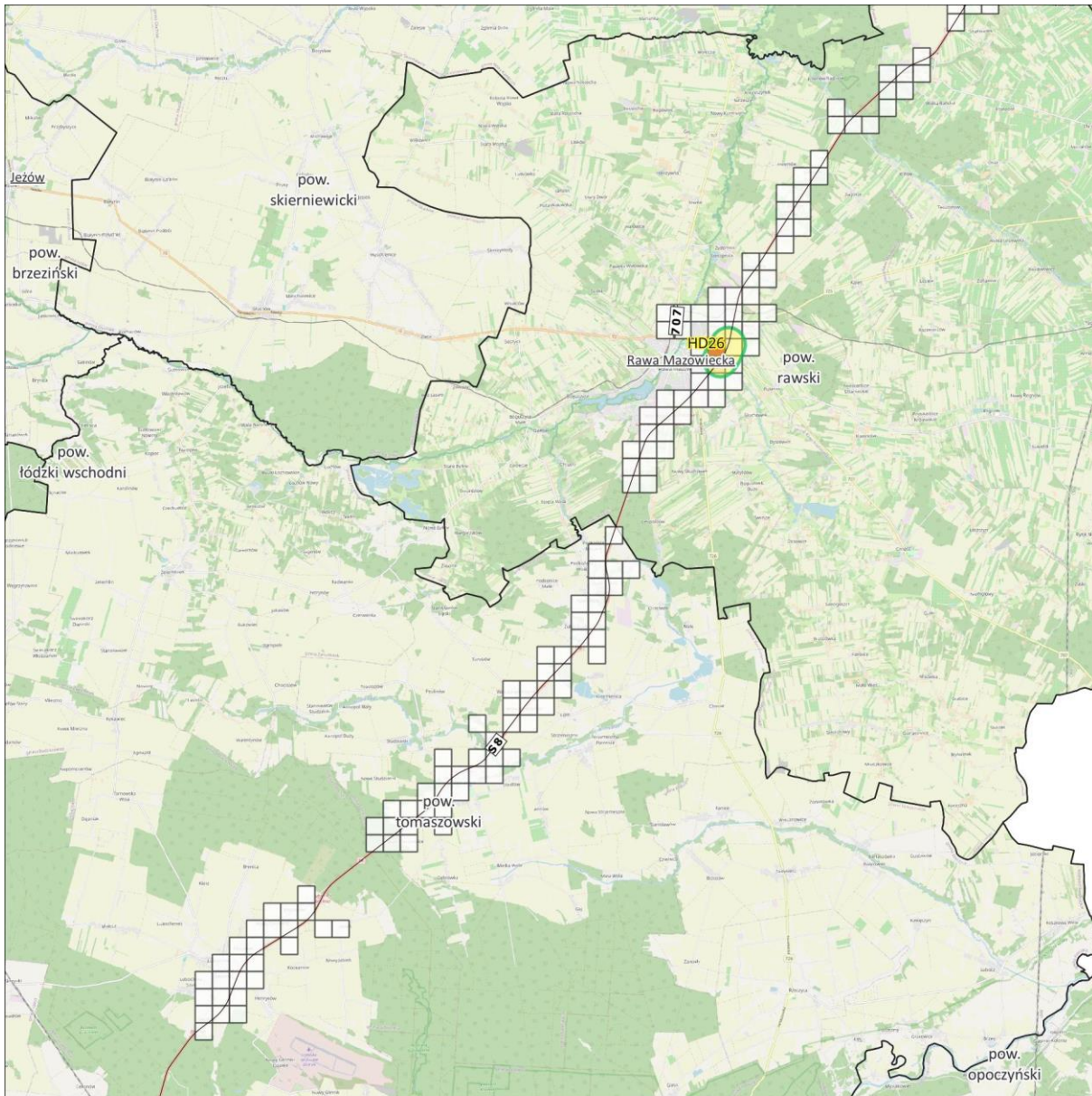
Mapa lokalizacji działek na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 5/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

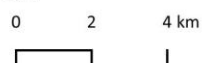
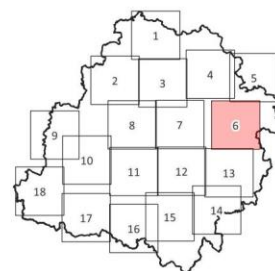
Rysunek 51. Mapa lokalizacji działek na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 5/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

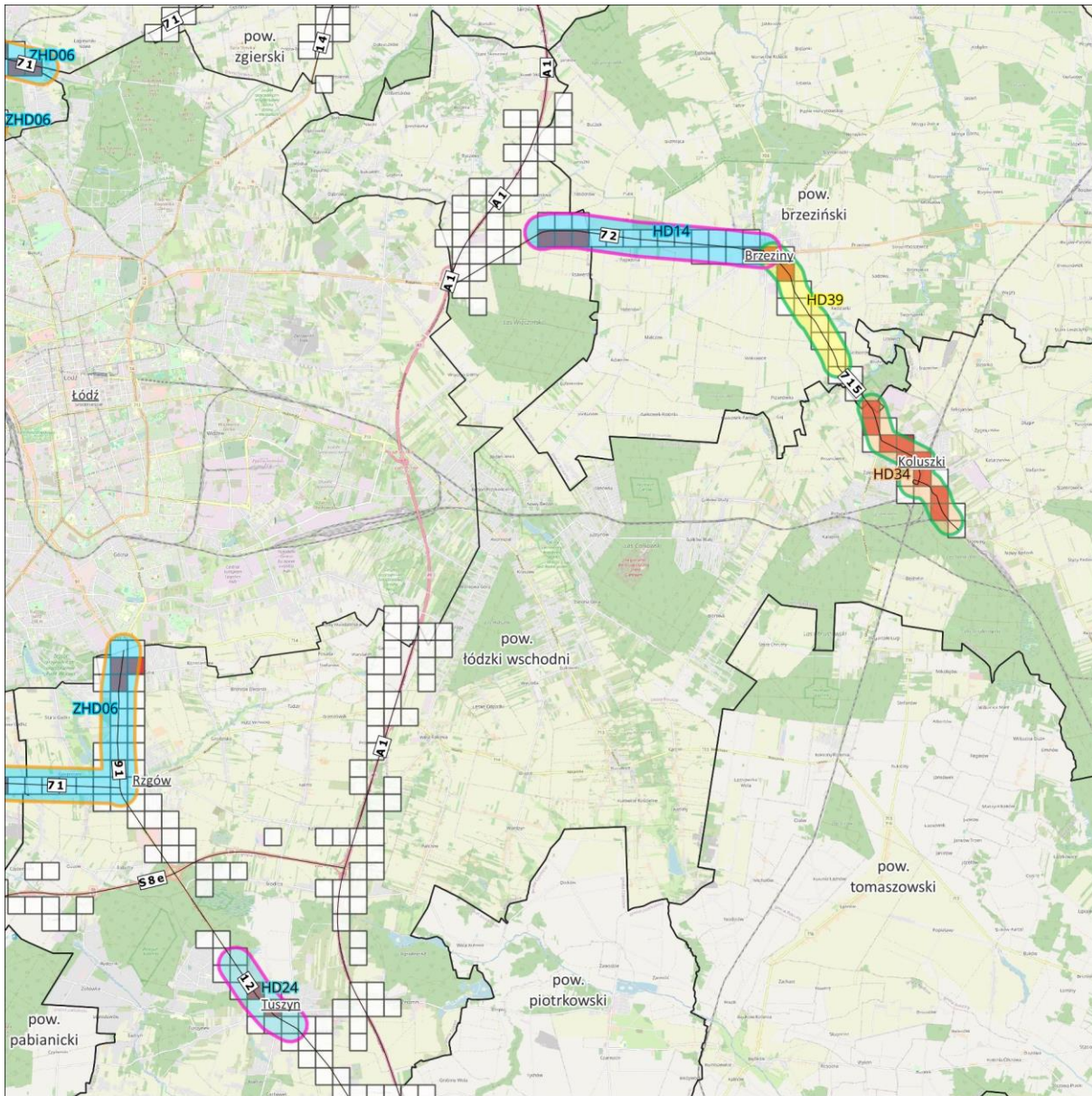
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 6/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

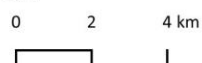
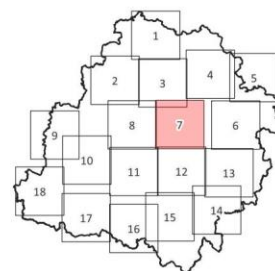
Rysunek 52. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 6/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

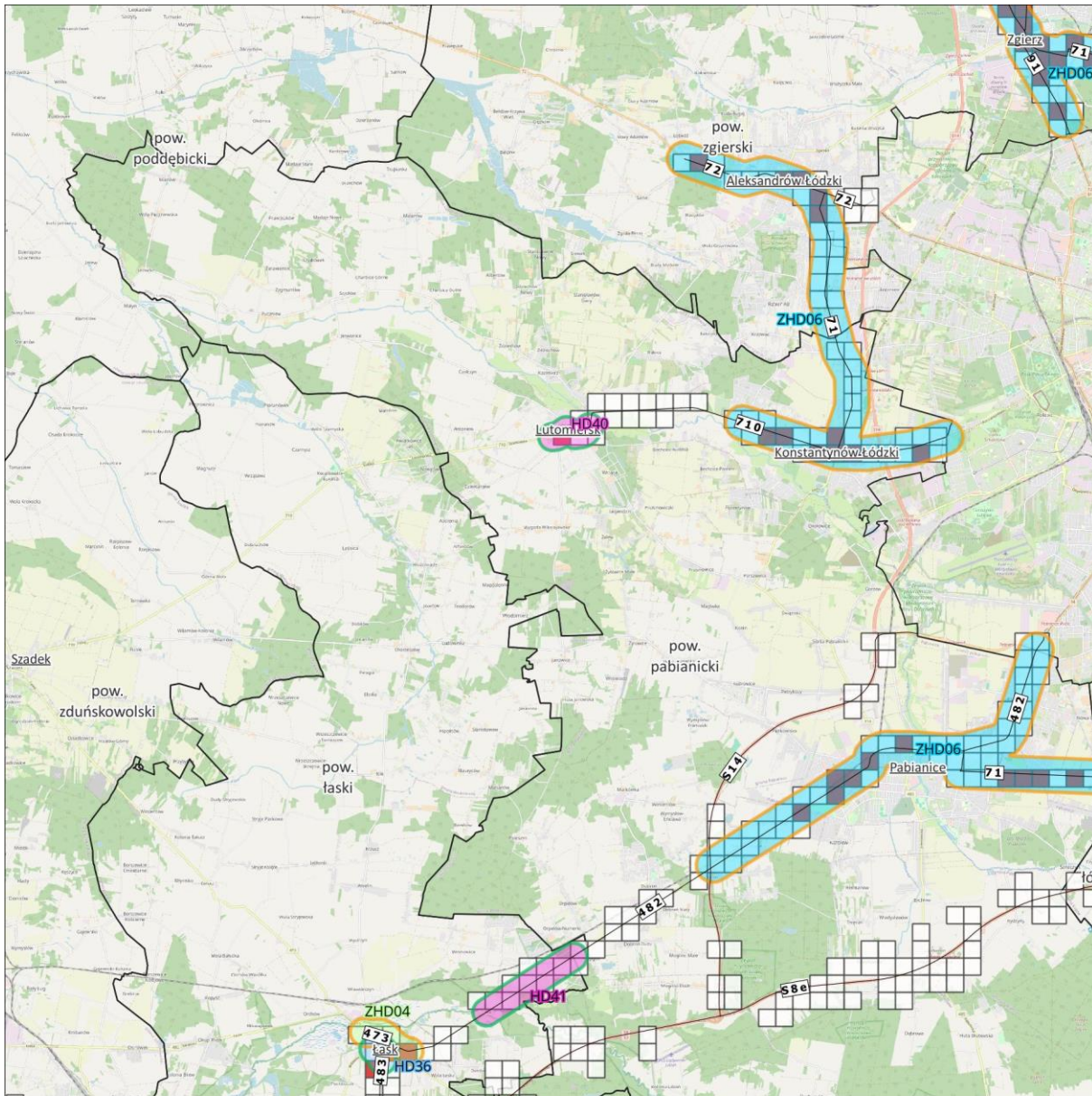
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 7/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

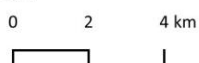
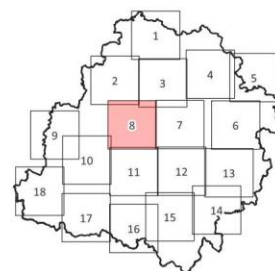
Rysunek 53. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 7/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowa
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

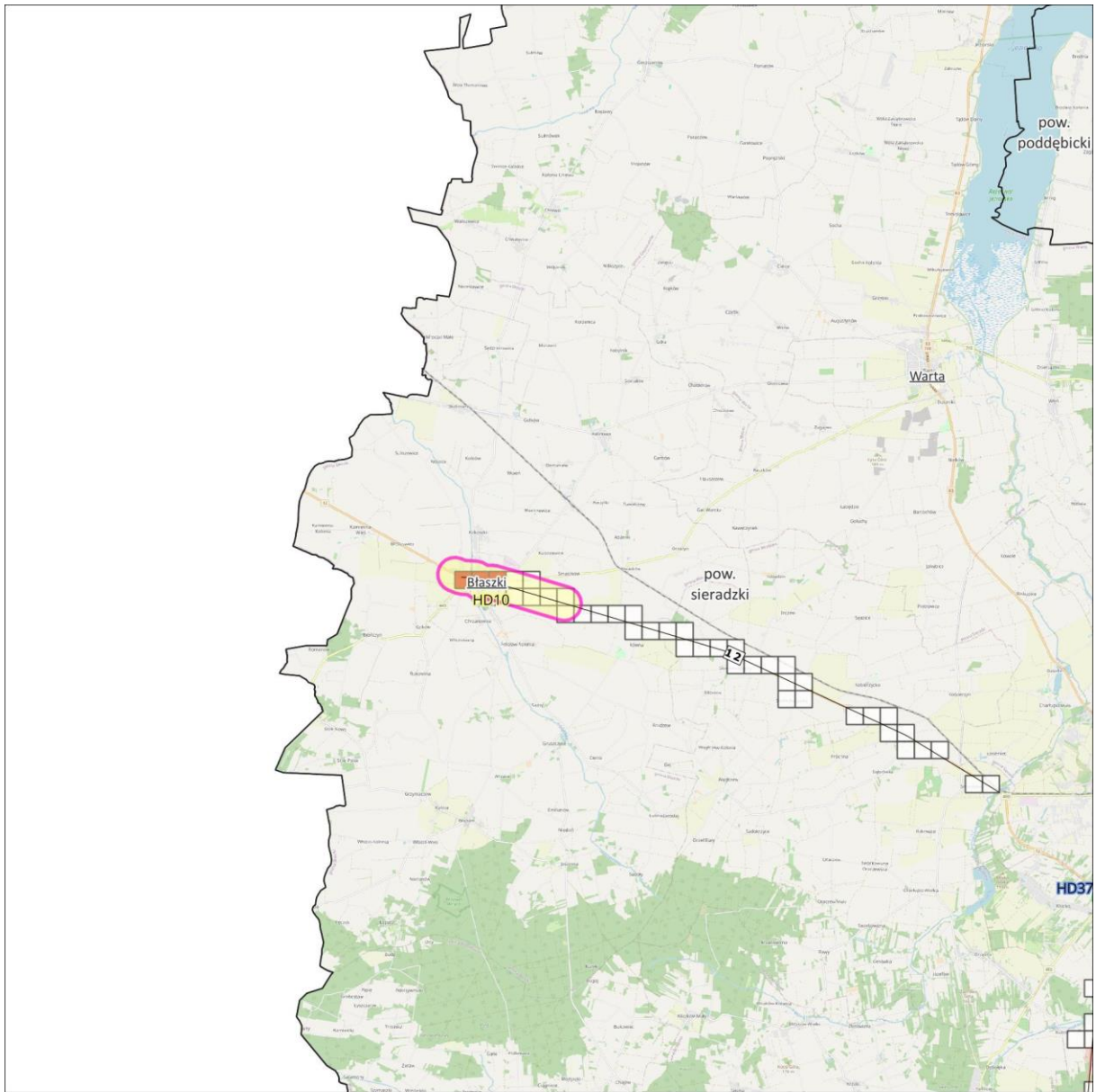
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 8/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

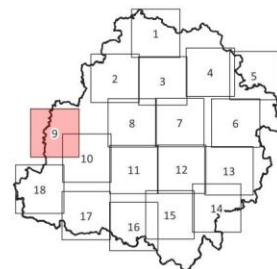
Rysunek 54. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 8/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

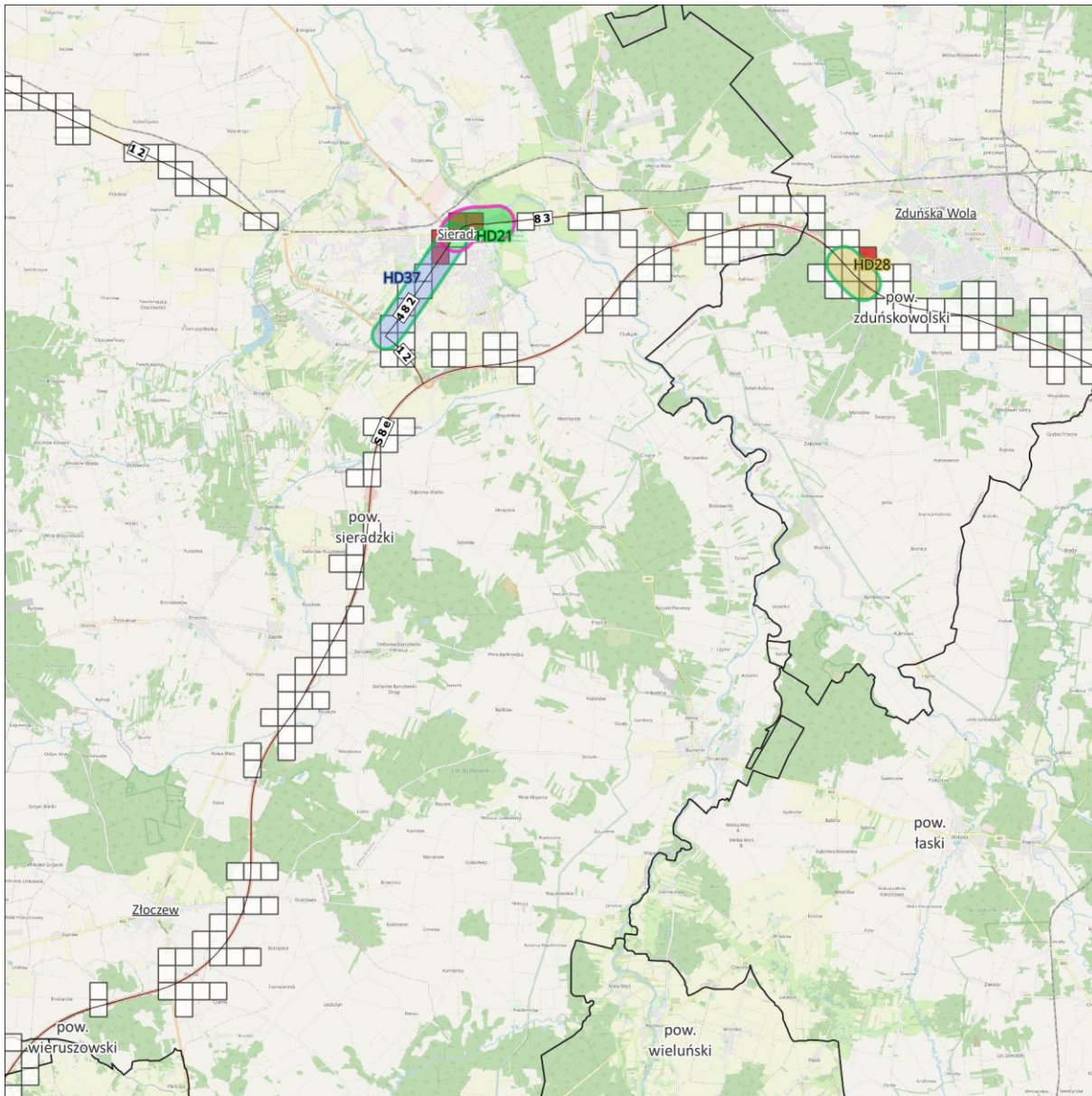
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusz 9/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

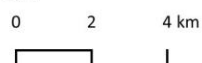
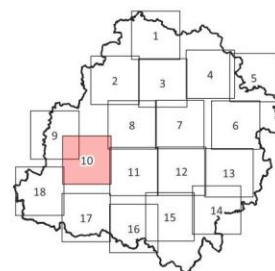
Rysunek 55. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 9/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

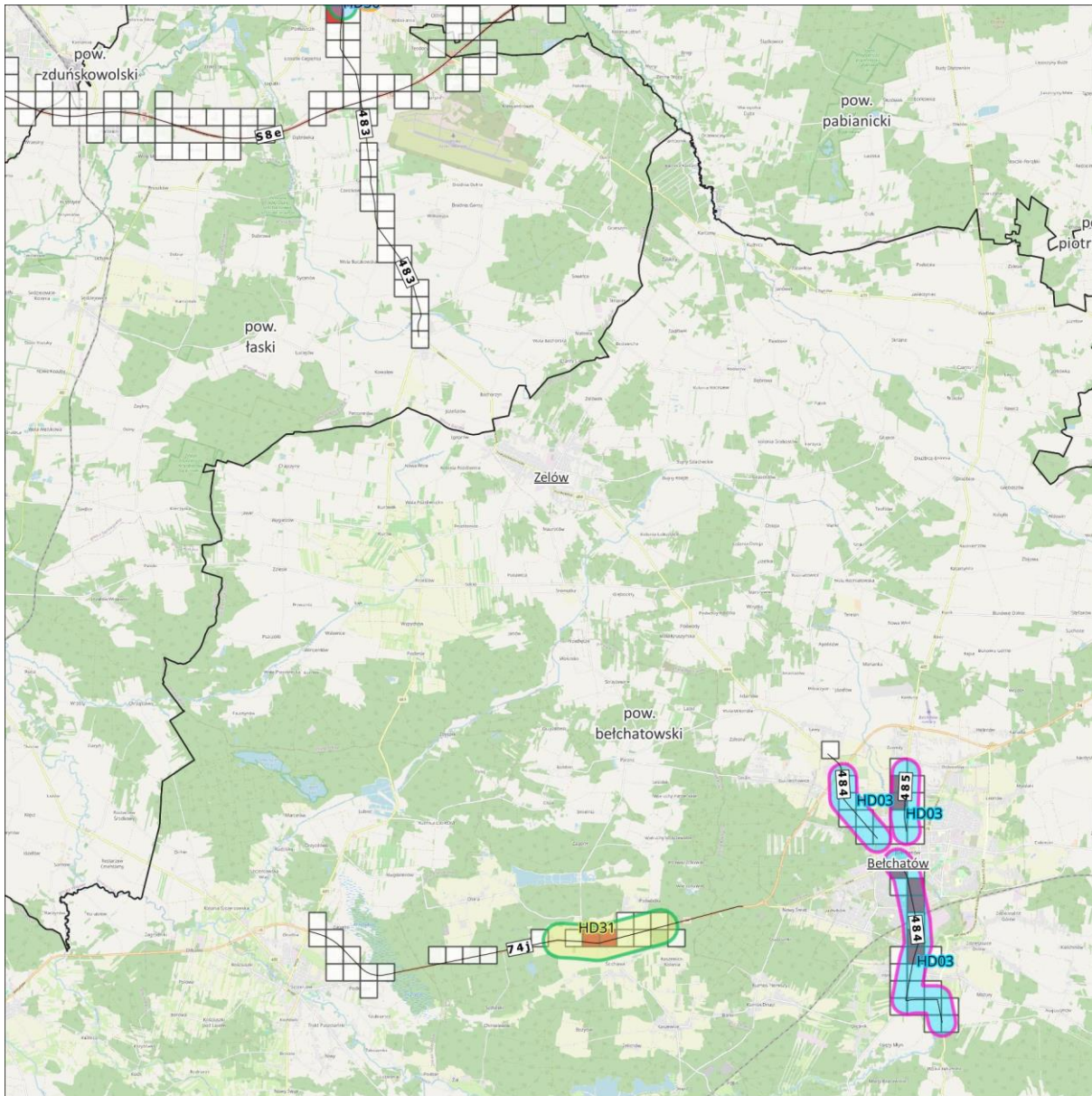
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 10/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

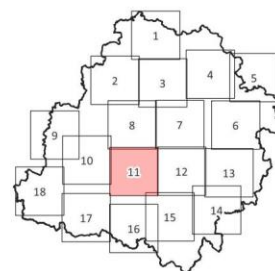
Rysunek 56. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 10/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

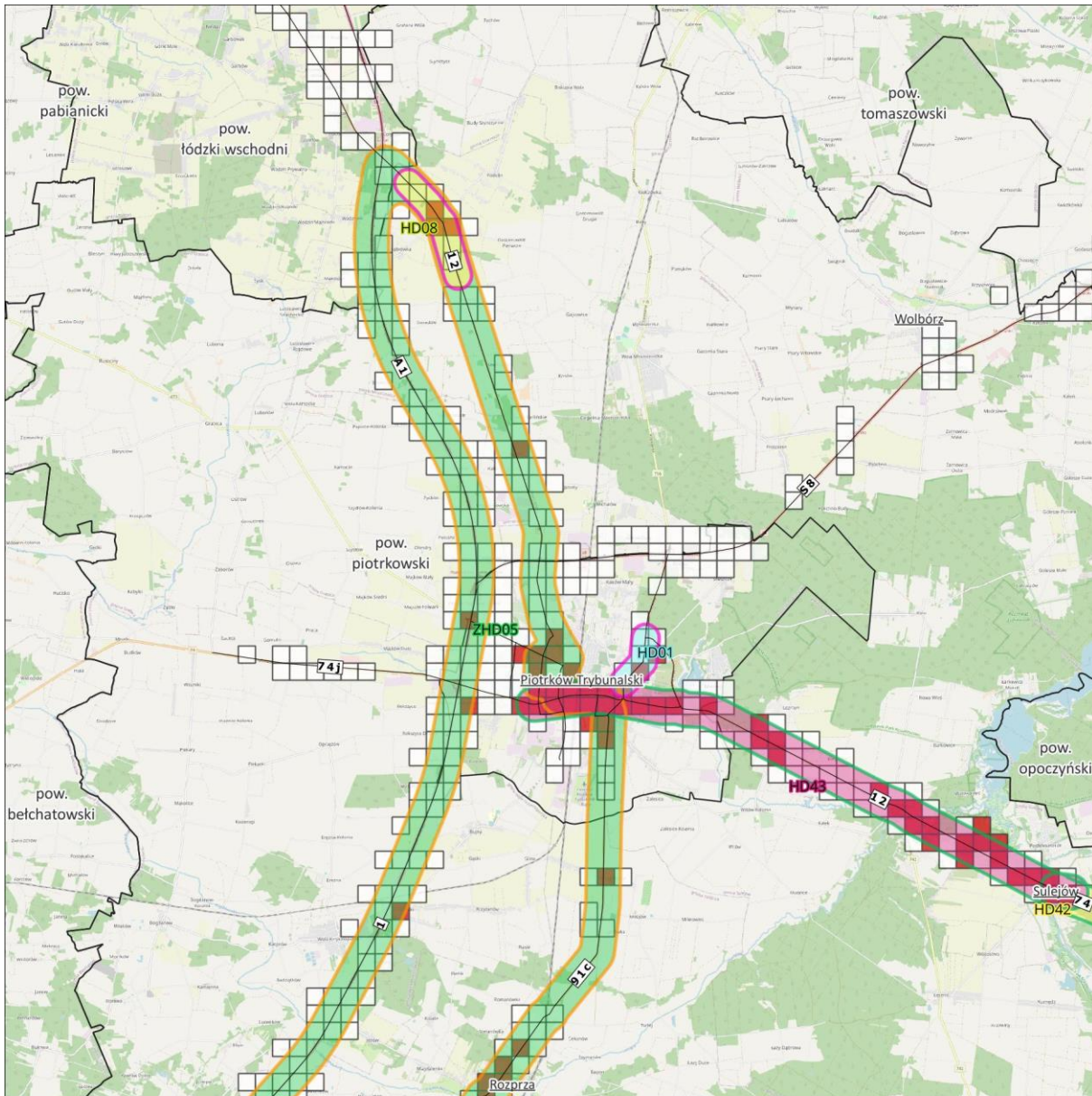
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 11/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

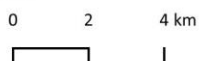
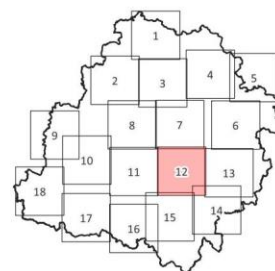
Rysunek 57. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 11/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

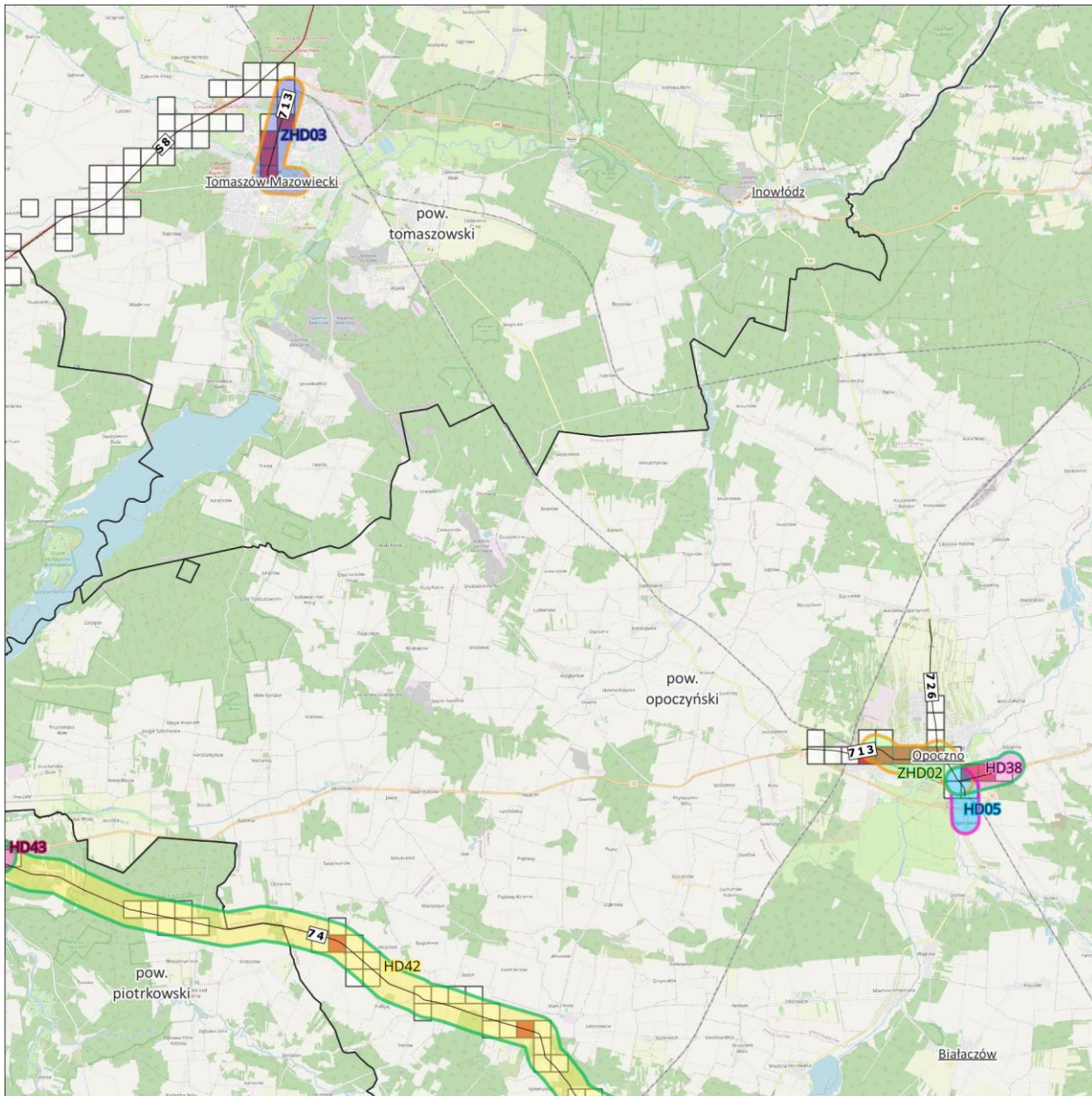
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 12/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

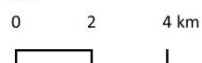
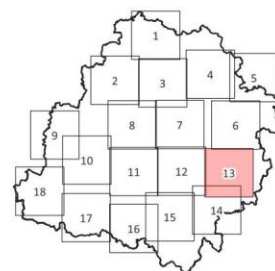
Rysunek 58. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 12/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

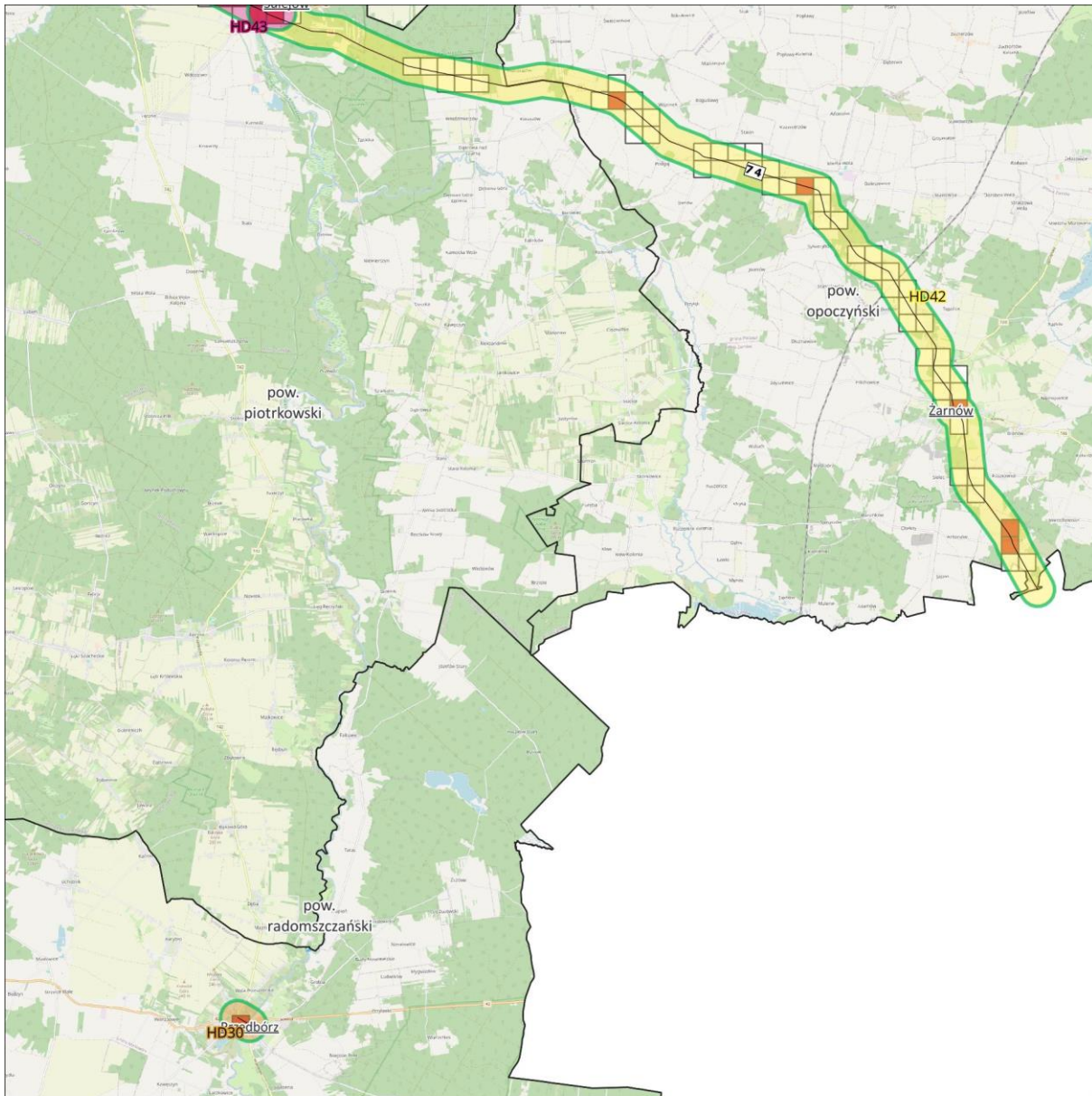
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 13/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

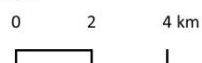
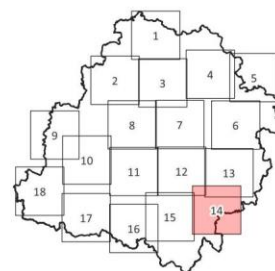
Rysunek 59. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 13/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

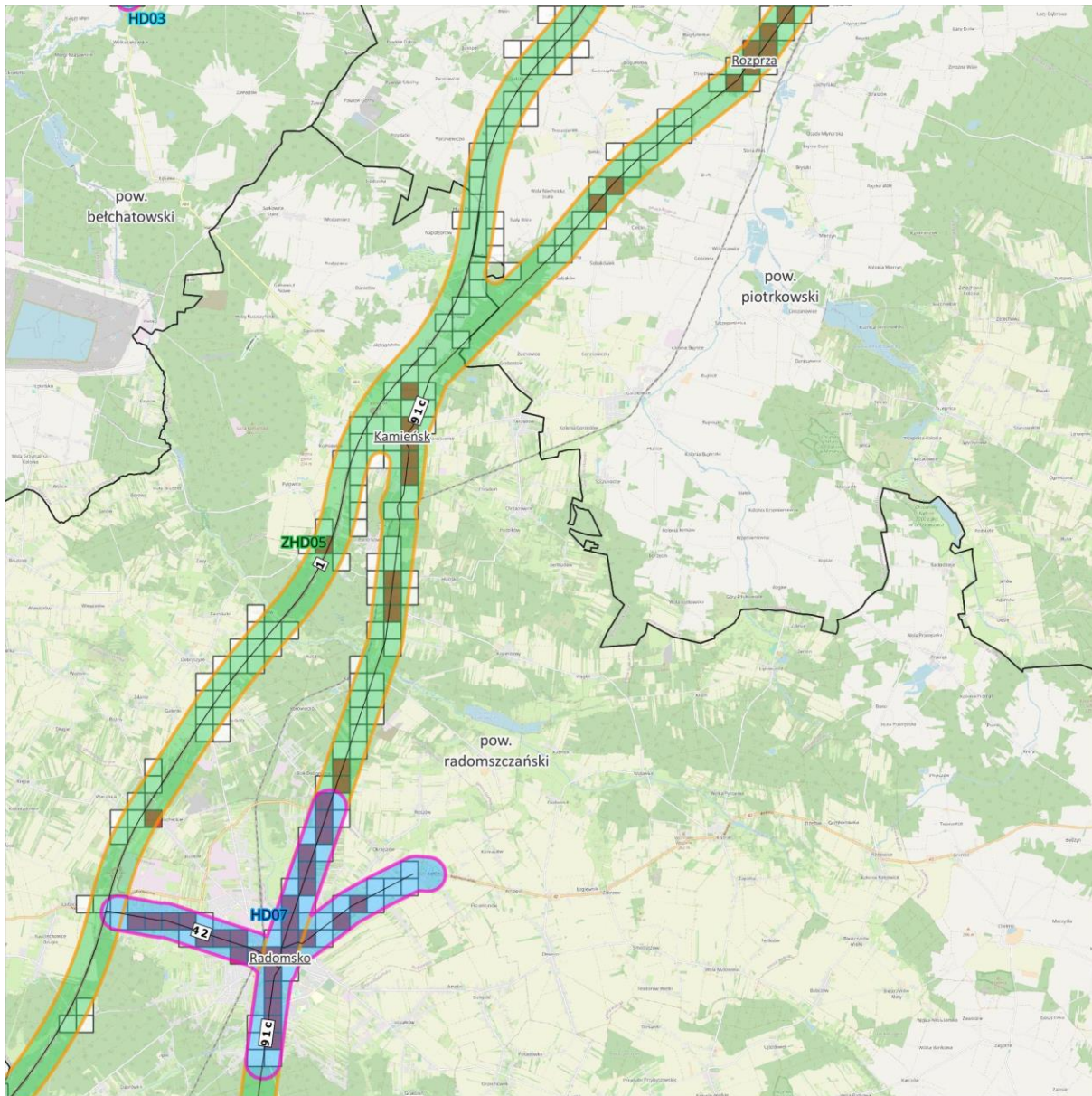
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 14/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

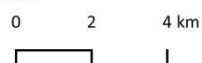
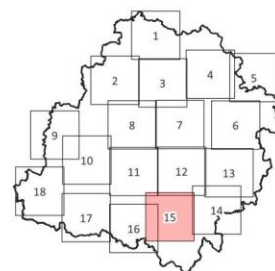
Rysunek 60. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 14/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

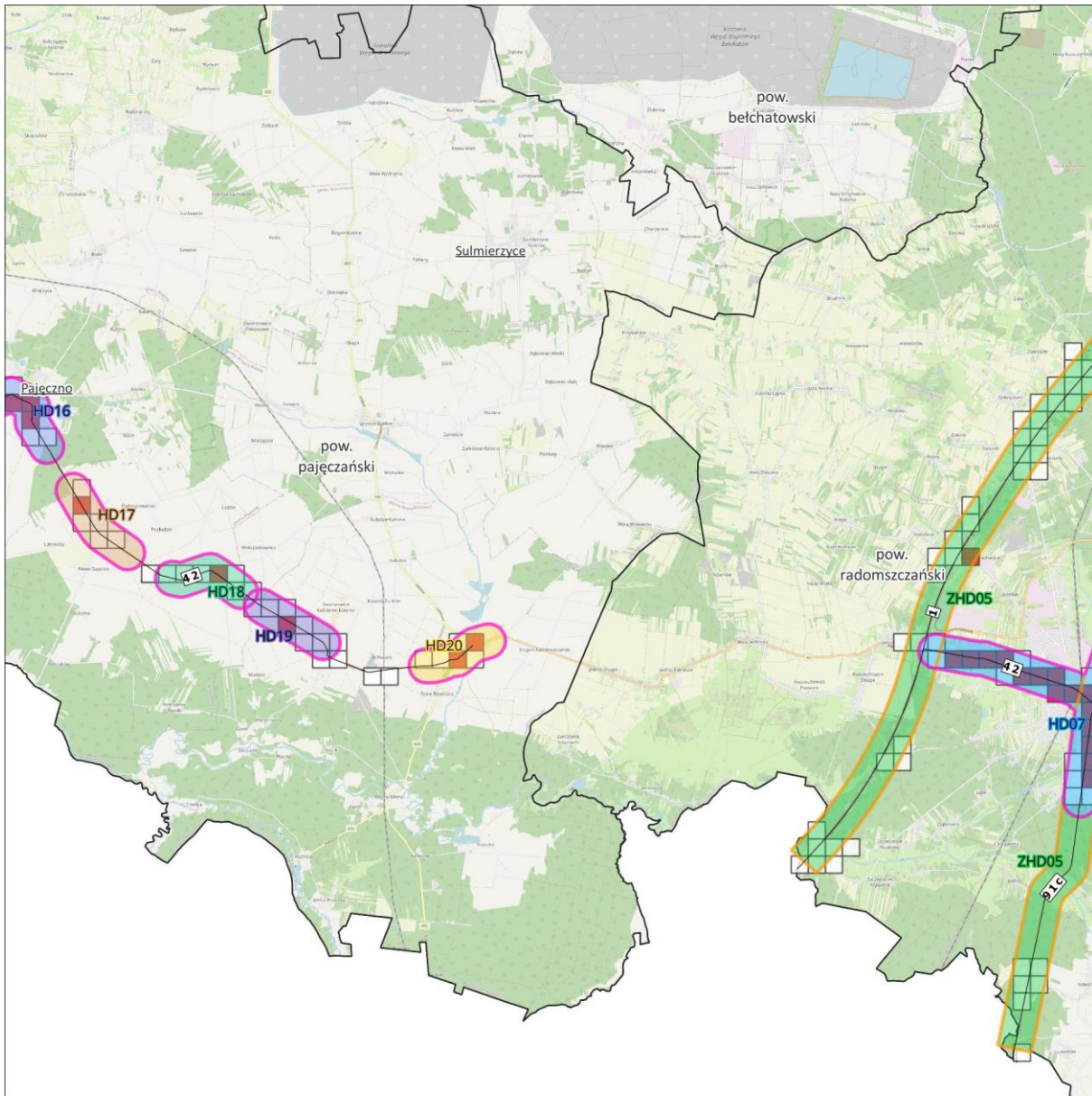
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 15/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

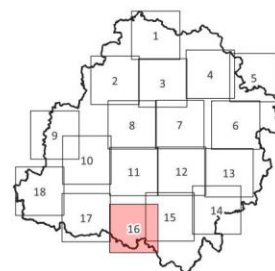
Rysunek 61. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 15/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 16/18

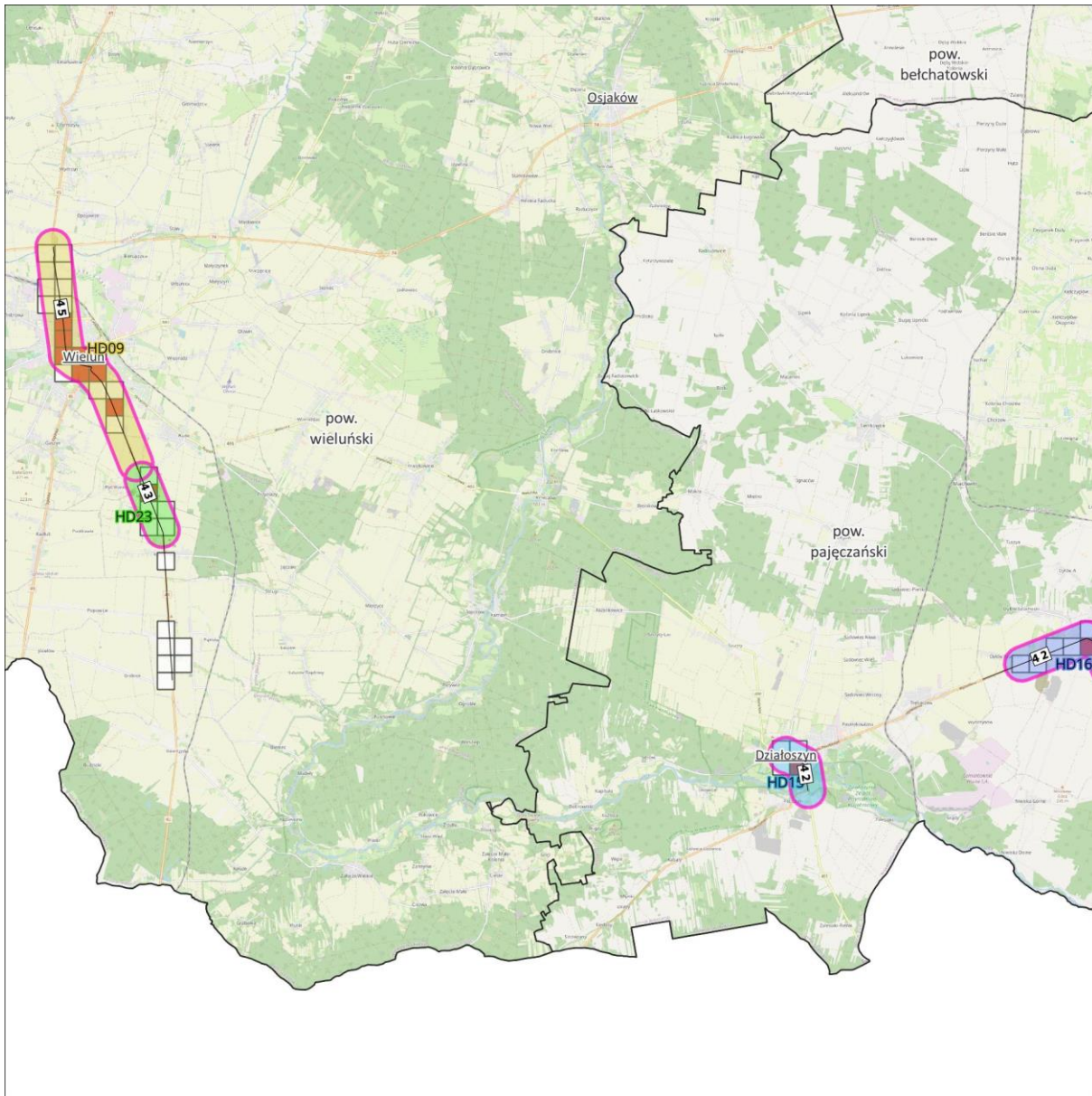


0 2 4 km



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

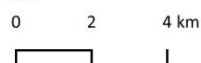
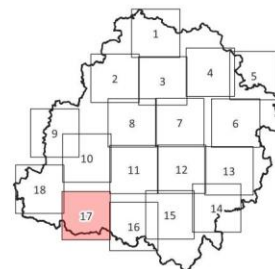
Rysunek 62. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 16/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

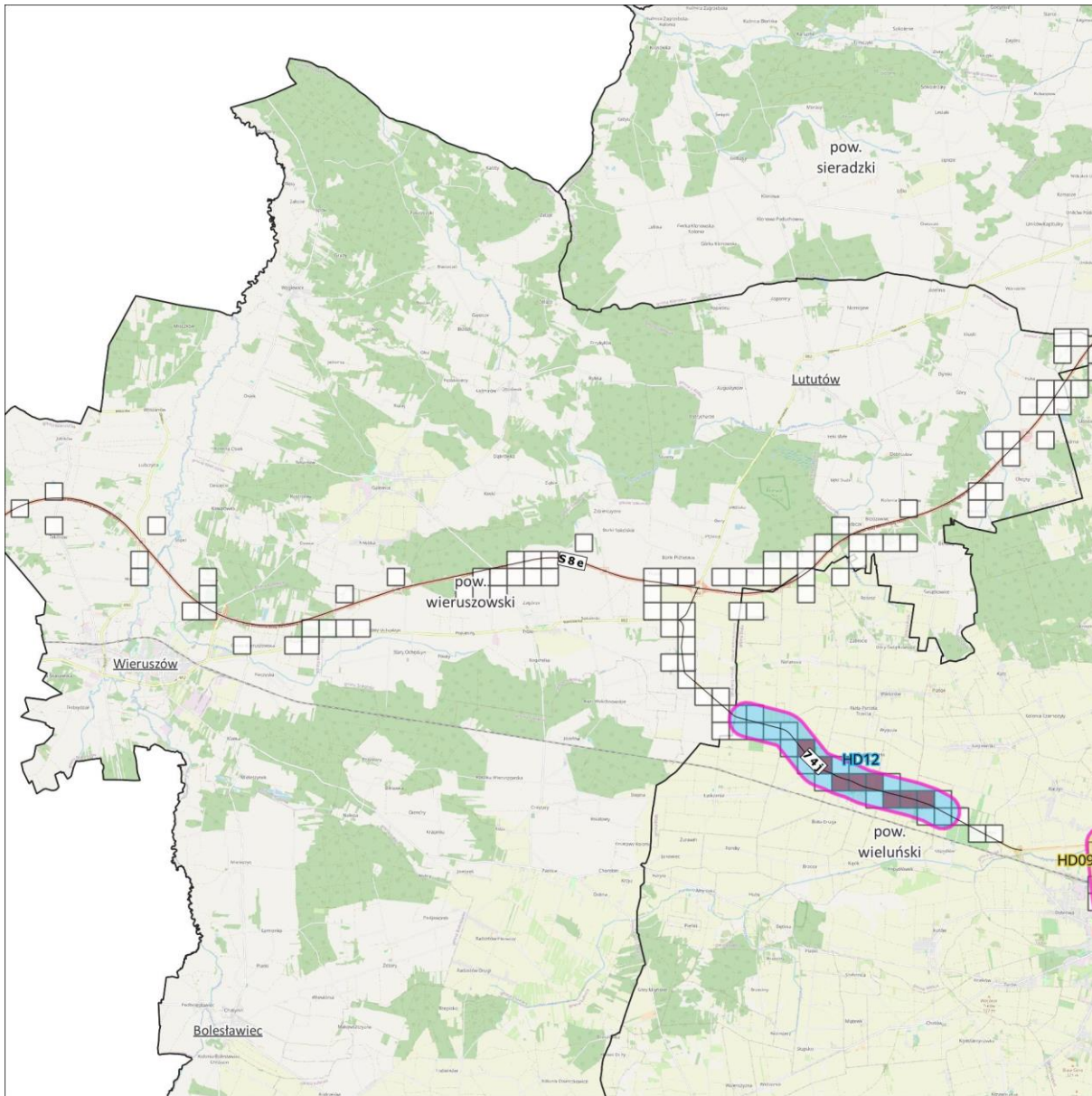
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 17/18



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

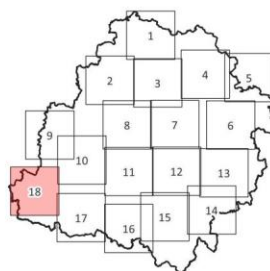
Rysunek 63. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 17/18 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat
- strategii długofalowej
- zrealizowanych pomiędzy SMH a POH

Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas drogowy

Arkusze 18/18



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 64. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas drogowy – arkusz 18/18 [źródło: opracowanie własne]

6.1 Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od uchwalenia POH

Opis działań w zakresie ochrony przed hałasem planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu wraz z określeniem podmiotu lub organu odpowiedzialnego za ich realizację przedstawia poniższa tabela.

Tabela 36. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	HD01	D.1	Rozbudowa i przebudowa ul. Wolborskiej i ul. Rakowskiej w Piotrkowie Trybunalskim	Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
2	HD02	D.1	Przebudowa ul. Łowickiej w ciągu drogi krajowej nr 70 na odc. od granic miasta do ul. Armii Krajowej wraz z rozbudową skrzyżowania ul. Łowicka - Armii Krajowej	Urząd Miasta Skierniewice	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
3	HD03	D.31	Budowa wschodniej obwodnicy Bełchatowa	ZDW	Zmniejszenie natężenia ruchu
4	HD04	D.1	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 702 na odcinku węzeł autostradowy Zgierz- Zgierz w km. ok. 37+380 - 41+850	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
5	HD05	D.1	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 726 na odcinku Opoczno - Żarnów	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
6	HD06	D.1	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej 703 w Łęczycy (od km 29+780 do km 31+300)	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
7	HD07	D.31	Budowa obwodnicy miasta Radomska w ciągu dróg krajowych nr 42 i 91	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na terenie miasta Radomska (wyprowadzenie transportu ciężkiego)
8	HD08	D.31	Budowa obwodnicy Srocka w ciągu drogi krajowej nr 12 (91)	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu
9	HD09	D.31	Budowa obwodnicy Wielunia DK45	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu
10	HD10	D.31	Budowa obwodnicy Błaszek DK12	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu
11	HD11	S.1, S.5, S.24	Rozszerzenie taboru poprzez zakup 4 sztuk pojazdów Rozszerzenie taboru poprzez zakup 10 sztuk pojazdów o dużej pojemności 5-6 członowych Uruchomienie po oddaniu tunelu średnicowego dodatkowych dwóch linii kolejowych (Linia W-1 Zgierz- Łódź Widzew przez Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną; Linia W-2 Pabianice - Łódź Widzew przez Łódź Kaliską,	ŁKA sp. z o.o.	Zmniejszenie natężenia ruchu na drogach w woj. łódzkim

			Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną). Obsługa przejazdów wewnątrz aglomeracji i wewnątrz miasta Łódź Zakup 14 sztuk 22 osobowych autobusów Mercedes Benz 906BB do obsługi mniejszych miejscowości w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej		
12	HD12	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 74 od km 5+000 do km 11+500	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
13	HD13	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 70 oraz 92 w m. Łowicz	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
14	HD14	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 72 w m. Brzeziny oraz m. Lipiny	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
15	HD15	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 42 w m. Działoszyn	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
16	HD16	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 42 w m. Pajęczno od km 98+800 do km 103+100	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
17	HD17	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 42 w m. Makowska od km 104+300 do km 107+000	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
18	HD18	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 42 w m. Janki od km 108+500 do km 110+700	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
19	HD19	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 42 w m. Konstantynów od km 111+500 do km 113+600	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
20	HD20	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 42 w m. Nowa Brzeźnica od km 116+800 do km 119+100	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
21	HD21	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 83 w m. Sieradz od km 54+300 do km 55+600	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
22	HD22	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez

			prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 60 w m. Strzelce od km 31+900 do km 33+600		zmniejszenie prędkości jazdy
23	HD23	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 43 w m. Nowy Świat od km 4+000 do km 5+600	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy
24	HD24	D.8, D.10	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 12 w m. Tuszyn od km 327+900 do km 330+300	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy

6.2 Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH

W okresie między opracowaniem SMH a przygotowaniem Programu ochrony środowiska przed hałasem zostały zrealizowane działania wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 37. Wykaz działań zrealizowanych pomiędzy SMH a POH [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	ZHD01	D.9, D.31	Budowa ronda na skrzyżowaniu ul. Czerwonej, Widok i Curie – Skłodowskiej	Urząd Miasta Skierniewice	Ograniczenie hałasu poprzez zmianę typu skrzyżowania na rondo
2	ZHD02	D.1	Wymiana nawierzchni na drodze wojewódzkiej 713 w m. Opczno	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
3	ZHD03	D.1	Modernizacja drogi wojewódzkiej nr 713 przez Tomaszów Mazowiecki	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
4	ZHD04	D.1	Wymiana nawierzchni na drodze wojewódzkiej 473 w Łasku (od km 79+800 do km 81+300)	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
5	ZHD05	D.20, D.31	Budowa autostrady A-1 Tuszyn – gr. Woj. Łódzkiego/śląskiego w podziale na odcinki: Odc. A 335+937,65 – 351+800, Odc. B 351+800–376+000, Odc. C 376+000–392+720, Odc. D 392+720–399+742,51	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia na drodze krajowej nr 91 (m.in. Radomsko, Kamieńsk, Tuszyn)
6	ZHD06	D.20, D.31	Budowa drogi ekspresowej S14 Zachodniej obwodnicy Łodzi w podziale na odcinki: odcinek 1 węzeł Łódź Lublinek – węzeł Łódź Teofilów, odcinek 2 węzeł Łódź Teofilów (bez węzła) – DK91 w m. Słowik.	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia na drogach dojazdowych do Łodzi (DW482 i DK71 w Pabianicach, DK91 Rzgów i Starowa Góra, DK72 Aleksandrów Łódzki, DW710 Konstancinów Łódzki, DK71 Zgierz)
7	ZHD07	D.1	Rozbudowa drogi krajowej nr 91 od km 311+617 do km 314+835 – przejście przez Łęczycę	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
8	ZHD08	D.1	Wymiana nawierzchni na drodze krajowej nr 14 w m. Stryków	GDDKiA	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni

Do poprawy sytuacji akustycznej na drogach przyczyniła się również Łódzka Kolej Aglomeracyjna sp. z o.o. (ŁKA), która w ww. okresie podjęła następujące działania:

- Zakup 5 sztuk bimodalnych zespołów trakcyjnych w wariantcie 36WEha, pozwolił na uruchomienie połączeń pasażerskich na liniach kolejowych, które nie są zelektryfikowane,
- Rozbudowa 10 pojazdów Flirt3 o trzeci dodatkowy człon, w wyniku czego została zwiększona liczba miejsc siedzących,
- Rozbudowa istniejącej siatki połączeń,
- Integracja taryfowa i rozkładowa z innymi uczestnikami transportu zbiorowego,
- Zakup 20 niskoemisyjnych autobusów Solaris Urbino nU10,5 MH w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej.

Z powyższych informacji wynika, że działalność spółki ŁKA ma wpływ na ograniczenie poziomu hałasu m.in. poprzez ofertę publicznego transportu zbiorowego dla mieszkańców województwa łódzkiego. Dzięki dokonanym zakupom spółka dysponuje najnowocześniejszym taborem, a zakup bimodalnych zespołów trakcyjnych w wariantcie 36WEha sprawia, że może świadczyć usługi w ruchu regionalnym i aglomeracyjnym. Każdy skład posiada 160 miejsc siedzących i 160 stojących. Zakup hybryd umożliwił przewoźnikowi uruchomienie połączeń pasażerskich na liniach kolejowych, które nie są zelektryfikowane. Ponadto rozbudowa taboru – pojazdów Flirt3 o trzeci dodatkowy człon wpłynęła na zwiększenie liczby miejsc siedzących ze 120 do 186 w każdym z 10 rozbudowanych pojazdów.

Zgodnie z „Koncepcją obsługi taborowej połączeń kolejowych ŁKA do 2030 roku” niezbędne dla ŁKA liczba taboru wynosi 63 pojazdy, w tym 10 o dużej pojemności 5-6 członowych. Przewoźnik przygotowuje się do ogłoszenia przetargów.

ŁKA mając na uwadze potrzeby mieszkańców województwa łódzkiego stale rozbudowuje siatkę połączeń. Uruchomienie aktualnie budowanego tunelu średnicowego w Łodzi pozwoli na zwiększenie siatki połączeń o dodatkowe dwie linie w ruchu aglomeracyjnym:

- Linie W-1 Zgierz – Łódź Widzew przez Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną,
- Linie W-2 Pabianice – Łódź Widzew przez Łódź Kaliską, Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną.

Dodatkowe linie przejmą przejazdy wewnątrz aglomeracji i miasta Łodzi, i będą uruchomione w półgodzinnym taktie. Do ich obsługi zostaną skierowane rozbudowane pojazdy.

Istotną rolę w działalności Spółki odgrywa możliwość integracji taryfowej i rozkładowej z innymi uczestnikami transportu zbiorowego. Jedną z możliwości integracji jest „Bilet zintegrowany ŁKA + PKS”. Walcząc z wykluczeniem komunikacyjnym Urząd Marszałkowski Województwa łódzkiego zakupił 20 autobusów, które kursują w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej (KKA). Dzięki temu jest możliwa integracja połączeń autobusowych z siecią połączeń kolejowych, likwidacja wykluczenia komunikacyjnego oraz zwiększenie oferty przewozowej w regionie.

Przewoźnik w roku bieżącym planuje zakup 14 sztuk mniejszych – 22 osobowych autobusów do obsługi mniejszych miejscowości z niższą liczbą potoków pasażerskich finansowanych ze środków Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK).

Aktualnie Spółka posiada nowoczesny tabor i ofertę dostosowaną do potrzeb mieszkańców województwa łódzkiego, co zapewnia możliwość korzystania z ekologicznego środka transportu, jak również może mieć wpływ na obniżenie poziomu hałasu drogowego w województwie łódzkim. Oferta ŁKA jest alternatywą dla transportu samochodowego i w znaczący sposób wpływa na zmniejszenie ruchu drogowego i jego płynność, a także komfort osób podróżujących taborem kolejowym.

Tabela 38. Zakładane efekty działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu wskaźnik N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
			Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}
1	ZHD01	Skierniewice	77	36	41
2	ZHD02	opoczyński	269	217	52
3	ZHD03	tomaszowski	173	121	52
4	ZHD04	łaski	109	73	36
5	ZHD05	łódzki wschodni	13	4	9
6	ZHD05	piotrkowski	1044	517	527
7	ZHD05	Piotrków Trybunalski	1679	823	856
8	ZHD05	radomszczański	1693	935	758
9	ZHD06	łódzki wschodni	246	99	147
10	ZHD06	pabianicki	951	503	448
11	ZHD06	zgierski	1084	542	542
12	ZHD07	łęczycki	178	139	39
13	ZHD08	zgierski	128	100	28

Tabela 39. Zakładane efekty działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – liczba osób narażonych na znaczne zaburzenia snu wskaźnik N_{HSD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
			Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}
1	ZHD01	Skierniewice	48	33	15
2	ZHD02	opoczyński	71	53	18
3	ZHD03	tomaszowski	44	33	11
4	ZHD04	łaski	24	17	7
5	ZHD05	łódzki wschodni	5	1	4
6	ZHD05	piotrkowski	353	166	187
7	ZHD05	Piotrków Trybunalski	928	471	457
8	ZHD05	radomszczański	553	309	244
9	ZHD06	łódzki wschodni	60	22	38
10	ZHD06	pabianicki	251	118	133
11	ZHD06	zgierski	283	127	156
12	ZHD07	łęczycki	46	35	11
13	ZHD08	zgierski	44	34	10

Tabela 40. Zakładane efekty działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca wskaźnik N_{IHD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
			Wskaźnik N _{IHD}	Wskaźnik N _{IHD}	Wskaźnik N _{IHD}
1	ZHD01	Skierniewice	0	0	0
2	ZHD02	opoczyński	0	0	0
3	ZHD03	tomaszowski	0	0	0
4	ZHD04	łaski	0	0	0
5	ZHD05	łódzki wschodni	0	0	0
6	ZHD05	piotrkowski	1	0	1
7	ZHD05	Piotrków Trybunalski	2	1	1
8	ZHD05	radomszczański	4	2	2
9	ZHD06	łódzki wschodni	0	0	0
10	ZHD06	pabianicki	2	1	1
11	ZHD06	zgierski	2	1	1
12	ZHD07	łęczycki	0	0	0
13	ZHD08	zgierski	0	0	0

6.3 Działania w strategii długofalowej POH

W poniższej tabeli zestawiono działania, które są planowane do realizacji w perspektywie 6 – 10 lat, Wykaz planowanych inwestycji został ustalony na podstawie SMH i/lub na podstawie pism zarządców z adekwatnymi informacjami uzyskanymi na etapie opracowania.

Tabela 41. Działania z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 6-10 lat, licząc od roku uchwalenia programu [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	HD25	D.33	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy autostradzie A2 w m. Łyszkowice od km 385+400 do km 387+100	GDDKiA	Monitoring hałasu należy wykonać w dwóch seriach w ciągu roku, a wyniki każdorazowego pomiaru należy składać do Marszałka Województwa
2	HD26	D.33	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze ekspresowej S8 w Rawie Mazowieckiej od km 384+800 do km 385+800	GDDKiA	Monitoring hałasu należy wykonać w dwóch seriach w ciągu roku, a wyniki każdorazowego pomiaru należy składać do Marszałka Województwa
3	HD27	D.33	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy autostradzie A2 od km 343+000 do km 345+700	GDDKiA	Monitoring hałasu należy wykonać w dwóch seriach w ciągu roku, a wyniki każdorazowego pomiaru

					należy składać do Marszałka Województwa
4	HD28	D.33	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze ekspresowej S8 w m. Ogrodzisko od km 182+700 do km 183+500	GDDKiA	Monitoring hałasu należy wykonać w dwóch seriach w ciągu roku, a wyniki każdorazowego pomiaru należy składać do Marszałka Województwa
5	HD29	D.33	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze krajowej nr 72 w m. Poddębice od km 67+900 do km 68+500	GDDKiA	Monitoring hałasu należy wykonać w dwóch seriach w ciągu roku, a wyniki każdorazowego pomiaru należy składać do Marszałka Województwa
6	HD30	D.33	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze krajowej nr 42 w m. Przedbórz od ul. Krakowskiej do ul. Piotrkowskiej	GDDKiA	Monitoring hałasu należy wykonać w dwóch seriach w ciągu roku, a wyniki każdorazowego pomiaru należy składać do Marszałka Województwa
7	HD31	D.33	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze krajowej nr 74 w m. Kluki od km 67+000 do km 70+000	GDDKiA	Monitoring hałasu należy wykonać w dwóch seriach w ciągu roku, a wyniki każdorazowego pomiaru należy składać do Marszałka Województwa
8	HD32	D.31	Budowa obwodnicy wschodniej miasta Skierniewice od ul. M. Skłodowskiej - Curie do ul. J. III Sobieskiego	Urząd Miasta Skierniewice	Zmniejszenie natężenia ruchu na aktualnym przebiegu drogi krajowej nr 70 oraz ul. M. Skłodowskiej - Curie po wybudowaniu obwodnicy (Skierniewice)
9	HD33	D.1	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW705 w Skierniewicach na Alei Niepodległości	Urząd Miasta Skierniewice	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
10	HD34	D.1	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej nr 715 w Koluźkach (od km 7+401 do km 8+200; od km 9+040 do km 10+655)	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
11	HD35	D.1	Podjęcie działań mających na celu wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowy mieszkalnej w Łęczycy - budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 703	ZDW	Zmniejszenie natężenia ruchu
12	HD36	D.1	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej 483 w Łasku (od km 0+000 do km 0+290)	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
13	HD37	D.1	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW482 (ul.	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni

			Jana Pawła II od ronda z DK83 do ronda z DK12)		
14	HD38	D.1	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW713 (ul. Oskara Kolberga)	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
15	HD39	D.1	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW715 w Brzezinach (ul. Stefana Okrzei) od km 0+730 do km 3+700	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
16	HD40	D.1	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW710 w Lutomińsku od km 14+800 do km 16+500	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
17	HD41	D.1	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej nr 482 od km 17+400 do km 20+500	ZDW	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
18	HD42	D.20, D.31	Budowa drogi ekspresowej S74 Sulejów (S12) – (gr. woj. łódzkiego i świętokrzyskiego)	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na aktualnym przebiegu drogi krajowej nr 74 po wybudowaniu drogi ekspresowej S74
19	HD43	D.20, D.31	Budowa drogi ekspresowej S12 Piotrków Trybunalski (A1) – Opoczno (gr. woj. łódzkiego i mazowieckiego)	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na aktualnym przebiegu drogi krajowej nr 12 po wybudowaniu drogi ekspresowej S12

6.4 Zakładane efekty działań wskazanych w POH

Efekty działań dla wskaźników N_{HA} , N_{HSD} i N_{IHD} , przed i po realizacji działania zebrano w tabelach poniżej. W celu ułatwienia weryfikacji w ramach kolejnych edycji SMH efektów planowanych działań, dla każdego z tych wskaźniki wyznaczone zostały odrębnie, nawet w przypadkach, gdy obszary działań pokrywają się przestrzennie.

Tabela 42. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu – liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu wskaźnik N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
			Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}
1	HD01	Piotrków Trybunalski	174	132	42
2	HD02	Skierniewice	65	45	20
3	HD02	skierniewicki	42	38	4
4	HD03	bełchatowski	454	249	205
5	HD04	zgierski	73	56	17
6	HD05	opoczyński	52	42	10

7	HD06	łęczycki	177	138	39
8	HD07	radomszczański	1352	796	556
9	HD08	piotrkowski	141	84	57
10	HD09	wieluński	432	227	205
11	HD10	sieradzki	170	104	66
12	HD11	łowicki	657	545	112
13	HD11	Skierniewice	27	24	3
14	HD11	skierniewicki	174	166	8
15	HD12	wieluński	315	295	20
16	HD13	łowicki	484	399	85
17	HD14	brzeziński	410	368	42
18	HD14	łódzki wschodni	90	86	4
19	HD15	pajęczański	73	69	4
20	HD16	pajęczański	133	116	17
21	HD17	pajęczański	66	62	4
22	HD18	pajęczański	71	64	7
23	HD19	pajęczański	76	68	8
24	HD20	pajęczański	77	73	4
25	HD21	sieradzki	183	158	25
26	HD22	kutnowski	64	53	11
27	HD23	wieluński	38	35	3
28	HD24	łódzki wschodni	142	107	35

Tabela 43. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu – liczba osób narażonych na znaczne zaburzenia snu wskaźnik N_{HSD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
			Wskaźnik N _{HSD}	Wskaźnik N _{HSD}	Wskaźnik N _{HSD}
1	HD01	Piotrków Trybunalski	96	72	24
2	HD02	Skierniewice	44	31	13
3	HD02	skierniewicki	14	13	1
4	HD03	bełchatowski	122	53	69
5	HD04	zgierski	22	17	5
6	HD05	opoczyński	13	11	2
7	HD06	łęczycki	46	35	11

8	HD07	radomszczański	425	247	178
9	HD08	piotrkowski	50	29	21
10	HD09	wieluński	139	71	68
11	HD10	sieradzki	56	34	22
12	HD11	łowicki	192	158	34
13	HD11	Skierniewice	17	15	2
14	HD11	skierniewicki	59	54	5
15	HD12	wieluński	117	111	6
16	HD13	łowicki	143	119	24
17	HD14	brzeziński	132	118	14
18	HD14	łódzki wschodni	32	30	2
19	HD15	pajęczański	26	24	2
20	HD16	pajęczański	41	36	5
21	HD17	pajęczański	20	19	1
22	HD18	pajęczański	24	22	2
23	HD19	pajęczański	24	22	2
24	HD20	pajęczański	23	22	1
25	HD21	sieradzki	34	28	6
26	HD22	kutnowski	18	16	2
27	HD23	wieluński	13	12	1
28	HD24	łódzki wschodni	35	28	7

Tabela 44. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca wskaźnik N_{IHD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
			Wskaźnik N_{IHD}	Wskaźnik N_{IHD}	Wskaźnik N_{IHD}
1	HD01	Piotrków Trybunalski	0	0	0
2	HD02	Skierniewice	0	0	0
3	HD02	skierniewicki	0	0	0
4	HD03	bełchatowski	1	0	1
5	HD04	zgierski	0	0	0
6	HD05	opoczyński	0	0	0
7	HD06	łęczycki	0	0	0
8	HD07	radomszczański	3	2	1

9	HD08	piotrkowski	0	0	0
10	HD09	wieluński	0	0	0
11	HD10	sieradzki	0	0	0
12	HD11	łowicki	1	1	0
13	HD11	Skierniewice	0	0	0
14	HD11	skierniewicki	0	0	0
15	HD12	wieluński	0	0	0
16	HD13	łowicki	1	1	0
17	HD14	brzeziński	1	1	0
18	HD14	łódzki wschodni	0	0	0
19	HD15	pajęczański	0	0	0
20	HD16	pajęczański	0	0	0
21	HD17	pajęczański	0	0	0
22	HD18	pajęczański	0	0	0
23	HD19	pajęczański	0	0	0
24	HD20	pajęczański	0	0	0
25	HD21	sieradzki	0	0	0
26	HD22	kutnowski	0	0	0
27	HD23	wieluński	0	0	0
28	HD24	łódzki wschodni	0	0	0

7. Harmonogram

Podstawą do ustalenia kolejności realizacji była wartość wskaźnika N_{HA} na analizowanych terenach jednostkowych. W pierwszej kolejności wskazano do realizacji działania, które wpłyną na poprawę klimatu akustycznego na terenach jednostkowych o najwyższej wartości wskaźnika N_{HA} .

W poniższej tabeli (Tabela 45) przedstawiono harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH.

Tabela 45. Harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Działanie	Zarządca
1	HD14	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 72 w m. Brzeziny oraz m. Lipiny	GDDKiA
2	HD03	Budowa wschodniej obwodnicy Bełchatowa	ZDW
3	HD07	Budowa obwodnicy miasta Radomska w ciągu dróg krajowych nr 42 i 91	GDDKiA
4	HD09	Budowa obwodnicy Wielunia DK45	GDDKiA

5	HD13	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 70 oraz 92 w m. Łowicz	GDDKiA
6	HD11	Rozszerzenie taboru poprzez zakup 4 sztuk pojazdów Rozszerzenie taboru poprzez zakup 10 sztuk pojazdów o dużej pojemności 5-6 członowych Uruchomienie po oddaniu tunelu średnicowego dodatkowych dwóch linii kolejowych (Linia W-1 Zgierz- Łódź Widzew przez Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną; Linia W-2 Pabianice - Łódź Widzew przez Łódź Kaliską, Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną). Obsługa przejazdów wewnątrz aglomeracji i wewnątrz miasta Łódź Zakup 14 sztuk 22 osobowych autobusów Mercedes Benz 906BB do obsługi mniejszych miejscowości w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej	ŁKA sp. z o.o.
7	HD06	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej 703 w Łęczycy (od km 29+780 do km 31+300)	ZDW
8	HD10	Budowa obwodnica Błaszek DK12	GDDKiA
9	HD15	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 42 w m. Działoszyn	GDDKiA
10	HD01	Rozbudowa i przebudowa ul. Wolborskiej i ul. Rakowskiej w Piotrkowie Trybunalskim	Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego
11	HD20	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Nowa Brzeźnica od km 116+800 do km 119+100	GDDKiA
12	HD12	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 74 od km 5+000 do km 11+500	GDDKiA
13	HD08	Budowa obwodnicy Srocka w ciągu drogi krajowej nr 12 (91)	GDDKiA
14	HD16	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Pajęczno od km 98+800 do km 103+100	GDDKiA
15	HD24	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 12 w m. Tuszyn od km 327+900 do km 330+300	GDDKiA
16	HD22	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 60 w m. Strzelce od km 31+900 do km 33+600	GDDKiA
17	HD18	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Janki od km 108+500 do km 110+700	GDDKiA
18	HD02	Przebudowa ul. Łowickiej w ciągu drogi krajowej nr 70 na odc. od granic miasta do ul. Armii Krajowej wraz z rozbudową skrzyżowania ul. Łowicka - Armii Krajowej	Urząd Miasta Skierniewice
19	HD21	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 83 w m. Sieradz od km 54+300 do km 55+600	GDDKiA
20	HD23	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 43 w m. Nowy Świat od km 4+000 do km 5+600	GDDKiA

21	HD19	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Konstantynów od km 111+500 do km 113+600	GDDKiA
22	HD17	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Makowiska od km 104+300 do km 107+000	GDDKiA
23	HD05	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 726 na odcinku Opoczno - Żarnów	ZDW
24	HD04	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 702 na odcinku węzeł autostradowy Zgierz- Zgierz w km. ok. 37+380 - 41+850	ZDW

W poniższej tabeli (Tabela 46) przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych w ramach strategii długofalowej.

Tabela 46. Harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ramach strategii długofalowej [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Działanie	Zarządca
1	HD39	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW715 w Brzezinach (ul. Stefana Okrzei) od km 0+730 do km 3+700	ZDW
2	HD43	Budowa drogi ekspresowej S12 Piotrków Trybunalski (A1) – Opoczno (gr. woj. łódzkiego i mazowieckiego)	GDDKiA
3	HD42	Budowa drogi ekspresowej S74 Sulejów (S12) – (gr. woj. łódzkiego i świętokrzyskiego)	GDDKiA
4	HD37	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW482 (ul. Jana Pawła II od ronda z DK83 do ronda z DK12)	ZDW
5	HD35	Podjęcie działań mających na celu wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowy mieszkalnej w Łęczycy - budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 703	ZDW
6	HD34	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej nr 715 w Koluszkach (od km 7+401 do km 8+200; od km 9+040 do km 10+655)	ZDW
7	HD33	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW705 w Skierniewicach na Alei Niepodległości	Urząd Miasta Skierniewice
8	HD25	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy autostradzie A2 w m. Łyszkowice od km 385+400 do km 387+100	GDDKiA
9	HD31	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze krajowej 74 w m. Kluki od km 67+000 do km 70+000	GDDKiA
10	HD36	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej 483 w Łasku (od km 0+000 do km 0+290)	ZDW

11	HD32	Budowa obwodnicy wschodniej miasta Skierniewice od ul. M. Skłodowskiej - Curie do ul. J. III Sobieskiego	Urząd Miasta Skierniewice
12	HD40	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW710 w Lutomierniku od km 14+800 do km 16+500	ZDW
13	HD29	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze krajowej 72 w m. Poddębice od km 67+900 do km 68+500	GDDKiA
14	HD27	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy autostradzie A2 od km 343+000 do km 345+700	GDDKiA
15	HD38	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na DW713 (ul. Oskara Kolberga)	ZDW
16	HD28	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze ekspresowej S8 w m. Ogrodzisko od km 182+700 do km 183+500	GDDKiA
17	HD30	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze krajowej 42 w m. Przedbórz od ul. Krakowskiej do ul. Piotrkowskiej	GDDKiA
18	HD26	Wykonanie pomiarów hałasu w ramach monitoring hałasu przy drodze ekspresowej S8 w Rawie Mazowieckiej od km 384+800 do km 385+800	GDDKiA
19	HD41	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej nr 482 od km 17+400 do 20+500	ZDW

7.1 Koszty realizacji działań

W poniższej tabeli (Tabela 47) zestawiono szacunkowe koszty realizacji działań wskazanych w POH do podjęcia w ciągu 5 lat w celu ograniczenia hałasu drogowego.

Tabela 47. Zestawienie kosztów realizacji działań z zakresu hałasu drogowego na terenie województwa łódzkiego planowane do podjęcia w latach 2024-2029 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Zarządca	Nazwa zadania	Szacunkowy koszt [mln PLN]	Źródło finansowania
1	HD01	Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego	Rozbudowa i przebudowa ul. Wolborskiej i ul. Rakowskiej w Piotrkowie Trybunalskim	47,63	Polski Ład
2	HD02	Urząd Miasta Skierniewice	Przebudowa ul. Łowickiej w ciągu drogi krajowej nr 70 na odc. od granic miasta do ul. Armii Krajowej wraz z rozbudową skrzyżowania ul. Łowicka - Armii Krajowej	10,22	b.d.
3	HD03	ZDW	Budowa wschodniej obwodnicy Bełchatowa	146	b.d.

4	HD04	ZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 702 na odcinku węzeł autostradowy Zgierz- Zgierz w km. ok. 37+380 - 41+850	70	b.d.
5	HD05	ZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 726 na odcinku Opoczno - Żarnów	13	b.d.
6	HD06	ZDW	Podjęcie działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej 703 w Łęczycy (od km 29+780 do km 31+300)	b.d.	b.d.
7	HD07	GDDKiA	Budowa obwodnicy miasta Radomska w ciągu dróg krajowych nr 42 i 91	471,017	b.d.
8	HD08	GDDKiA	Budowa obwodnicy Srocka w ciągu drogi krajowej nr 12 (91)	141,69	b.d.
9	HD09	GDDKiA	Budowa obwodnicy Wielunia DK45	685,213	b.d.
10	HD10	GDDKiA	Budowa obwodnica Błaszek DK12	148,208	b.d.
11	HD11	ŁKA sp. z o.o.	<p>Rozszerzenie taboru poprzez zakup 4 sztuk pojazdów</p> <p>Rozszerzenie taboru poprzez zakup 10 sztuk pojazdów o dużej pojemności 5-6 członowych</p> <p>Uruchomienie po oddaniu tunelu średnicowego dodatkowych dwóch linii kolejowych (Linia W-1 Zgierz- Łódź Widzew przez Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną; Linia W-2 Pabianice - Łódź Widzew przez Łódź Kaliską, Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną). Obsługa przejazdów wewnątrz aglomeracji i wewnątrz miasta Łódź</p> <p>Zakup 14 sztuk 22 osobowych autobusów Mercedes Benz 906BB do obsługi mniejszych miejscowości w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej</p>	b.d.	b.d.
12	HD12	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 74 od km 5+000 do km 11+500	b.d.	b.d.
13	HD13	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 70 oraz 92 w m. Łowicz	b.d.	b.d.
14	HD14	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 72 w m. Brzeziny oraz m. Lipiny	b.d.	b.d.
15	HD15	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej nr 42 w m. Działoszyn	b.d.	b.d.
16	HD16	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Pajęczno od km 98+800 do km 103+100	b.d.	b.d.

17	HD17	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Makowiska od km 104+300 do km 107+000	b.d.	b.d.
18	HD18	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Janki od km 108+500 do km 110+700	b.d.	b.d.
19	HD19	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Konstantynów od km 111+500 do km 113+600	b.d.	b.d.
20	HD20	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 42 w m. Nowa Brzeźnica od km 116+800 do km 119+100	b.d.	b.d.
21	HD21	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 83 w m. Sieradz od km 54+300 do km 55+600	b.d.	b.d.
22	HD22	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 60 w m. Strzelce od km 31+900 do km 33+600	b.d.	b.d.
23	HD23	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 43 w m. Nowy Świat od km 4+000 do km 5+600	b.d.	b.d.
24	HD24	GDDKiA	Fizyczne środki uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości (GITD, Policja) przy drodze krajowej 12 w m. Tuszyń od km 327+900 do km 330+300	b.d.	b.d.

Na etapie opracowania Programu nie ma możliwości oszacowania efektywności kosztowej oraz relacji kosztów do korzyści.

Dział III – Główne linie kolejowe położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy

1. Opis obszaru

Opracowaniem objęto tereny znajdujące się w pobliżu trzech linii kolejowych o całkowitej długości 70,717 km, przebiegające przez 5 powiatów i 12 gmin.

W ramach SMH zarządca infrastruktury kolejowej zidentyfikował odcinki linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie. Zestawienie linii kolejowych wraz z lokalizacją przedstawiono w poniższej tabeli oraz na rysunku (Rysunek 65).

Tabela 48. Odcinki linii kolejowych po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie na terenie województwa łódzkiego

Zarządca	Powiat	Łączna długość uwzględnionych linii kolejowych [km]
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	brzeziński	10,038
	łowicki	4,219
	łódzki wschodni	18,328
	m. Skierniewice	11,015
	skierniewicki	27,117
	Ogółem	70,717



Rysunek 65. Lokalizacja linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie na terenie województwa łódzkiego (z wyłączeniem aglomeracji pow. 100 tysięcy mieszkańców) [źródło: opracowanie własne]

Poniżej zawarto zestawienie podstawowych informacji dotyczących obszaru opracowania SMH.

Tabela 49. Zestawienie podstawowych informacji dotyczących obszaru opracowania SMH

Powiat	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności (stan na 2020 r.)	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]
brzeziński	359	30648	85
łowicki	988	77614	79

Powiat	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności (stan na 2020 r.)	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]
łódzki wschodni	500	72565	145
m. Skierniewice	753	38173	51
skierniewicki	35	47655	1377

2. Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu – linie kolejowe

Na podstawie danych zebranych w SMH, analizie podlegały tereny zlokalizowane w pobliżu 8 linii kolejowych o natężeniu ruchu większym niż 30 000 pociągów rocznie, co odpowiada dziennemu natężeniu równemu około 83 pociągów na dobę. Są to cztery odcinki w ciągu linii kolejowych nr 1 Warszawa Zachodnia - Katowice, jeden odcinek w ciągu linii kolejowej nr 3 Warszawa Gołębki - Bednary, a także trzy odcinki w ciągu linii kolejowej nr 17 Łódź Fabryczna - Koluszki, położone w granicach powiatów: powiat m. Skierniewice, powiat skierniewicki, powiat brzeziński, łódzki wschodni, łowicki.

Poniżej przedstawiono podstawowe dane dotyczące analizowanych linii kolejowych wraz z wartością średniego dobowego natężenia ruchu pociągów na poszczególnych odcinkach linii kolejowych SDR [poc./24h] (Tabela 50).

Tabela 50. Zestawienie linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie, zlokalizowanych na terenie województwa łódzkiego (z wyłączeniem aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. m. Łódź)

Powiat	Nr linii	Nazwa linii	Długość odcinka [km]	Nazwa odcinka	SDR [poc./24h]
brzeziński	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	10,038	Skierniewice R95 - Koluszki	159
łowicki	3	Warszawa Zachodnia - Kunowice	4,219	Warszawa Gołębki - Bednary	119
łódzki wschodni	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	3,911	Skierniewice R95 - Koluszki	159
	17	Łódź Fabryczna - Koluszki	5,064	Gańkówek – Koluszki R 145	132
	17	Łódź Fabryczna - Koluszki	2,139	Koluszki R 145 - Koluszki	117
	17	Łódź Fabryczna - Koluszki	7,214	Łódź Widzew - Gańkówek	139
m. Skierniewice	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	1,827	Grodzisk Mazowiecki – Skierniewice R3	162
	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	1,906	Skierniewice - Skierniewice R95	158
	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	3,954	Skierniewice R3- Skierniewice	162
	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	3,328	Skierniewice R95 - Koluszki	159
skierniewicki	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	2,461	Grodzisk Mazowiecki – Skierniewice R3	162
	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	20,085	Skierniewice R95 - Koluszki	159
	3	Warszawa Zachodnia - Kunowice	4,571	Warszawa Gołębki - Bednary	119

3. Dane i wnioski wynikające ze strategicznych map hałasu

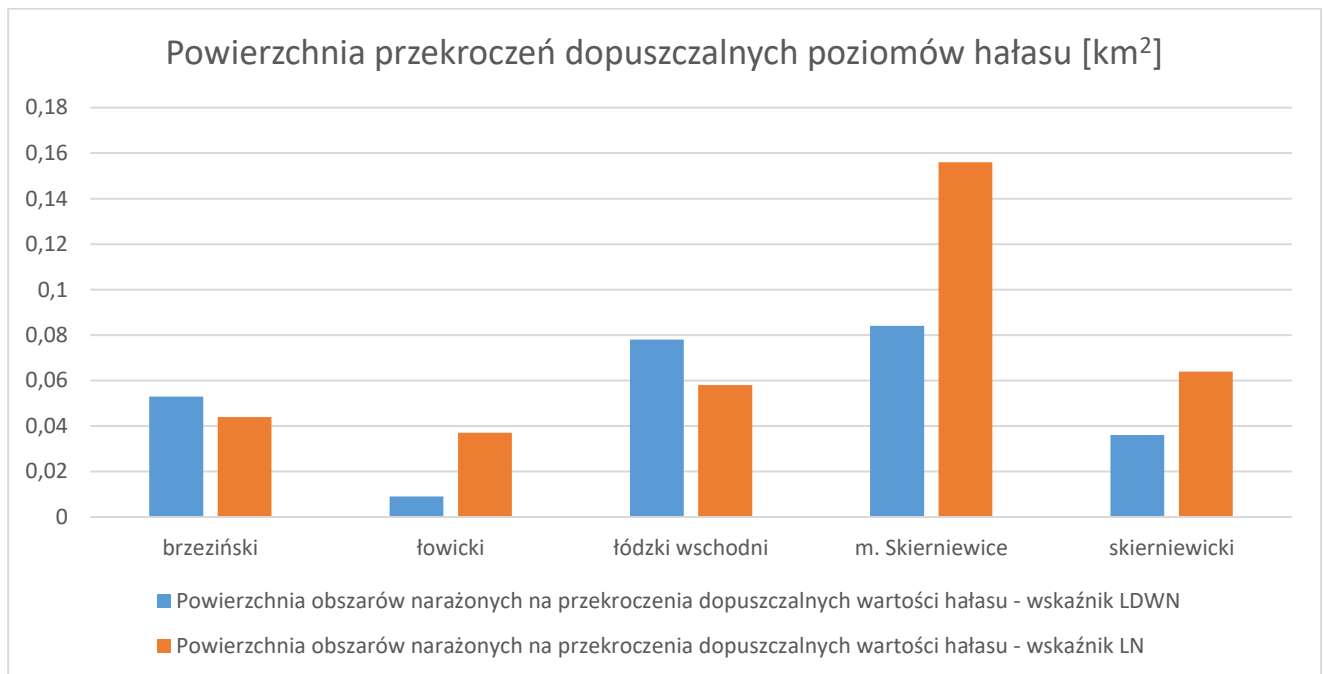
3.1 Wykaz terenów wymagających podjęcia działań ograniczających poziom hałasu w środowisku

Na podstawie informacji zawartych w SMH, zestawiono najważniejsze dane dotyczące oddziaływania hałasu kolejowego na obszarze województwa łódzkiego. W poniższej tabeli przedstawiono dane statystyczne

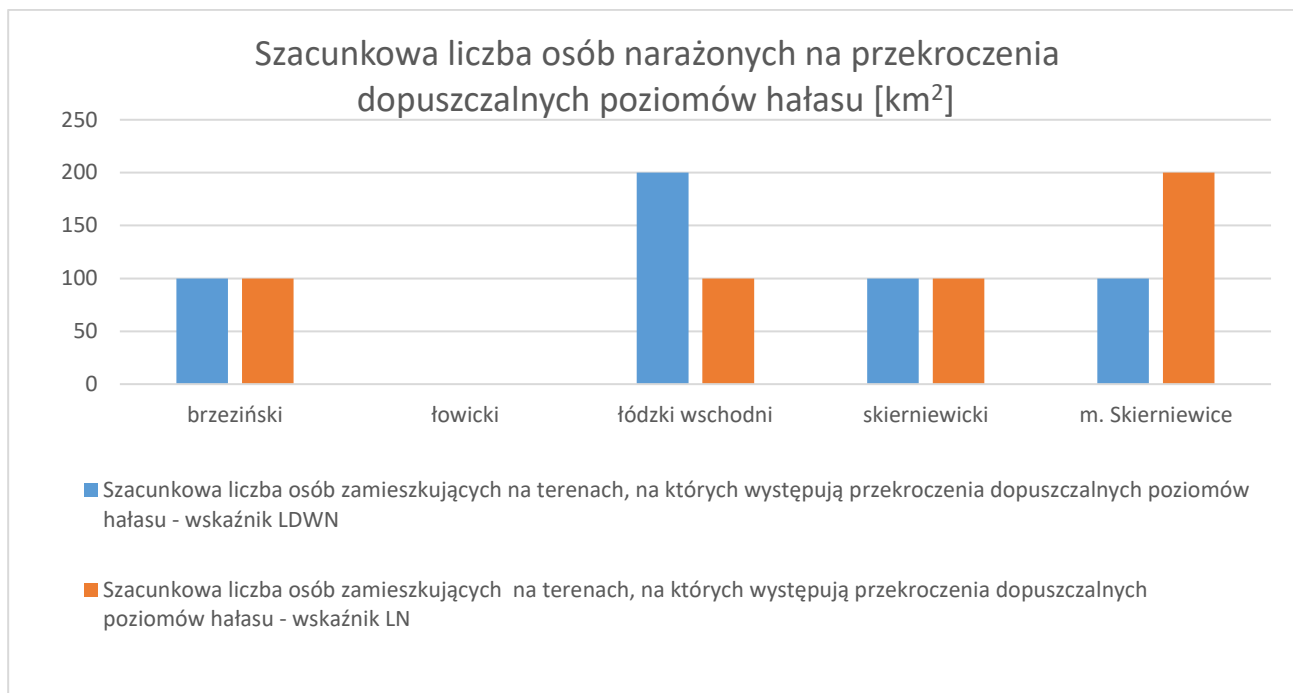
dotyczące powierzchni obszarów oraz liczby mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na poszczególne powiaty. Dane te zestawiono także na poniższych wykresach.

Tabela 51. Powierzchnia terenów (w km²) oraz liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne]

Powiat	Powierzchnia obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego [km ²]		Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego	
	LDWN	LN	LDWN	LN
brzeziński	0,053	0,044	100	100
łowicki	0,009	0,037	0	0
łódzki wschodni	0,078	0,058	200	100
m. Skierniewice	0,084	0,156	100	200
skierniewicki	0,036	0,064	100	100



Rysunek 66. Powierzchnia terenów (w km²) narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 67. Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne]

3.2 Identyfikacja dominujących źródeł hałasu

Przedstawione wcześniej informacje dotyczące narażenia na hałas kolejowy przekraczający dopuszczalne normy, w obrębie poszczególnych powiatów, wskazują na największe oddziaływanie hałasu kolejowego na terenie powiatu m. Skierniewice i powiatu łódzkiego wschodniego, zarówno w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} , jak i L_N . Jednostki te wyraźnie wyróżniają się na tle innych powiatów, zarówno pod względem powierzchni obszarów jak i liczby mieszkańców znajdujących się w strefie przekroczeń dopuszczalnych wartości wskaźników oceny hałasu. Źródła hałasu kolejowego w obrębie przedmiotowych powiatów stanowią:

- dla powiatu brzezińskiego, skierniewickiego m. Skierniewice i powiatu łódzkiego wschodniego – linia kolejowa nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice,
- dla powiatu łowickiego – linia kolejowa nr 3 Warszawa Zachodnia – Kunowice,
- dla powiatu łódzkiego wschodniego – linia kolejowa nr 17 Łódź Fabryczna - Koluszki.

W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie województwa wykorzystano statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców (wprowadzone w czwartej rundzie mapowania), tj.:

- całkowita liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu – N_{HA} ,
- całkowita liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu – N_{HSD} ,
- całkowita liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca - N_{IHD} .

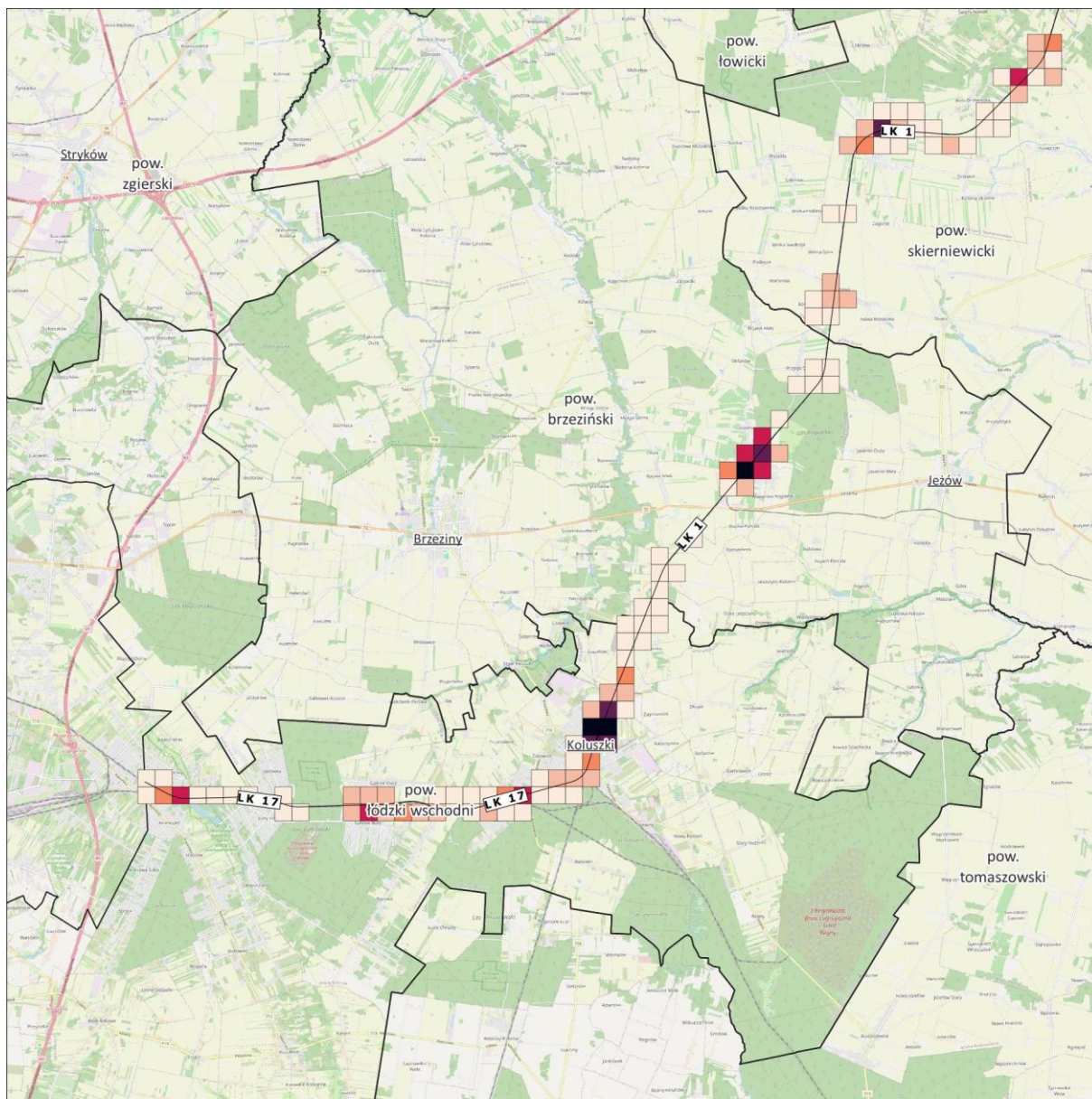
Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i badań naukowych, wskaźniki N_{HA} i N_{HSD} mają zastosowanie dla wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego (pochodzącego od dróg, linii kolejowych i tramwajowych oraz lotnisk), podczas gdy wskaźnik N_{IHD} stosuje się wyłącznie w przypadku hałasu drogowego.

W poniższej tabeli zestawiono całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, wyrażone wskaźnikami N_{HA} , N_{HSD} w podziale na powiaty. Wartości wskaźników zostały obliczone na podstawie wyników wszystkich strategicznych map hałasu będących podstawą merytoryczną do niniejszego tomu POH.

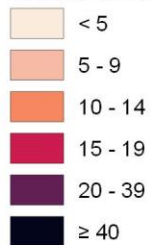
Tabela 52. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, obliczona na podstawie danych ze strategicznych map hałasu – wskaźniki N_{HA} , N_{HSD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Nazwa powiatu	$N_{HA, kolejowy}^{SMH}$	$N_{HSD, kolejowy}^{SMH}$
1.	brzeziński	171	94
2.	łowicki	64	30
3.	Łódzki wschodni	495	226
4.	m. Skierniewice	487	239
5.	skierniewicki	405	200

Mapy przedstawione poniżej (Rysunek 68 – Rysunek 69) prezentują wartości wskaźnika N_{HA} na terenach w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m na terenie województwa łódzkiego.

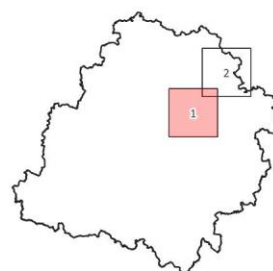


Wartość wskaźnika N_{HA} :



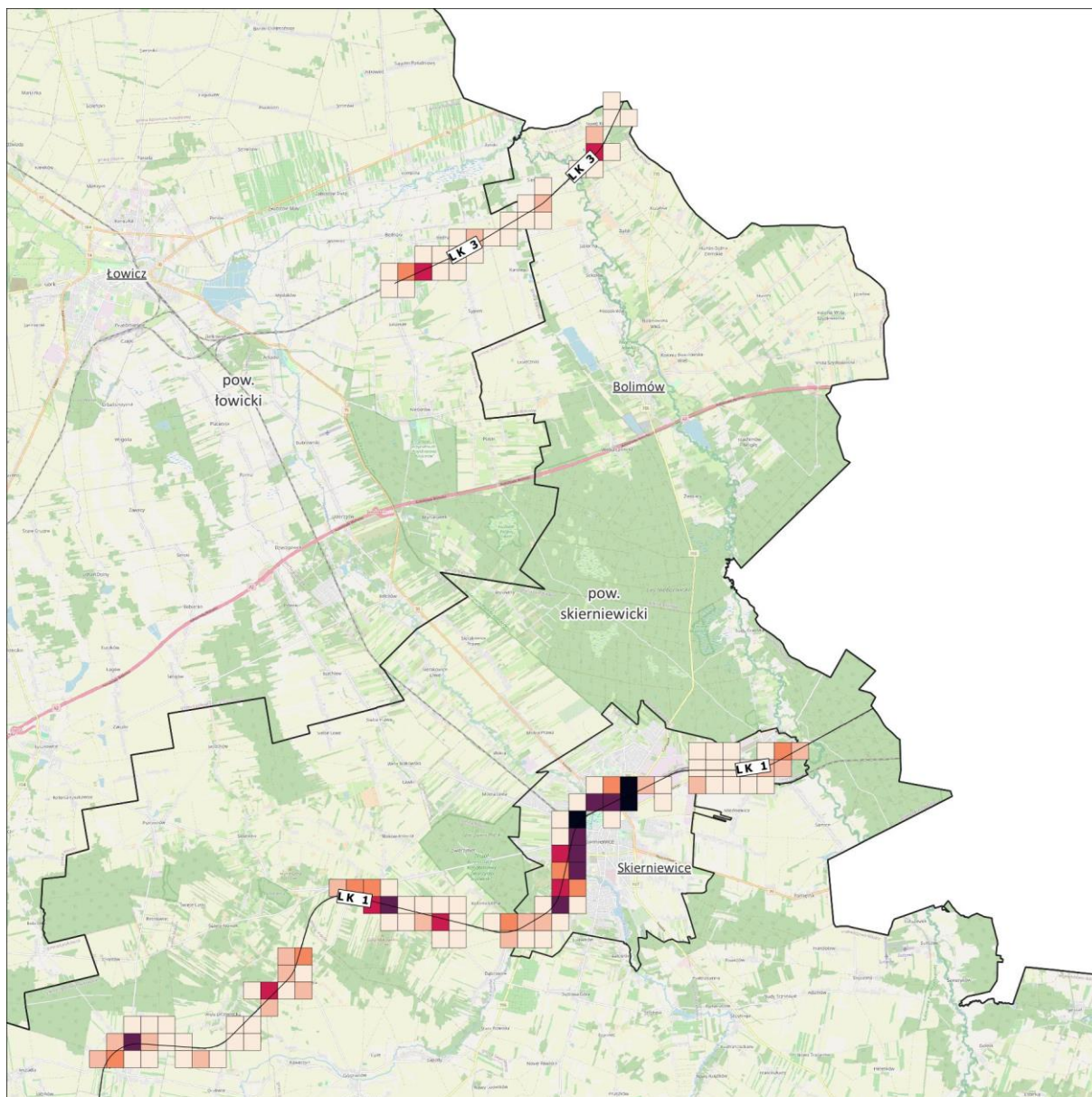
**Mapa liczby osób dotkniętych
znaczną uciążliwością hałasu
kolejowego**

Arkusz 1/2

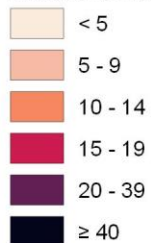


Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 68. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu kolejowego (wartości wskaźnika N_{HA}) – arkusz 1/2 [źródło: opracowanie własne]

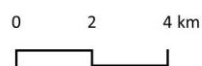


Wartość wskaźnika N_{HA} :

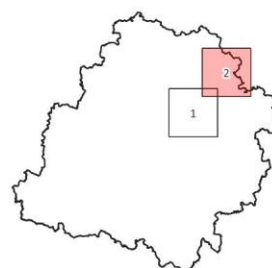


Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu kolejowego

Arkusz 2/2

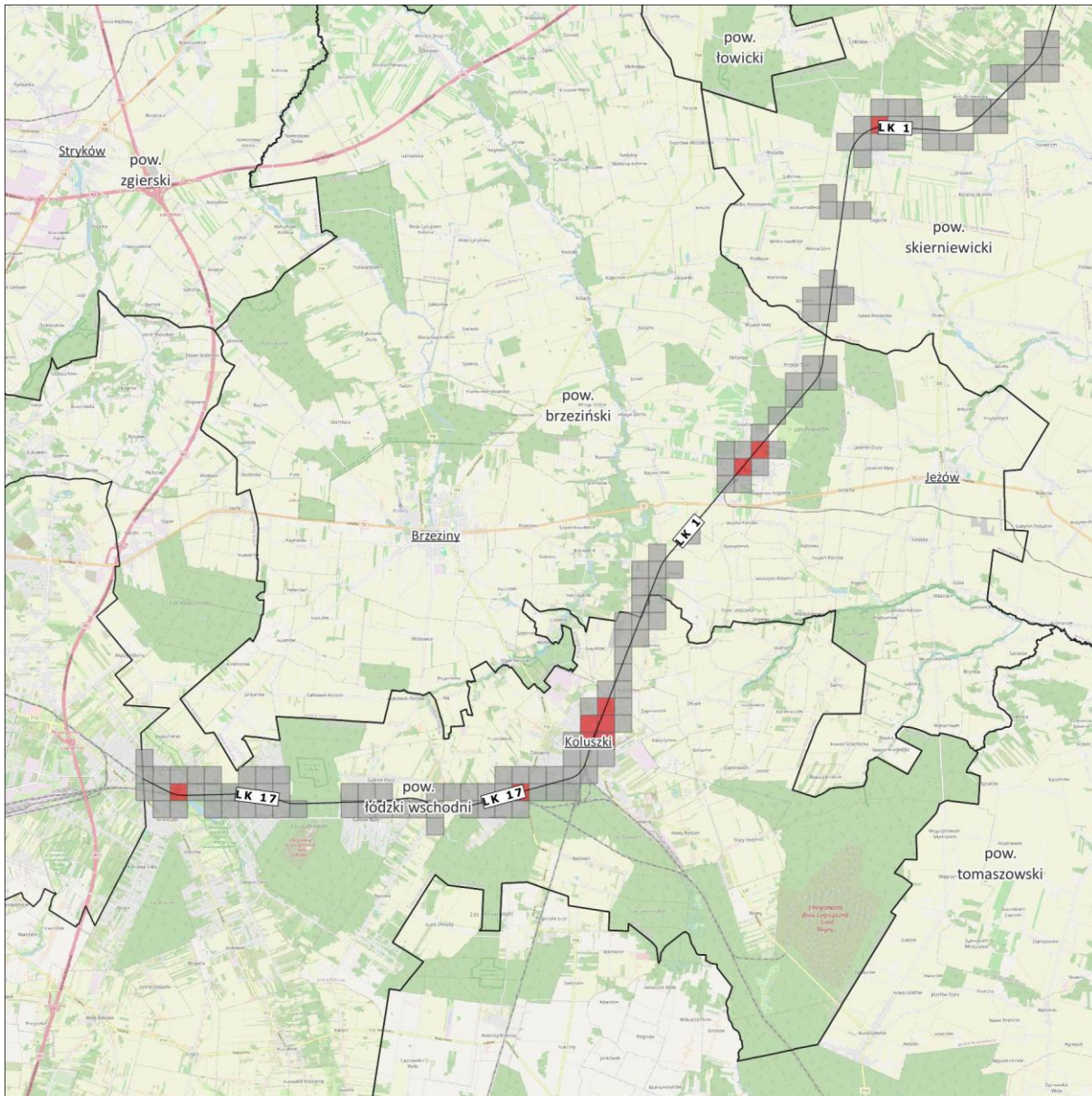


Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap



Rysunek 69. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu kolejowego (wartości wskaźnika N_{HA}) – arkusz 2/2 [źródło: opracowanie własne]

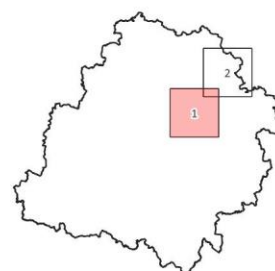
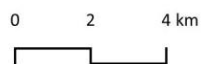
Mapy przedstawione na kolejnych rysunkach (Rysunek 70 – Rysunek 71) prezentują obszary w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m, na których wystąpiło 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} .



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

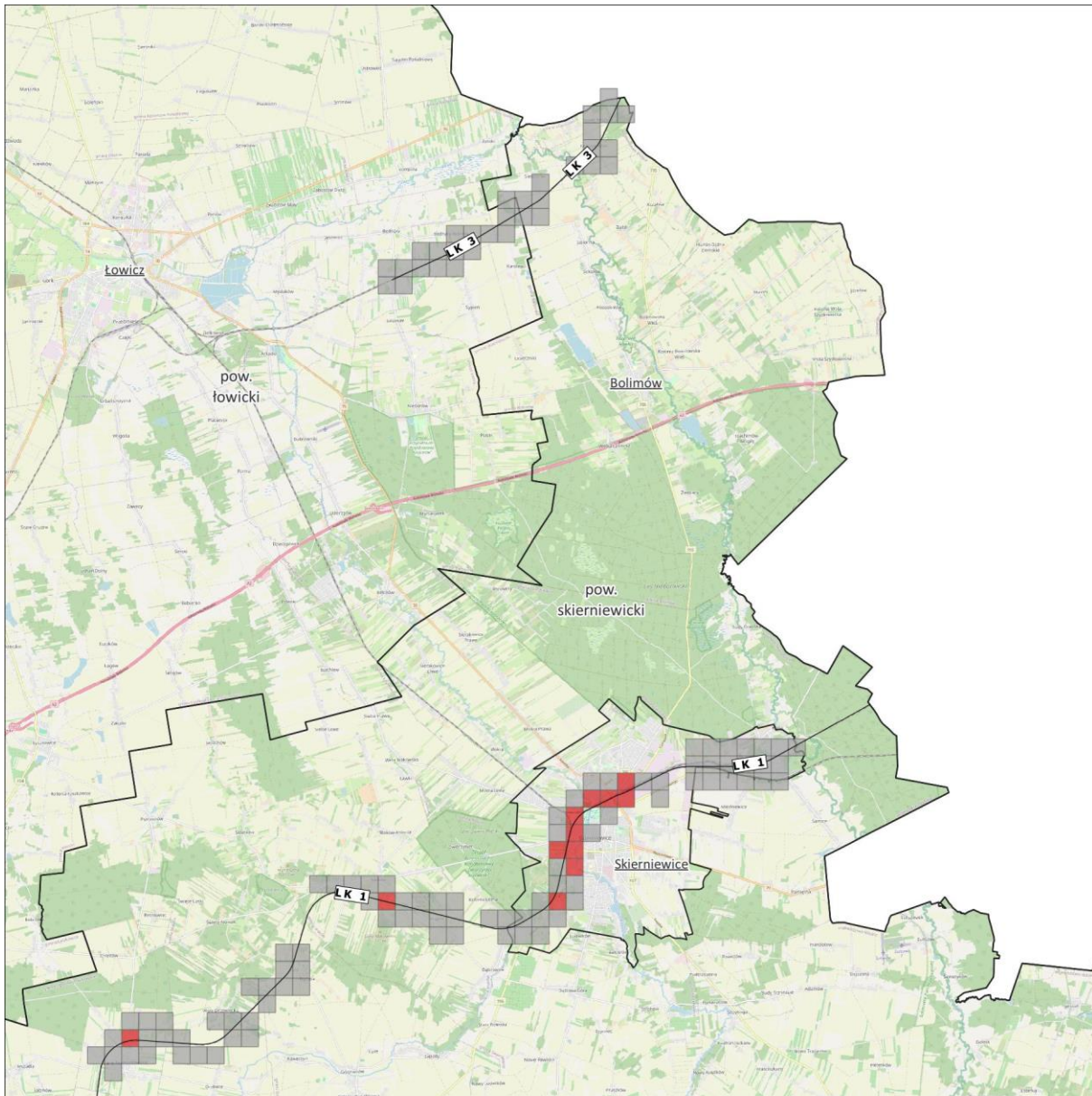
Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas kolejowy

Arkusz 1/2



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

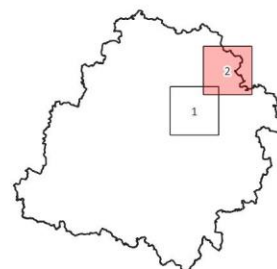
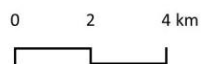
Rysunek 70. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 1/2 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}

Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas kolejowy

Arkusze 2/2



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 71. Mapa rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 2/2 [źródło: opracowanie własne]

3.3 Propozycje działań

3.3.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy

Jako podstawowe działanie w SMH wskazano stopniową wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego.

Jakość oraz stan techniczny taboru kolejowego jest istotnym czynnikiem wpływającym na wielkość emisji hałasu w przypadku hałasu kolejowego. W kontekście transportu pasażerskiego, w ostatnich latach obserwowana jest stopniowa wymiana starszych pojazdów szynowych na nowoczesne składy, czego efektem jest zwiększanie procentowego udziału pociągów generujących niższe jednostkowe poziomy hałasu w zbiorczym ruchu kolejowym. Inwestycje poczynione w tym zakresie obejmują m.in.:

- stopniowe zastępowanie starszych egzemplarzy taboru kolejowego nowoczesnymi egzemplarzami, np. poprzez zakupy elektrycznych zespołów trakcyjnych (tzw. EZT), zakupy nowych oraz modernizację eksploatowanych wagonów osobowych,
- modyfikacje układu hamulcowego w pociągach towarowych, polegające na wymianie hamulców z klocków żeliwnych na kompozytowe.

Pomimo tych działań, ilość poruszających się po szlakach kolejowych pociągów starego typu jest nadal znacząca, zaś całkowita wymiana na spełniający obowiązujące standardy jest zadaniem rozłożonym na lata. Wobec powyższego, w ramach niniejszego POH podtrzymuje się działanie dotyczące wymiany taboru kolejowego. Efektem podjęcia działania będzie sukcesywna poprawa warunków akustycznych w otoczeniu linii kolejowych, na skutek obniżenia średniej wartości hałasu generowanego przez pojazdy szynowe.

Odrębnym zagadnieniem w tym zakresie jest oddziaływanie akustyczne wywołane ruchem pociągów towarowych. Zmniejszenie emisji hałasu pociągów towarowych wynika z rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2019/774 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 1304/2014 w zakresie stosowania technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Tabor kolejowy - hałas”, w odniesieniu do istniejących wagonów towarowych. W przypadku pociągów towarowych, korzystnym rozwiązaniem jest modyfikacja układu hamulcowego z klocków żeliwnych na kompozytowe. W zależności od zastosowanego działania minimalizującego, efekt redukcji hałasu może wynosić od 2 dB do 10 dB. Zastosowanie tej metody pozwala na efektywne obniżenie hałasu toczenia, w wyniku czego redukcja hałasu może osiągać nawet 10 dB dla pojedynczych przejazdów. Tabor kolejowy w Polsce jest od lat dostosowany do standardów unijnych w zakresie emisji hałasu do środowiska, zaś, na podstawie informacji zawartych w SMH, w 2020 r. procentowy udział taboru posiadającego wstawki kompozytowe wynosił ok. 22%. Biorąc pod uwagę fakt, że Polsce przyznano dodatkowy okres przejściowy do dnia 31 grudnia 2036 r. mający na celu zmniejszenie zanieczyszczenia hałasem powodowanego przez wagony towarowe oraz utrzymanie działania, prognozuje się możliwy do uzyskania efekt w postaci średniej redukcji całkowitego poziomu hałasu kolejowego, w otoczeniu wszystkich analizowanych linii o ok. 1 dB. Efekt ten może na poszczególnych odcinkach nieznacznie się różnić, w zależności od udziału pociągów towarowych w całkowitym strumieniu ruchu, a także od pory doby (przewidywana jest większa korzyść z działania w trakcie pory nocnej), dla której typowa struktura ruchu zakłada większy udział pociągów towarowych.

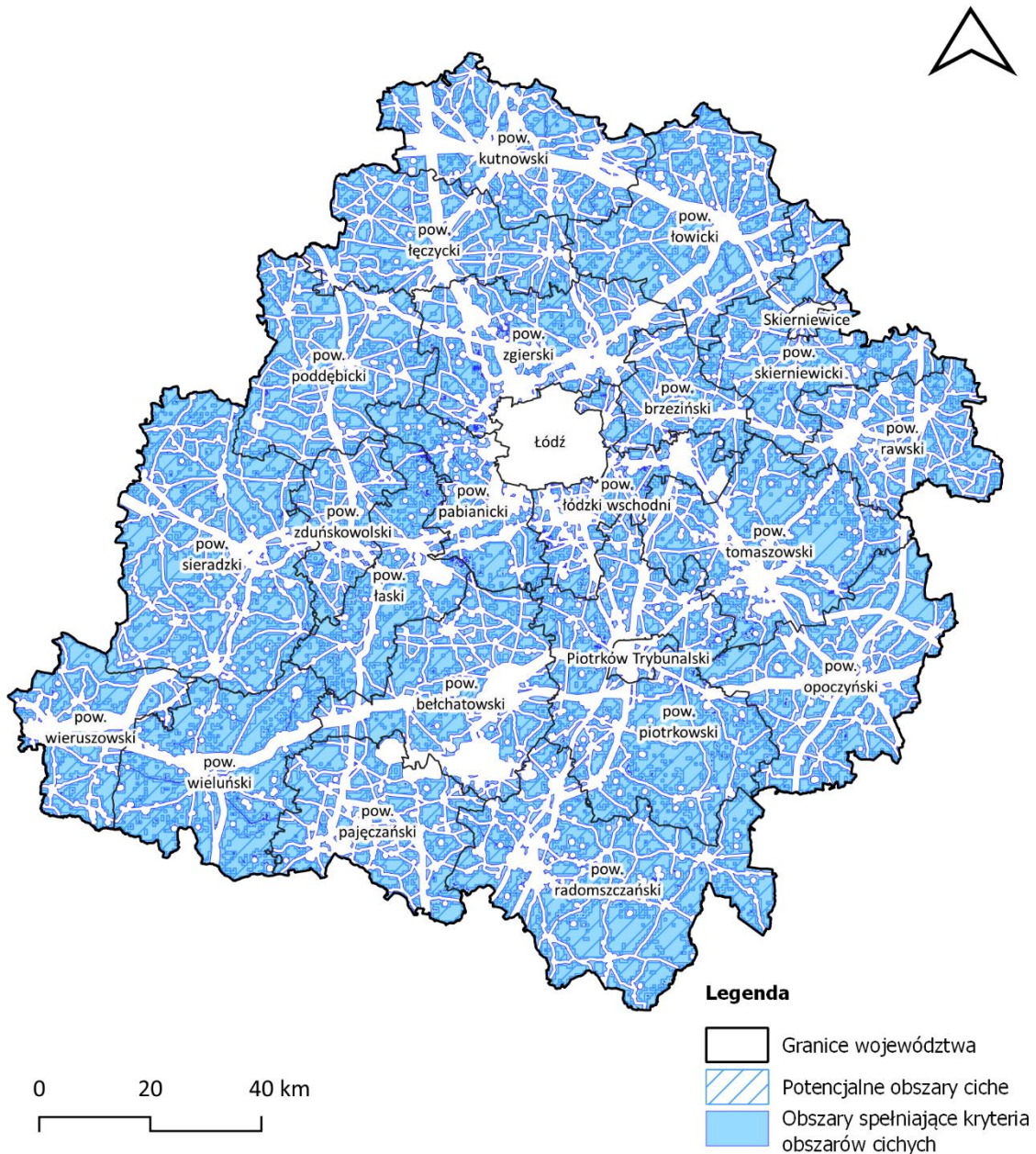
3.3.2 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy

W SMH z 2022 r. sporządzonej dla linii kolejowych, w zakresie działań długookresowych, planowanych do realizacji w ciągu 6-10 lat spółka PKP PLK S.A. wskazała kontynuację działania opisanego w perspektywie

krótkookresowej polegającej na sukcesywnej wymianie i modernizacji taboru poruszającego się po liniach kolejowych.

3.3.3 Identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche

W ramach POH zidentyfikowano obszary, które spełniają kryteria obszarów cichych. Obszary te przedstawiono na poniższym rysunku (Rysunek 72).



Rysunek 72. Lokalizacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych [źródło: opracowanie własne]

4. Skargi mieszkańców

Poniżej zestawiono skargi mieszkańców na uciążliwość hałasu kolejowego na terenie województwa łódzkiego (z wyłączeniem aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. miasta Łódź). Skargi zostały przeanalizowane pod kątem ich zasadności, której dokonano oceniając zgodność lokalizacji ich wystąpienia z zakresem SMH.

Tabela 53. Skargi mieszkańców na hałas kolejowy znajdujące się w zakresie opracowania [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zarządca	Lokalizacja skargi	Rodzaj hałasu	Powiat
1	PKP	Hałas od LK1 na odcinku Koluszki R154 – Piotrków Trybunalski przy ul. Budki	kolejowy	Piotrków Trybunalski
2	PKP	Hałas od LK1 na odcinku Piotrków Trybunalski – Wyczerpy tj. Radomsko przy ul. Reymonta	kolejowy	Radomsko
3	PKP	Hałas od LK3 na odcinku Łowicz Główny – Kutno dot. wsi Bedno - Żbiwiec	kolejowy	Bedno
4	PKP	Hałas od LK11 na odcinku Skierniewka - Placencja	kolejowy	Skierniewice
5	PKP	Hałas od LK15 na odcinku Łowicz Przedmieście - Zgierz	kolejowy	łowicki
6	PKP	Hałas od LK15 na odcinku Łowicz Przedmieście - Zgierz	kolejowy	zgierski
7	PKP	Hałas od LK16 na odcinku Łódź Widzew - Zgierz w mieście Łódź	kolejowy	Łódź
8	PKP	Hałas od LK 16 na odcinku Łódź Widzew - Zgierz w powiecie zgierskim	kolejowy	zgierski
9	PKP	Hałas na LK 17 na odcinku Gałkówek – Koluszki R145	kolejowy	łódzki wschodni
10	PKP	Hałas na LK 14 (ul. Wąska, Chechło Pierwsze)	kolejowy	pabianicki



Rysunek 73. Lokalizacja skarg na hałas kolejowy na terenie województwa łódzkiego [źródło: opracowanie własne]

Część skarg zgłaszanych przez mieszkańców województwa łódzkiego dotyczy uciążliwości hałasu kolejowego generowanego z odcinków linii kolejowych objętych SMH, a tym samym niniejszym programem.

5. Planowane inwestycje ograniczające emisję hałasu oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu

Planowane inwestycje ograniczające emisję hałasu oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu wynikające z przyjętych programów, o których mowa w art. 46 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz

o ocenach oddziaływania na środowisko, oraz projektów, o których mowa w art. 47 ust. 1 tej ustawy, oraz zmniejszających liczbę osób narażonych na ponadnormatywne oddziaływania przez indywidualną ochronę budynków opisane zostały w rozdziale 6.

6. Ocena realizacji poprzedniego programu

Tabela 54. Ocena realizacji poprzedniego Programu ochrony środowiska przed hałasem

Nr linii	Nazwa linii	Nazwa odcinka	Powiat	Proponowane działania w POH z 2022 roku	Termin realizacji działania
14	Łódź Kaliska - Tuplice		m. Łódź, pabianicki, łaski, zduńskowolski, sieradzki	Prace utrzymaniowo-naprawcze: częściowa wymiana szyn długich z zastosowaniem nowych szyn 49 E1, łączenie szyn za pomocą spoin termitowych i podkładów strunobetonowych PS-93	2022-2023
25	Łódź Kaliska - Dębica		m. Łódź, łódzki wschodni, tomaszowski, opoczyński	Prace utrzymaniowo-naprawcze: Stacja Łódź Olechów, częściowa wymiana szyn i podkładów drewnianych, Łódź Chojny – Łódź Olechów – Gałkówek z zastosowaniem nowych szyn 49 E1 i nowych podkładów drewnianych, łączenia szyn za pomocą spoin termitowych	2023
131	Chorzów Batory - Tczew		pajęczański, bełchatowski, łaski, zduńskowolski, poddębicki, łączycki	Prace utrzymaniowo-naprawcze: wymiana szyn długich z zastosowaniem nowych szyn 60 E1, łączenie szyn za pomocą spoin termitowych i podkładów strunobetonowych PS-93	2023
15 16	Bednary – Łódź Kaliska Łódź Widzew - Kutno		łowicki, zgierski, m. Łódź	Prace utrzymaniowo-naprawcze: przeprowadzono zmechanizowaną reprofilację szyn na szlak Łowicz-Domaniewice i Głowno-Stryków oraz szlak Łódź Widzew-Marysin, Marysin-Zgierz	2022
1 15 17 25	Warszawa Zachodnia – Katowice Bednary – Łódź Kaliska Łódź Fabryczna – Kozłowski Łódź Kaliska - Dębica		radomszczański, piotrkowski, tomaszowski, skierniewicki, brzeziński, zgierski, łowicki	Prace utrzymaniowo-naprawcze: przeprowadzono zmechanizowaną reprofilację szyn w rozjazdach w stacji Radomsko, Gomunice, Piotrków Trybunalski, Rokiciny, Pływie, Rogów, Gałkówek, Głowno, Domaniewice, Glinnik, Stryków	2022
1	Warszawa Zachodnia - Katowice		łódzki wschodni, piotrkowski	Prace utrzymaniowo-naprawcze: przeprowadzono zmechanizowaną reprofilację szyn w rozjazdach w stacji Kozłowski, Rozprza i Baby	2023
1	Warszawa Zachodnia - Katowice		łódzki wschodni	Prace utrzymaniowo-naprawcze: przeprowadzono zmechanizowaną reprofilację szyn w torze nr 1,2 w km 107,500	2023
1 25	Warszawa Zachodnia - Katowice	Radomsko-Kozłowski	radomszczański, łódzki wschodni, brzeziński, skierniewicki	Prace utrzymaniowo-naprawcze: 195,500 /odcinek Radomsko – Kozłowski oraz na linii nr 1 w torze 1,2 na odcinku Kozłowski-Skierniewice oraz na linii nr 25, tor 1,2 w km 24,770 – 36,500	2023
				Wymiana taboru na nowocześniejszy: stopniowe zastępowanie starszych egzemplarzy taboru kolejowego nowoczesnymi egzemplarzami np. poprzez zakupy elektrycznych zespołów trakcyjnych (tzw. EZT), zakupy nowych oraz modernizację eksploatowanych wagonów osobowych – działanie przewidziane do realizacji stopniowo w całym okresie obowiązywania Programu	
				Obniżenie poziomu emisji hałasu pociągów towarowych: modyfikacja układu hamulcowego w pociągach towarowych, polegająca na wymianie hamulców z klocków żeliwnych na kompozytowe – działanie	

Nr linii	Nazwa linii	Nazwa odcinka	Powiat	Proponowane działania w POH z 2022 roku	Termin realizacji działania
				przewidziane do realizacji stopniowo w całym okresie obowiązywania Programu	
				Przeгляд ekologiczny: przeprowadzenie przeglądu ekologicznego, którego wynikiem będzie wykonanie kompleksowej analizy akustycznej dla wskazanego odcinka linii kolejowej, przedstawiającej możliwe do zastosowania zestawy działań naprawczych według różnych wariantów. W ramach przeglądu ekologicznego rozstrzygnięty zostanie dobór działań oraz ich zakres na poszczególnych fragmentach analizowanego odcinka – działanie zrealizowane	2017 2022
3	Warszawa - Poznań	Sochaczew - Swarzędz	łowicki, kutnowski	Modernizacja linii kolejowej nr 3 (E-20) Warszawa – Poznań na odcinku Sochaczew – Swarzędz: dokończenie realizacji zadania pn. „Prace na linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz”, realizowanego aktualnie w ramach zadań z listy podstawowej KPK – realizacja zadania zgodnie z przewidzianym harmonogramem	

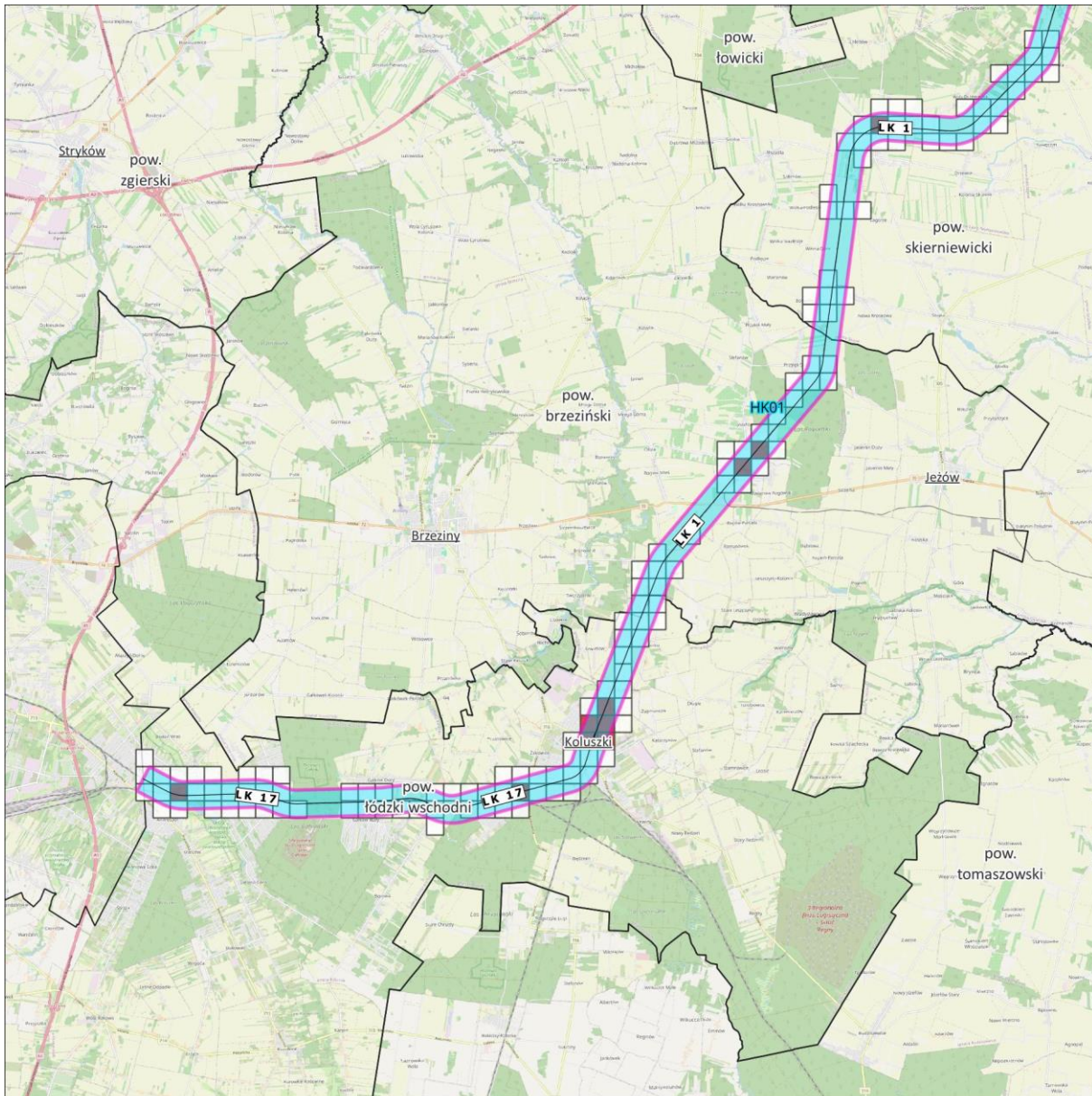
W okresie od ostatnio przyjętego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla linii kolejowych, w województwie łódzkim wykonano także zadania na liniach kolejowych nieobjętych działaniami naprawczymi w ramach POH z 2022 roku, których realizacja była korzystna z punktu widzenia zmniejszenia oddziaływania hałasu kolejowego w środowisku. Poniżej zestawiono zrealizowane działania w zakresie ochrony przed hałasem w latach 2019 – 2023.

Tabela 55. Wykaz zrealizowanych działań w województwie łódzkim w zakresie ochrony przed hałasem w latach 2019-2023 na terenie PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Skarżysku – Kamiennej

Nr linii	Nazwa linii	Km początku	Km końca	Długość	Powiat	Szlifowanie szyn w km	Wymiana szyn w km
-4	Grodzisk Maz. - Zawiercie	24,400	54,600	30,200	skierniewicki, rawski	66,15	0
4	Grodzisk Maz. - Zawiercie	62,800	114,000	51,200	tomaszowski, opoczyński	45,39	3,6
25	Łódź Kaliska - Dębica	52,200	96,860	44,660	tomaszowski, opoczyński	0	2,818
53	Tomaszów Maz. - Spała	0,753	8,791	8,038	tomaszowski	0	0,27
573	Idzikowice - Radzice	0,132	5,098	4,966	opoczyński	0	4,966

7. Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem – Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego

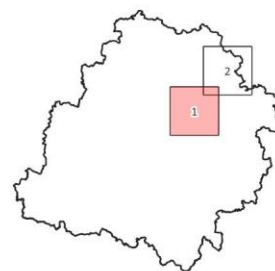
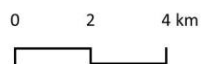
Na poniższych mapach (Rysunek 74 – Rysunek 75) przedstawiono przybliżoną lokalizację planowanych działań do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu na terenie województwa, na tle 10% największych wartości wskaźnika N_{HA} (spis działań przedstawiono w rozdziale 7.1).



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat

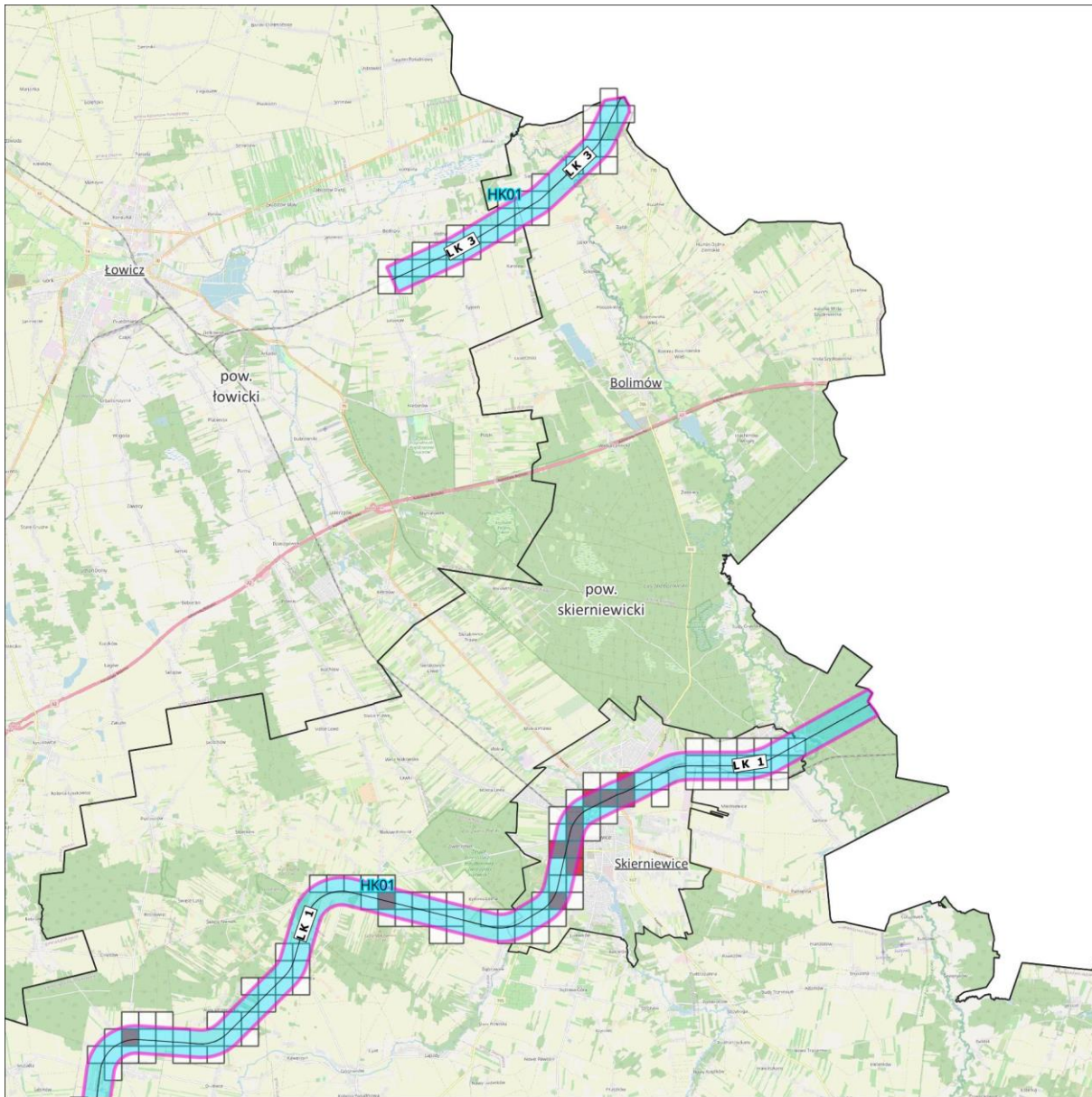
Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas kolejowy

Arkusz 1/2



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

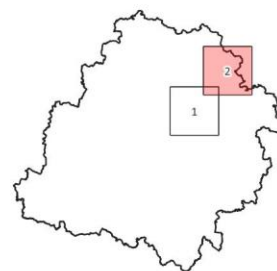
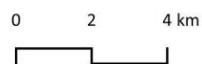
Rysunek 74. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas kolejowy – arkusz 1/2 [źródło: opracowanie własne]



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wskaźnika N_{HA}
- Przybliżona lokalizacja działań**
- planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat

Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} - hałas kolejowy

Arkusze 2/2



Źródło podkladu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 75. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} – hałas kolejowy – arkusz 2/2 [źródło: opracowanie własne]

7.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy

Jako podstawowe działanie w ramach niniejszego Programu wskazuje się sukcesywną wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego, które wskazano w SMH.

Ponadto w Programie wskazuje się działania wspomagające (ciągłe), związane z utrzymaniem linii kolejowych w odpowiednim stanie technicznym. W ramach tych działań przewidziano szlifowanie szyn na wszystkich odcinkach linii kolejowych objętych POH, zgodnie z planami zarządzającego w tym zakresie, a także prowadzenie okresowych kontroli stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji.

Dodatkowo, w niniejszym POH zaleca się wzmocnienia działań planistycznych z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, związanych z właściwym planowaniem przestrzennym w ramach uchwalania nowych lub aktualizacji istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Rodzaje budynków dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, takie jak budynki mieszkalne, szpitale, domy opieki społecznej, obiekty rekreacyjno-sportowe czy budynki związane z wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, w przypadku ich realizacji w pobliżu istniejących linii kolejowych, powinny być lokalizowane w odległości zapewniającej zachowanie w ich obrębie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2023 poz. 1786, ze zm.). Z tego względu proponuje się wprowadzenie działania długofalowego (obejmującego zarówno krótko- jak i długookresową perspektywę) polegającego na uwzględnieniu zasięgu oddziaływania akustycznego linii kolejowych przy tworzeniu nowych lub aktualizacji istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w myśl zapisów art. 73 ustawy POŚ. Tworzenie w bezpośrednim otoczeniu linii kolejowych, stref buforowych wolnych od terenów podlegających ochronie przed hałasem, określonych w art. 113 POŚ oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), pozwoli na osiągnięcie kompromisu społecznego, gwarantującego z jednej strony rozwój gospodarczy kraju (uwarunkowany w dużej mierze transportem) i mobilność społeczeństwa, z drugiej natomiast komfort i bezpieczeństwo mieszkańców.

Opisana powyżej strefa buforowa, w obrębie której nie zaleca się sytuować zabudowy chronionej akustycznie, powinna być każdorazowo wyznaczona w oparciu o mapy zasięgów oddziaływania akustycznego (tj. mapy imisyjne i mapy przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu wyrażanego wskaźnikami L_{DWN} i L_N), zawarte w strategicznych mapach hałasu.

Powyższe działania wskazuje się w niniejszym dokumencie jako działania do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia Programu.

Tabela 56. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	HK01	S.2, S.3, S.5	Modernizacja eksploatowanego taboru kolejowego	PKP PLK S.A.	Ograniczenie hałasu poprzez modernizację taboru
		S.1	Okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji		Ograniczenie hałasu poprzez modernizację stanu technicznego nawierzchni

7.2 Zakładane efekty działań wskazanych w POH

Efekty proponowanych działań w zakresie hałasu kolejowego w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA} i N_{HSD} , przed i po realizacji działania zaprezentowano w tabelach poniżej.

Tabela 57. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu kolejowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu – liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu wskaźnik N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
			Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}
1	HK01	brzeziński	171	151	20
2	HK01	łowicki	64	55	9
3	HK01	łódzki wschodni	495	404	91
4	HK01	Skierniewice	487	403	84
5	HK01	skierniewicki	405	343	62

Tabela 58. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu kolejowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu – liczba osób narażonych na znaczne zaburzenia snu wskaźnik N_{HSD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
			Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}
1	HK01	brzeziński	94	77	17
2	HK01	łowicki	30	25	5
3	HK01	łódzki wschodni	226	173	53
4	HK01	Skierniewice	239	190	49
5	HK01	skierniewicki	200	161	39

Realizacja powyższego działania w odniesieniu do całego obszaru województwa łódzkiego (poza aglomeracjami powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. Łodzi) skutkować będzie obniżeniem liczby mieszkańców narażonych na znaczną uciążliwość hałasu o 266 osób. Stanowi to ponad 16% spośród 1 622 osób narażonych w stanie aktualnym.

W odniesieniu do wskaźnika znacznego zaburzenia snu wywołanego hałasem kolejowym realizacja działania zmniejszy liczbę osób narażonych mieszkańców o 163 osoby, tj. ponad 21% względem 789 osób w stanie aktualnym.

7.3 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy

W związku z planami budowy w Polsce kolei dużych prędkości nie wskazuje się w niniejszym Programie konkretnych działań w perspektywie powyżej 5 lat, licząc od roku uchwalenia dokumentu. Realizacja zupełnie nowej sieci linii kolejowych w skali kraju, w istotny sposób wpłynie na dotychczasową siatkę połączeń, zarówno regionalnych jak i międzyregionalnych. Należy się zatem spodziewać w dalszej perspektywie istotnych zmian w zakresie oddziaływania akustycznego, których na dzień dzisiejszy nie można wiarygodnie ocenić. Zakładając,

że wszystkie nowe linie kolejowe będą spełniać uwarunkowania akustyczne (dotrzymane zostaną dopuszczalne wartości hałasu na terenach chronionych akustycznie), oraz że przejmą częściowo ruch pociągów kursujących na obecnych liniach, założyć można, że stan klimatu akustycznego znacząco się poprawi, a skala narażenia na hałas kolejowy istotnie zmaleje.

8. Harmonogram

W niniejszym programie wskazano jedno działanie obejmujące wszystkie linie kolejowe na terenie województwa łódzkiego. Działanie to zostało podzielone na poszczególne odcinki linii kolejowych w poszczególnych powiatach, niemniej technicznie dotyczy przede wszystkim wymiany i modernizacji taboru kolejowego, a zatem dotyczy pojazdów poruszających się najczęściej po wszystkich wskazanych w programie odcinkach. Stąd też nie zachodzi potrzeba formułowania określonego harmonogramu kolejności działań.

8.1 Koszty realizacji działań

W poniższej tabeli (Tabela 59) zestawiono szacunkowe koszty realizacji działań wskazanych w POH do podjęcia w ciągu 5 lat w celu ograniczenia hałasu kolejowego.

Tabela 59. Zestawienie kosztów realizacji działań z zakresu hałasu kolejowego na terenie województwa łódzkiego planowane do podjęcia w latach 2024-2029 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Zarządca	Nazwa zadania	Szacunkowy koszt [mln PLN]	Źródło finansowania
1	HK01	PKP PLK S.A.	Modernizacja eksploatowanego taboru kolejowego	b.d.	b.d.
			Okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji	b.d.	b.d.

Na etapie opracowania Programu nie ma możliwości oszacowania efektywności kosztowej oraz relacji kosztów do korzyści.

Dział 4 – Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy

Dział 4.1 – Łódź

1. Opis obszaru

Podstawę merytoryczną niniejszej części Programu stanowi „Strategiczna mapa hałasu miasta Łódź” z 2022 roku opracowana przez Konsorcjum firm: LEMITOR Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k. – Lider Konsorcjum i AKUSTIX Sp. z o.o. – Członek Konsorcjum na zlecenie Miasta Łódź (Urząd Miasta Łodzi). Zasięg terytorialny działu obejmuje obszar znajdujący się w granicach administracyjnych miasta Łodzi. Całkowita powierzchnia miasta wynosi 293,25 km², zaś liczba osób zameldowanych na pobyt stały wynosi 679 941 osób.



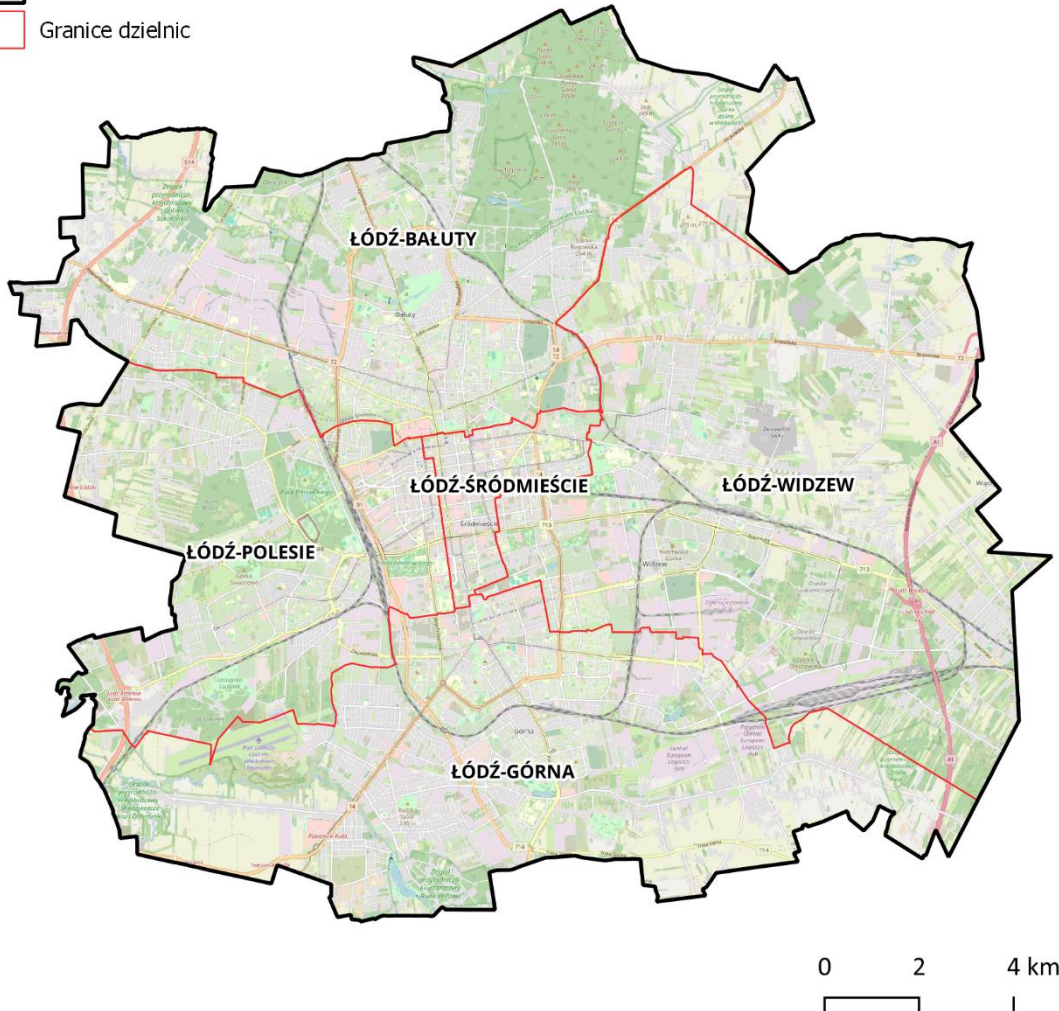
Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 76. Miasto Łódź na tle granic województwa łódzkiego [źródło: opracowanie własne]

Łódź znajduje się w centralnej części województwa. Miasto położone jest na Wzniesieniach Łódzkich oraz Wysoczyźnie Łaskiej. Łódź podzielona jest na 5 dzielnic: Bałuty, Górna, Polesie, Śródmieście i Widzew, stanowiących jednostki pomocnicze miasta, których granice zobrazowano na rysunku (Rysunek 77).

Legenda

-  Granice miasta
-  Granice dzielnic



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 77. Podział miasta Łodzi na dzielnice [źródło: opracowanie własne]

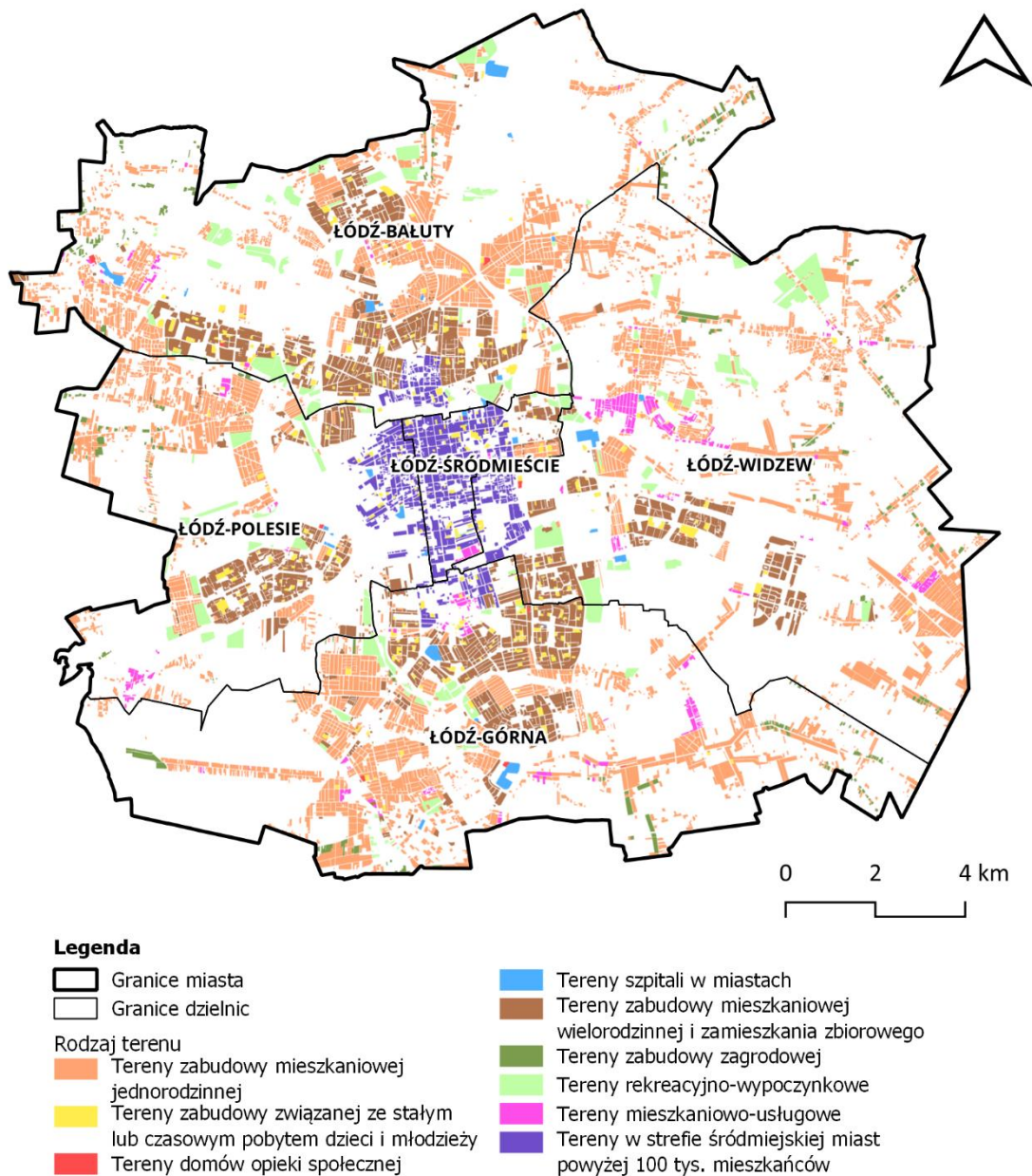
W Łodzi krzyżują się drogi krajowe oraz linie kolejowe, co stanowi istotny węzeł komunikacyjny. W odległości ok. 10 km od granic miasta autostrada A1, która częściowo przebiega również przez granice administracyjne miasta, przecina się z transeuropejską autostradą A2. W granicach miasta zlokalizowany jest port lotniczy Łódź.

W mieście działa rozbudowana sieć publicznego transportu zbiorowego, na którą składa się kolej, tramwaje oraz miejskie i podmiejskie autobusy. Z map akustycznych wynika, że wzrost liczby pojazdów poruszających się ulicami miasta oraz towarzyszący im hałas są głównym źródłem dokuczliwości w mieście. Sprawia to, że zadanie redukcji hałasu jest jednym z priorytetów polityki transportowej miasta.

Tabela 60. Zestawienie danych uwzględnionych w SMH dla miasta Łodzi

Dzielnica	Powierzchnia obszaru analizowanego w strategicznych mapach hałasu [km ²]	Liczba ludności objęta obszarem strategicznej mapy hałasu	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej
Bałuty	78,5	174644	125	18
Górna	71,8	144876	99	12
Polesie	45,4	121199	74	9
Śródmieście	7,1	52259	43	6
Widzew	90,4	124449	61	5

Na potrzeby sporządzenia Strategicznej mapy hałasu dla miasta Łodzi opracowano warstwę terenów o ustalonych dopuszczalnych poziomach hałasu z uwzględnieniem zapisów w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz otrzymanych uwag. Na dzień sporządzania Strategicznej mapy hałasu dla miasta Łodzi obowiązywało 142 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla terenów nie objętych zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wartości poziomów dopuszczalnych określono na podstawie faktycznego użytkowania i zagospodarowania terenu.



Rysunek 78. Tereny chronione w mieście Łodzi [źródło: opracowanie własne]

Na terenie miasta Łodzi została wyznaczona strefa śródmiejska miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców. Strefa śródmiejska obejmuje tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W jej granicach obowiązują odrębne standardy akustyczne.

W granicach miasta, na podstawie analizy dokumentów planistycznych oraz oceny faktycznego zagospodarowania terenu, ustalono oraz wskazano miejsca i rodzaje obszarów podlegających ochronie przed hałasem, wśród których znajdują się:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- tereny domów opieki społecznej,

- tereny szpitali w miastach,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe,
- tereny mieszkaniowo-usługowe,
- tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Wśród obszarów podlegających ochronie akustycznej największą powierzchnię na terenie miasta zajmują tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (ok. 14 %) oraz tereny zabudowy wielorodzinnej (powyżej 6 %), a także tereny rekreacyjno-wypoczynkowe (ponad 2 %)¹².

1.1 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu




Na etapie sporządzania strategicznych map hałasu w Łodzi analizie poddawano źródła hałasu takie jak: drogi publiczne o średniodobowym natężeniu ruchu powyżej 1000 pojazdów/dobę, linie tramwajowe i linie kolejowe (hałas szynowy), lotnisko cywilne oraz instalacje i obiekty przemysłowe.

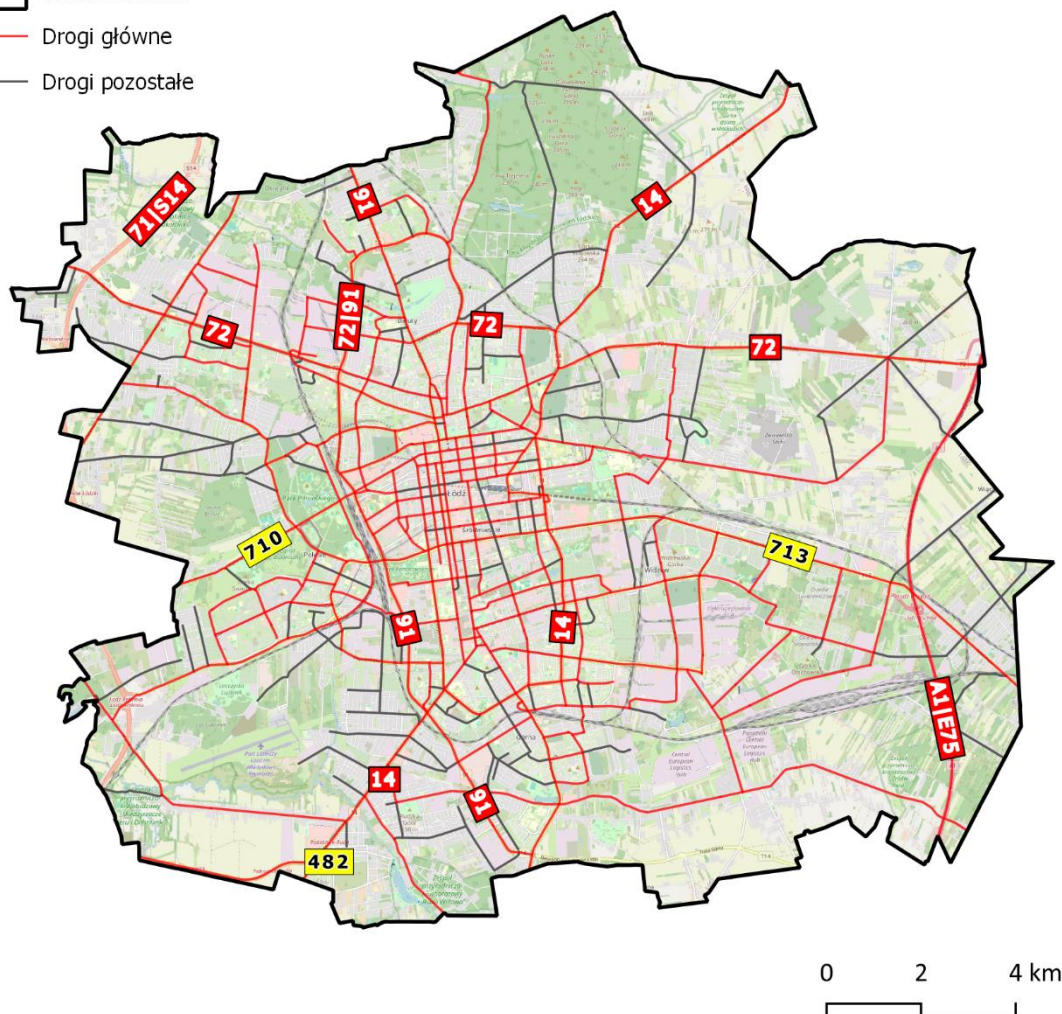
1.1.1 Hałas drogowy

Ruch drogowy jest dominującym źródłem hałasu w Łodzi. Przez obszar miasta przebiega 1 droga krajowa o statusie drogi ekspresowej (S14) oraz 1 droga krajowa o statusie trasy europejskiej (E75). Ponadto w granicach Łodzi biegną 3 drogi krajowe oznaczone jako DK14, DK72 i DK91 oraz 3 drogi wojewódzkie tj.: DW482, DW710 i DW713. Sumaryczna długość dróg o średniodobowym natężeniu ruchu powyżej 1000 pojazdów/dobę na terenie miasta wynosi ponad 480 km. Na rysunku (Rysunek 79) zaprezentowano sieć drogową na terenie Łodzi, ujętą w ramach SMH.

¹² Dane z Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Łodzi (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 10 marca 2021 r. poz. 1084)

Legenda

-  Granice miasta
-  Drogi główne
-  Drogi pozostałe



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 79. Schemat sieci drogowej na terenie Łodzi, ujęty w ramach SMH [źródło: opracowanie własne]

1.1.2 Hałas szynowy

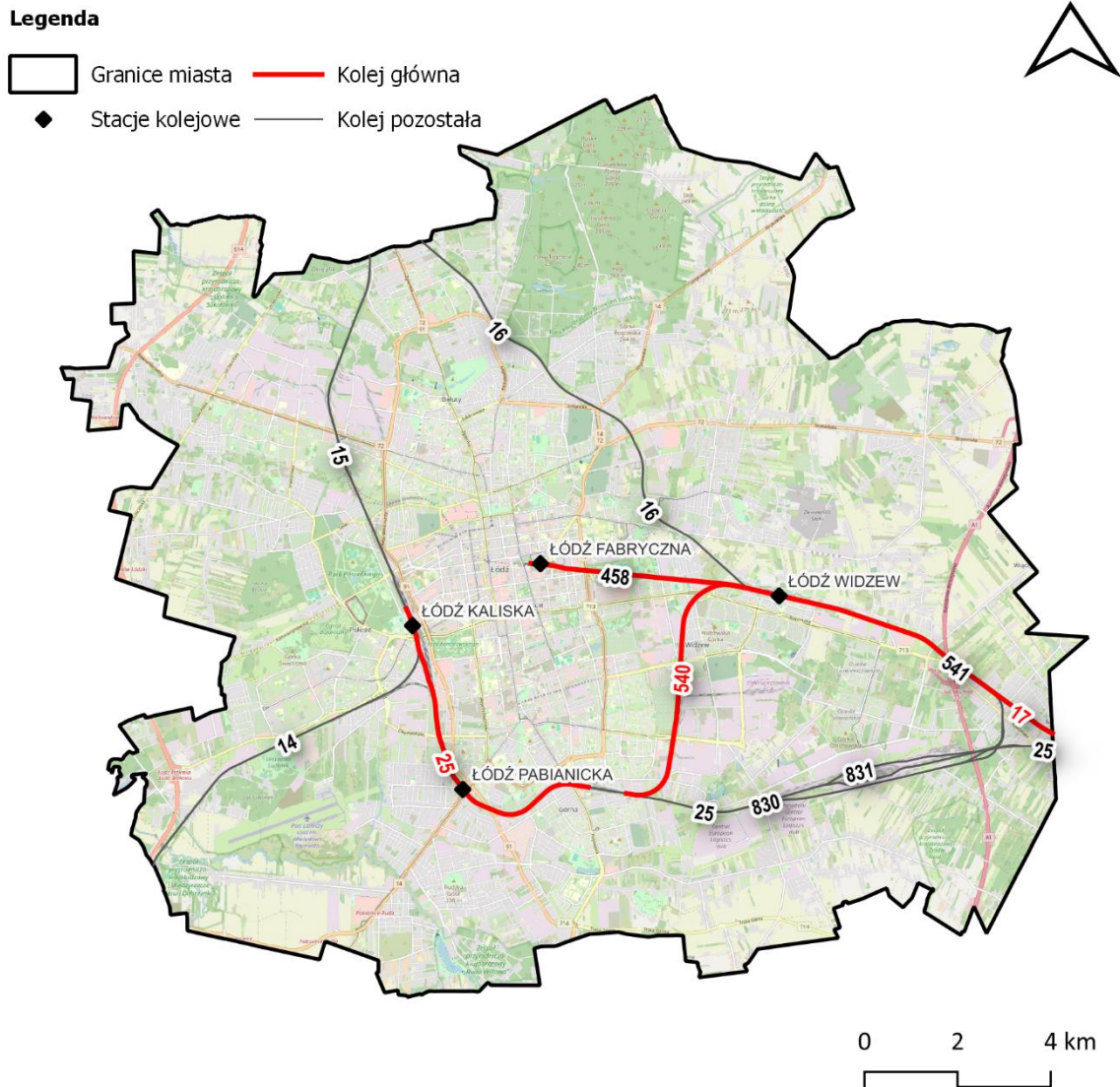
1.1.2.1 Hałas kolejowy

Na terenie miasta funkcjonuje 13 linii kolejowych dalekobieżnych podzielonych na 15 odcinków. Sumarycznie przez teren miasta przebiega ok. 134 km odcinków linii kolejowej objętych analizą, tj.:

- linia kolejowa nr 14 Łódź Kaliska – Tuplice,
- linia kolejowa nr 15 Bednary – Łódź Kaliska,
- linia kolejowa nr 16 Łódź Widzew – Kutno,
- linia kolejowa nr 17 Łódź Fabryczna – Koluszki,
- linia kolejowa nr 25 Łódź Kaliska – Dębica,
- linia kolejowa nr 458 Łódź Fabryczna – Łódź Widzew,
- linia kolejowa nr 540 Łódź Chojny – Łódź Widzew,

- linia kolejowa nr 541 Łódź Widzew – Łódź Olechów,
- linia kolejowa nr 830 Łódź Olechów ŁOA – Łódź Olechów ŁOC (ŁOA – ŁOB –ŁOC),
- linia kolejowa nr 831 Łódź Olechów ŁOC – Łódź Olechów ŁOA,
- linia kolejowa nr 832 Łódź Olechów ŁOC – Łódź Olechów (ŁOC – ŁOLAS – Elektrowozownia).

Na poniższej mapie przedstawiono lokalizację sieci kolejowej w granicach miasta, która została ujęta w ramach SMH.



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 80. Schemat sieci kolejowej na terenie Łodzi, ujęty w ramach SMH [źródło: opracowanie własne]

1.1.2.2 Hałas tramwajowy

Na etapie sporządzania strategicznych map hałasu na terenie Łodzi funkcjonowało 17 linii tramwajowych zarządzanych przez MPK - Łódź Spółka z o.o. (obecnie jest ich 18). Na sieć tramwajową składają się 4 zajezdnie tramwajowe i ponad 162 km torowisk.

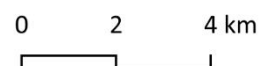
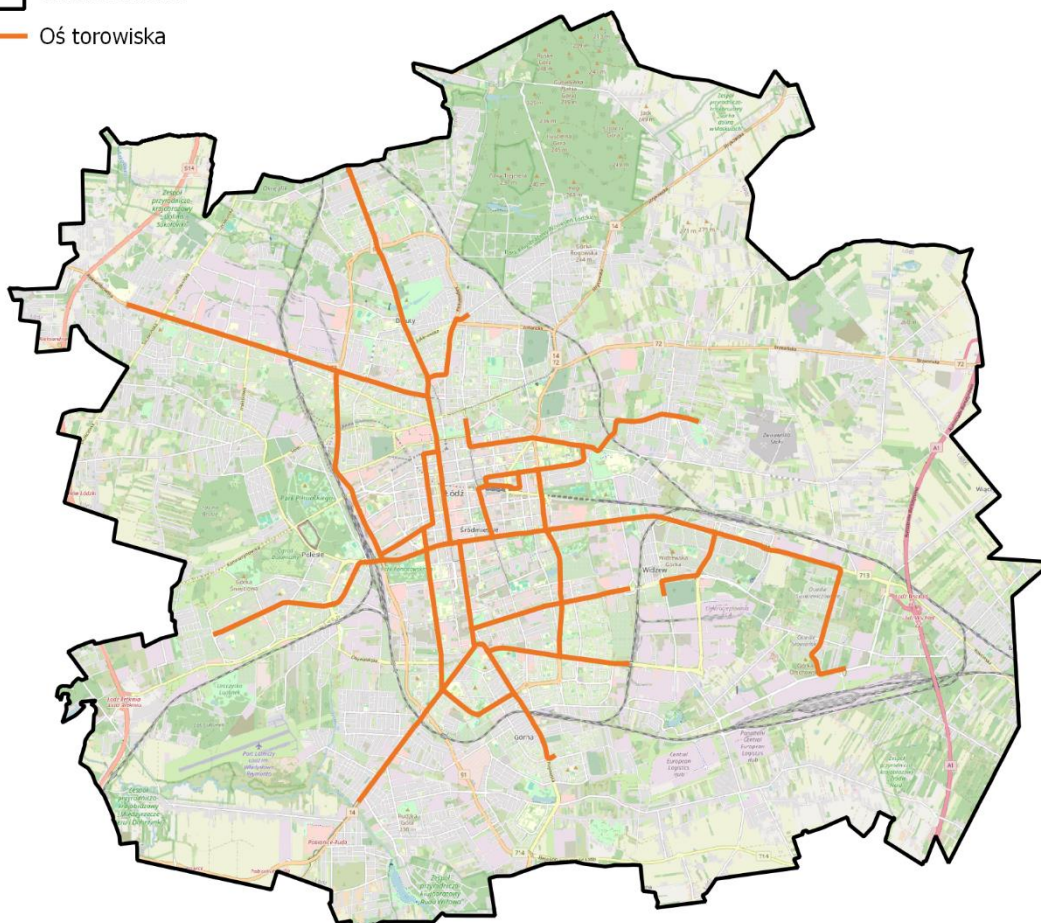
Linie tramwajowe na terenie miasta Łodzi mają następujący przebieg:

- Łódzki Tramwaj Regionalny (Północ – Południe):
 - ✓ Linia 2: Dw. Łódź Dąbrowa – Kochanówka,
 - ✓ Linia 3A: Rondo Powstańców 1863 r. – Przybyszewskiego – Nurta-Kaszyńskiego,
 - ✓ Linia 3B: Rondo Powstańców 1863 r. – Pabianicka – Rudzka,
 - ✓ Linia 6: Widzew Augustów – Zgierz (Plac Kilińskiego),
 - ✓ Linia 7: Chojny Kurczaki – Karolew,
 - ✓ Linia 11: Helenów – Chojny Kurczaki.
- Trasa WZ (wschód – zachód):
 - ✓ Linia 8: Kochanówka – Cm. Zarzew,
 - ✓ Linia 10: Retkinia – Olechów,
 - ✓ Linia 14: Retkinia – Dw. Łódź Dąbrowa.
- Nowe Centrum Łodzi:
 - ✓ Linia 4: Dw. Łódź Dąbrowa – Dw. Łódź Fabryczna,
 - ✓ Linia 9: Olechów – Dw. Łódź Fabryczna,
 - ✓ Linia 12: Retkinia – Stoki,
 - ✓ Linia 18: Dw. Łódź Fabryczna – Telefoniczna Zajeżdźnia.
- Al. Politechniki:
 - ✓ Linia 15: Chojny Kurczaki – Helenówek,
 - ✓ Linia 16: Teofilów – Pl. Niepodległości,
 - ✓ Linia 17: Centrum Krwiodawstwa – Telefoniczna Zajeżdźnia.
- Linie tramwajowe Zastępcze:
 - ✓ Linia Z: Piotrkowska Centrum – Chojny Kurczaki.

Na rysunku (Rysunek 81) przedstawiono sieć tramwajową w Łodzi, która została ujęta w ramach SMH.

Legenda

-  Granice miasta
-  Oś torowiska



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 81. Schemat sieci tramwajowej na terenie miasta Łódź, ujęty w ramach SMH [źródło: opracowanie własne]

1.1.3 Hałas lotniczy

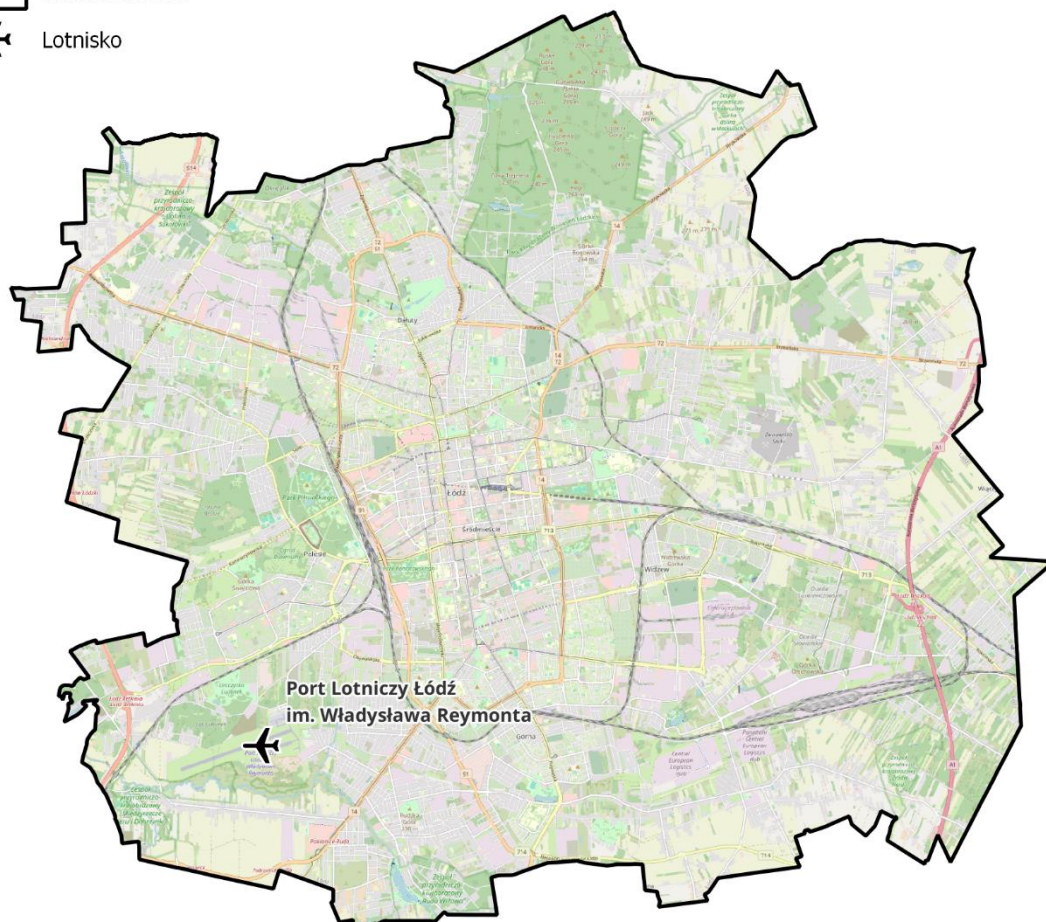
Na terenie Łodzi funkcjonuje cywilne lotnisko Łódź - Lublinek usytuowane w południowo-zachodniej części miasta. Lotniskiem zarządza Port Lotniczy Łódź im. Władysława Reymonta Sp. z o.o. Dodatkowo na lotnisku Łódź - Lublinek oprócz portu lotniczego funkcjonuje Aeroklub Łódzki. Z lotniska korzystają następujące typy statków powietrznych:

- Turboodrzutowe samoloty komunikacyjne,
- Turbośmigłowe samoloty komunikacyjne,
- Samoloty dyspozycyjne,
- Śmigłowce,
- Samoloty turystyczno-rekreacyjne, szkoleniowe i sportowe.

Na podstawie ilości wykonywanych startów i lądowań nie stwierdzono przekroczeń wskaźników L_{DWN} i L_N , a tym samym żadna z dzielnic Łodzi nie jest zagrożona hałasem.

Legenda

-  Granice miasta
-  Lotnisko



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 82. Port lotniczy w Łodzi [źródło: opracowanie własne]

1.1.4 Hałas przemysłowy

W ramach ostatniej edycji strategicznych map hałasu uwzględniono 50 obiektów, stanowiących źródła hałasu przemysłowego, które zestawiono w tabeli (Tabela 61). Obiekty te zostały wskazane jako istotne z punktu widzenia oddziaływania akustycznego przez UM Łódź.

Tabela 61. Wykaz podmiotów ponadnormatywnie oddziałujących na środowisko



Lp.	Nazwa zakładu
1.	Centrum Handlowe Pasaż Łódzki, Al. Jana Pawła II 30, 93-570 Łódź
2.	Centrum Handlowo-Rozrywkowe Sukcesja, Al. Politechniki 1, 93-590 Łódź

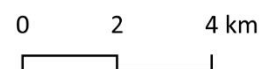
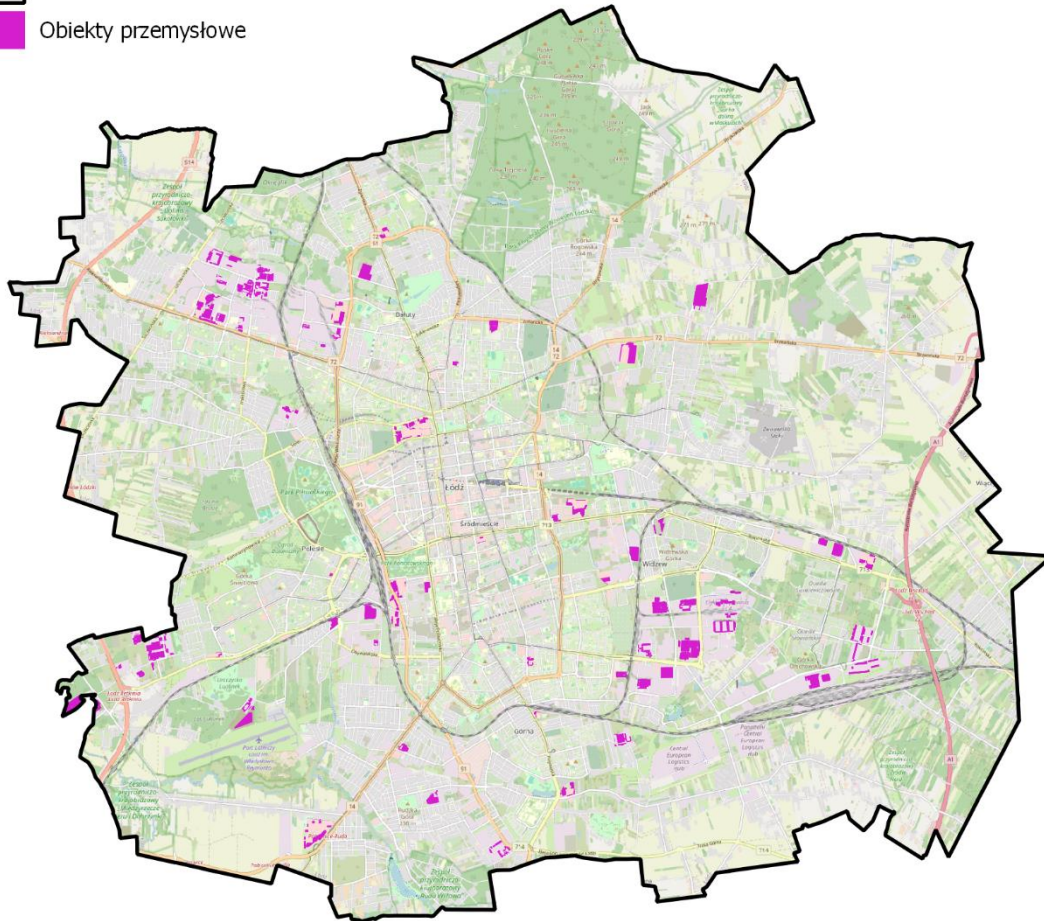
3.	Manufaktura, ul. Drewnowska 58, 91-002 Łódź
4.	Bałuty Gigamarket, Pojezierska 93, 90-001 Łódź
5.	Jula, św. Teresy od Dzieciątka Jezus 100, 91-341 Łódź
6.	Castorama, Aleja Generała Władysława Sikorskiego 2/6, 91-497 Łódź
7.	Obi, Szparagowa 3/5, 91-211 Łódź
8.	Carrefour, ul. Szparagowa 7, 91-211 Łódź
9.	Centrum Handlowe Łódź Przybyszewskiego, ul. Stanisława Przybyszewskiego 176/178, 93-120 Łódź
10.	Centrum Handlowe Tulipan, al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 94, 92-202 Łódź
11.	Castrami, ul. Wydawnicza 13, 92-333 Łódź
12.	Galeria Łódzka, al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 15/23, 90-307 Łódź
13.	Centrum Handlowe M1 Łódź, ul. Brzezińska 27/29/M1, 92-103 Łódź
14.	Selgros Cash & Carry, ul. Rokicińska 190, 92-412 Łódź
15.	OBI Łódź Rokicińska, ul. Rokicińska 192, 92-412 Łódź
16.	Centrum Handlowe Nowa Górna, ul. Kolumny 6/36, 93-610 Łódź
17.	Port Łódź, ul. Pabianicka 245, 93-457 Łódź
18.	Centrum Handlowe Atut, ul. Maratońska 109B, 94-007 Łódź
19.	Carrefour, aleja ks. bp. Władysława Bandurskiego 49, 94-020 Łódź
20.	LIDL, ul. Rzgowska 132, 93-303 Łódź
21.	Street Mall Vis à Vis, ul. Zgierska 211, 90-001 Łódź
22.	SuperDrob, ul. Traktorowa 180, 91-203 Łódź
23.	Rossman SDP Centrala, ul. św. Teresy od Dzieciątka Jezus 109, 91-222 Łódź
24.	Coats Polska sp. z o.o., ul. Kaczeńcowa 16, 91-214 Łódź
25.	ABB sp. z o. o. ul. Aleksandrowska 67/93, 91-205 Łódź
26.	Gabriella, ul. Brukowa 13, 91-341 Łódź
27.	Remondis, sp. z o.o., ul. Zbąszyńska 6, 91-342 Łódź
28.	Łódzki Zakład Przetwórstwa Mleczarskiego JOGO, ul. Omłotowa 12, 94-251 Łódź
29.	Hornet - drukarnia offsetowa, ul. Omłotowa 25, 94-251 Łódź
30.	Coco-Werk Polska, ul. Lodowa 93d, 92-313 Łódź
31.	Clariant, ul. Dr. Stefana Kopcińskiego 62, 90-032 Łódź
32.	BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego, ul. Lodowa 103, 93-228 Łódź
33.	Schaumaplast-Organika, ul. Gen. Jarosława Dąbrowskiego 180/194, 93-231 Łódź
34.	Spedimex, ul. Manewrowa 6, 92-517 Łódź
35.	Elektrociepłownia EC4, ul. Jadzi Andrzejewskiej
36.	Zajezdnia Nowe Sady

37.	Amcor Tobacco Packing Polska, ul. Aleksandrowska 55, 91-205 Łódź
38.	Amcor Flexibles Reflex Sp. z o.o ul. Nowy Józefów 64d, 94-406 Łódź
39.	Hutchinson Poland Sp. z o.o., ul. Kurczaki 130, 93-331 Łódź
40.	Barry Callebaut Manufacturing Polska Sp. z o.o. ul. Nowy Józefów 36, 94-406 Łódź
41.	Gillette Poland S.A. ul. Nowy Józefów 70, 94-406 Łódź
42.	DOZ.pl sp. z o.o. ul. Gillette 11, 94-406 Łódź
43.	Hydro Extrusion Poland sp. z o.o ul. Graniczna 64/66, 93-428 Łódź
44.	CEMEX Polska Wytwórnia Betonu Towarowego Łódź ul. Demokratyczna 89/93, 93-430 Łódź
45.	ASCO Numatics Sp. z o.o. ul. Kurczaki 132, 93-331 Łódź
46.	Vandemoortele Polska Sp. z o.o. ul. Generała Michała Tokarzewskiego 7/12, 91-842 Łódź
47.	Kaufland, ul. Walerego Wróblewskiego 68, 94-035 Łódź
48.	Łódzki Rynek Hurtowy "Zjazdowa" S.A., ul. Budy 4, 91-610 Łódź
49.	Selgros Cash & Carry, ul. 3 Maja 4, 93-408 Łódź
50.	Galvo, ul. Aleksandrowska 67/93, 91-205 Łódź

Na rysunku (Rysunek 83) przedstawiono lokalizację obiektów przemysłowych ujętych w ramach SMH na tle granic miasta Łódź.

Legenda

-  Granice miasta
-  Obiekty przemysłowe



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 83. Lokalizacja obiektów przemysłowych ujętych w ramach SMH [źródło: opracowanie własne]

1.2 Identyfikacja ograniczeń

1.2.1 Obszary Ograniczonego Użytkowania

Na terenie miasta Łodzi nie zostały dotychczas utworzone obszary ograniczonego użytkowania w rozumieniu art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54).

W aktualnym dokumencie, z uwagi na wieloletnie skargi mieszkańców ul. Zgierskiej/Świtezianki na ponadnormatywny hałas oraz przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu stwierdzone w wymienionej lokalizacji proponuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania na odcinku od skrzyżowania z ul. Świtezianki do północnej granicy miasta.

1.2.2 Strefy przemysłowe

Z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Łodzi wynika, że nie zostały utworzone strefy przemysłowe w Łodzi.

1.2.3 Obszary ciche

Na terenie Łodzi do tej pory nie zostały wyznaczone obszary ciche w aglomeracji, rozumiane w myśl art. 3 pkt 10a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54).



2. Dane i wnioski wynikające ze strategicznych map hałasu

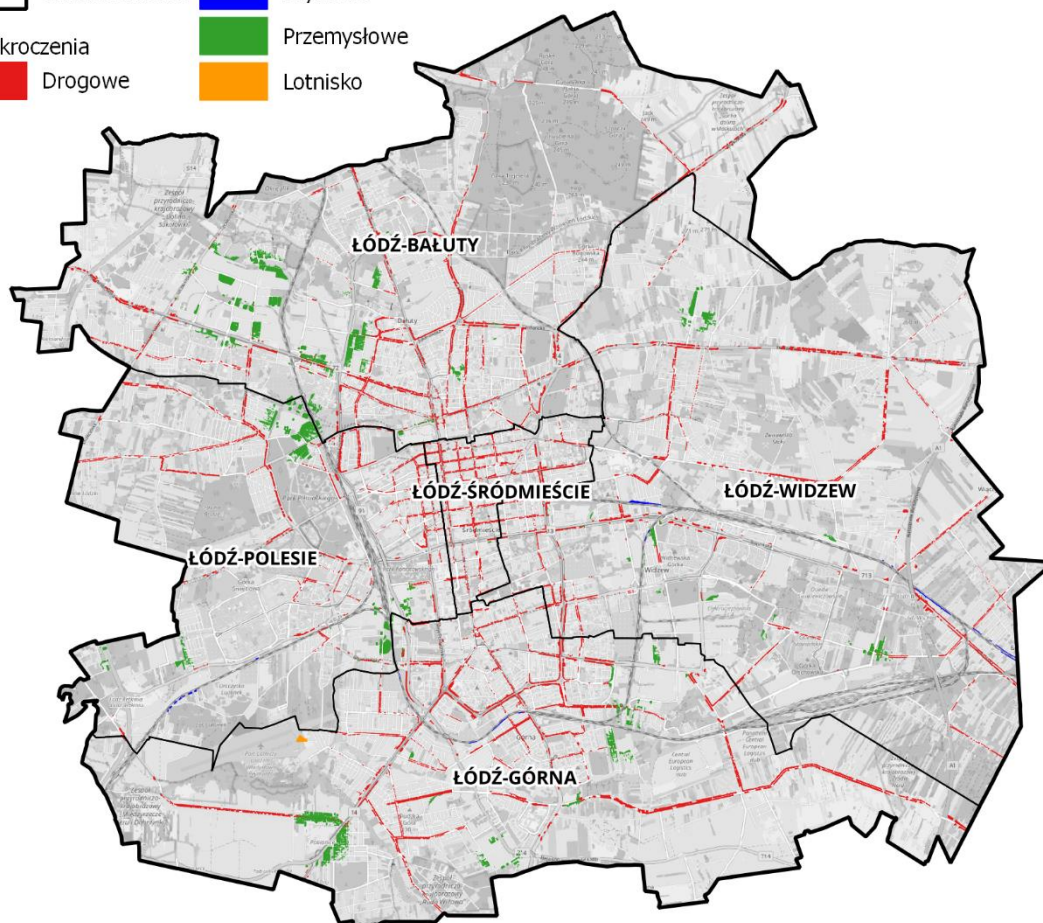
Poniżej przedstawiono pokrótce najistotniejsze dane i wnioski wynikające ze sporządzonych w roku 2022 strategicznych map hałasu.

Przedstawiono:

- wykaz terenów wymagających podjęcia działań ograniczających poziom hałasu w środowisku wraz ze wskazaniem liczby mieszkańców na tych terenach,
- identyfikację dominujących źródeł hałasu,
- identyfikację obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych,
- propozycje działań, które zostały określone w ramach strategicznej mapy hałasu w zakresie ochrony przed hałasem, planowanych do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia strategicznej mapy hałasu oraz planowanych do realizacji w ciągu 6–10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia tej mapy.

Legenda

	Granice miasta		Szynowe
	Przekroczenia Drogowe		Przemysłowe
			Lotnisko



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 84. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w Łodzi z podziałem na źródła hałasu [źródło: opracowanie własne]

2.1 Wykaz terenów wymagających podjęcia działań ograniczających poziom hałasu w środowisku

2.1.1 Hałas drogowy

Na terenie miasta Łodzi przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu pochodzącego od dróg odnotowano dla terenów podlegających ochronie akustycznej, występujących w obrębie wszystkich 5 dzielnic.

Największe powierzchnie terenów, na których wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w porze dnia ma miejsce w dzielnicy Łódź Śródmieście. Najmniej powierzchni narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy wykazano w dzielnicy Łódź Widzew.

Od aktualnej – czwartej rundy mapowania, SMH dostarczają także wyniki analiz statystycznych obrazujących wpływ hałasu na zdrowie ludzi. Dane te abstrahują od dopuszczalnych wartości hałasu ustalanych dotychczas. Wskazują natomiast jakie zagrożenie stanowi hałas dla mieszkańców.

W przypadku hałasu drogowego zastosowanie mają trzy wskaźniki: liczba osób narażona na znaczną uciążliwość hałasu (wyznaczana w oparciu o wskaźnik L_{DWN}), liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wyznaczana w oparciu o wskaźnik L_N) oraz liczby osób zagrożonych chorobą niedokrwienną serca.

Wyniki wyżej wymienionych analiz dla miasta Łodzi wskazują, że około 33 100 osób narażonych jest na znaczną uciążliwość hałasu (HA), około 8 600 osób narażonych jest na znaczne zaburzenia snu (HSD) wywołane hałasem kolejowym oraz około 50 osób jest zagrożone chorobą niedokrwienną serca (IHD).

2.1.2 Hałas szynowy

Na terenie miasta Łodzi przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego odnotowano dla terenów podlegających ochronie akustycznej głównie w obrębie dzielnic Łódź Widzew i Łódź Polesie i 4 dzielnic dla hałasu tramwajowego (Śródmieście, Bałuty, Polesie i Widzew).

Z obliczeń wykonanych na podstawie SMH dla hałasu kolejowego wynika, że przed zastosowaniem działań na znaczną uciążliwość hałasu było narażonych 678 osób.

Od aktualnej – czwartej rundy mapowania, SMH dostarczają także wyniki analiz statystycznych obrazujących wpływ hałasu na zdrowie ludzi. Dane te abstrahują od dopuszczalnych wartości hałasu ustalanych dotychczas. Wskazują natomiast jakie zagrożenie stanowi hałas dla mieszkańców.

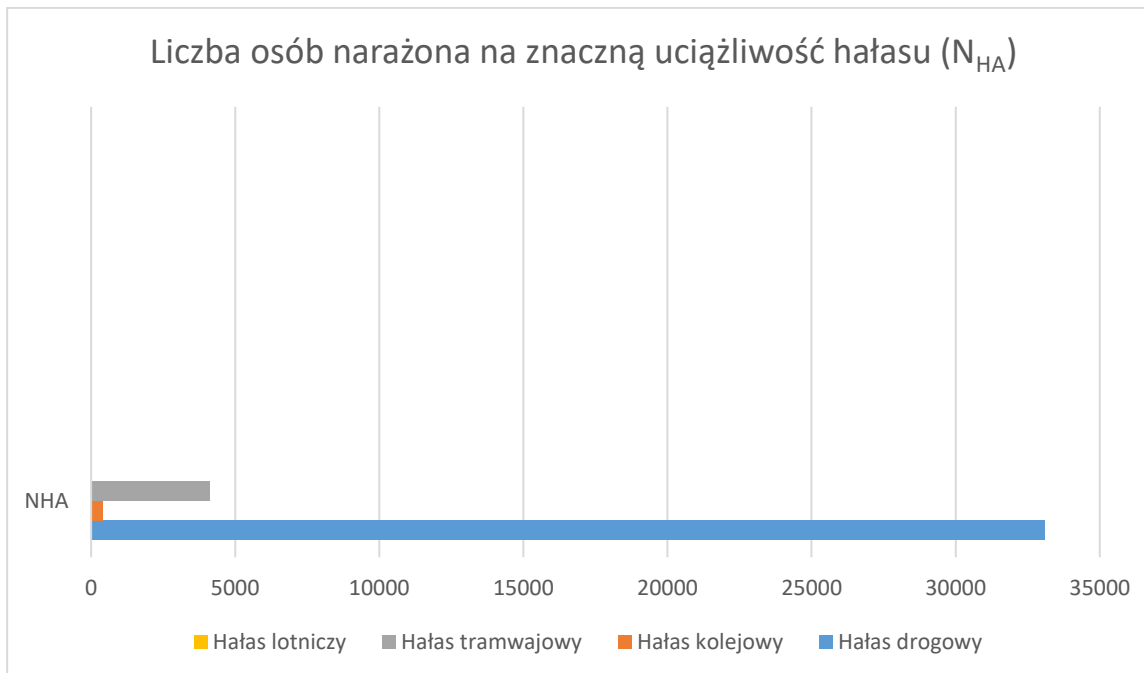
W przypadku hałasu kolejowego zastosowanie mają dwa wskaźniki: liczba osób narażona na znaczną uciążliwość hałasu (wyznaczana w oparciu o wskaźnik L_{DWN}) i liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wyznaczana w oparciu o wskaźnik L_N).

Wyniki wyżej wymienionych analiz dla miasta Łodzi wskazują, że około 400 osób narażonych jest na znaczną uciążliwość hałasu (HA) oraz około 100 osób narażonych jest na znaczne zaburzenia snu (HSD) wywołane hałasem kolejowym.

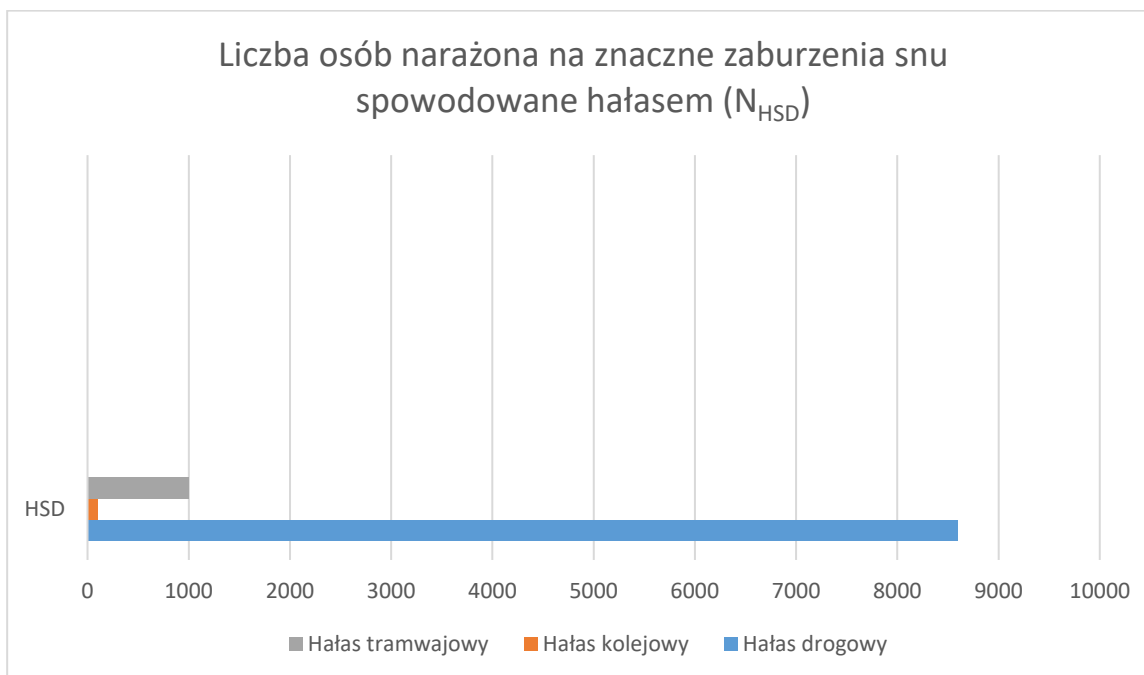
Hałas tramwajowy w Łodzi odczuwalny jest we wszystkich dzielnicach, co przekłada się na liczbę osób narażonych na ten rodzaj hałasu. Tutaj również mają zastosowanie dwa wskaźniki: liczba osób narażona na znaczną uciążliwość hałasu (wyznaczana w oparciu o wskaźnik L_{DWN}) i liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wyznaczana w oparciu o wskaźnik L_N).

Wyniki wyżej wymienionych analiz dla miasta Łodzi wskazują, że około 4100 osób narażonych jest na znaczną uciążliwość hałasu (HA) oraz około 1000 osób narażonych jest na znaczne zaburzenia snu (HSD) wywołane hałasem kolejowym.

Znaczenie hałasu kolejowego w odniesieniu do pozostałych źródeł oddziaływania akustycznego na terenie miasta przedstawiono na poniższych rysunkach (rysunek 85–Rysunek 86). Wskazują one jednoznacznie, że hałas kolejowy nie jest dominującym źródłem hałasu dla mieszkańców miasta. Nie oznacza to jednak zaprzestania wdrażania działań naprawczych, ale wskazuje, że ten rodzaj oddziaływania generowany jest miejscowo i podlega przede wszystkim innym niż strategiczne zarządzanie procedurom środowiskowym, tj. przeglądy ekologiczne i decyzje o ograniczeniu oddziaływania na środowisko.



Rysunek 85. Liczba osób narażona na znaczną uciążliwość hałasu w Łodzi [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 86. Liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu spowodowane hałasem w Łodzi [źródło: opracowanie własne]

Powyższe wykresy ilustrujące dominację hałasu drogowego względem pozostałych źródeł oddziaływania związanych z transportem publicznym, są także uzasadnieniem polityki transportowej prowadzonej zarówno na szczeblu miasta, województwa, kraju i UE. Polityka ta wspiera rozwój transportu zbiorowego, jego dominacji w stosunku do transportu indywidualnego (drogowego) ograniczając w ten sposób skalę oddziaływania akustycznego, jak również emisję zanieczyszczeń do powietrza. W świetle tej polityki ważny jest rozwój ruchu kolejowego i budowa nowych szlaków kolejowych oraz zwiększenie liczby połączeń i częstotliwości kursowania pociągów tak aby komunikacja zbiorowa była atrakcyjniejszym środkiem transportu

dla mieszkańców oraz osób dojeżdżających do miasta. Istotna jest także reorganizacja logistyki i przepływu towarów sprzyjająca wykorzystaniu kolei jako wiodącego środka transportu długodystansowego.

2.1.3 Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie miasta Łodzi jest miejscowo odczuwalny dla społeczeństwa.

W przypadku hałasu przemysłowego nie określa się wskaźników statystycznych. Zgodnie z przepisami, w razie stwierdzenia okoliczności wskazujących na możliwość negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko, organ ochrony środowiska może m.in., w drodze decyzji, zobowiązać prowadzącego instalację do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego. W ramach POH, jednym z zaleceń może być również konieczność przeprowadzenia przeglądu ekologicznego. Z uwagi na ograniczoną wiedzę na temat szkodliwych skutków hałasu przemysłowego, nie jest możliwe zaproponowanie wspólnej metody oceny tych skutków.

2.2 Identyfikacja dominujących źródeł hałasu

W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie miasta wykorzystano statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców. Wskaźniki te to:

- N_{HA} – liczba osób narażona na znaczną uciążliwość hałasu;
- N_{HSD} – liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu;
- N_{IHD} – liczba przypadków zachorowalności na choroby niedokrwienne serca.

Wskaźniki te wprowadzono w czwartej rundzie mapowania (strategicznych mapach hałasu). Wskaźniki N_{HA} i N_{HSD} mają zastosowanie dla wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego, natomiast wskaźnik N_{IHD} stosuje się wyłącznie w odniesieniu do hałasu drogowego.

W poniższej tabeli zestawiono całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu w odniesieniu do wskaźników N_{HA} , N_{HSD} i N_{IHD} na terenie miasta Łodzi. Dodatkowo dane przedstawiono w podziale na jednostki pomocnicze (Tabela 63 – Tabela 65).

Tabela 62. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, obliczona na podstawie danych z SMH Łódź 2022 – wskaźniki N_{HA} , N_{HSD} , N_{IHD} – miasto Łódź [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Wskaźnik	Wartość wskaźnika dla miasta Łodzi
1.	$N_{HA,drogowy}^{SMH}$	33153
2.	$N_{HA,kolejowy}^{SMH}$	403
3.	$N_{HA,tramwajowy}^{SMH}$	4133
4.	$N_{HA,lotniczy}^{SMH}$	13
5.	$N_{HSD,drogowy}^{SMH}$	8695
6.	$N_{HSD,kolejowy}^{SMH}$	98
7.	$N_{HSD,tramwajowy}^{SMH}$	1047
8.	$N_{HSD,lotniczy}^{SMH}$	0
9.	N_{IHD}	46

Tabela 63. Całkowita liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu, obliczona na podstawie danych z SMH Łódź 2022 – wskaźnik N_{HA} – w podziale na jednostki pomocnicze miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Jednostka pomocnicza	Wartość wskaźnika $N_{HA,drogowy}^{SMH}$	Wartość wskaźnika $N_{HA,kolejowy}^{SMH}$	Wartość wskaźnika $N_{HA,tramwajowy}^{SMH}$	Wartość wskaźnika $N_{HA,lotniczy}^{SMH}$
1.	Bałuty	8993	6	962	0
2.	Górna	7133	63	775	13
3.	Polesie	6363	69	779	0
4.	Śródmieście	4677	0	906	0
5.	Widzew	5987	265	711	0

Tabela 64. Całkowita liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu, obliczona na podstawie danych z SMH Łódź 2022 – wskaźnik N_{HSD} – w podziale na jednostki pomocnicze miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Jednostka pomocnicza	Wartość wskaźnika $N_{HSD,drogowy}^{SMH}$	Wartość wskaźnika $N_{HSD,kolejowy}^{SMH}$	Wartość wskaźnika $N_{HSD,tramwajowy}^{SMH}$
1.	Bałuty	2286	1	239
2.	Górna	1853	15	158
3.	Polesie	1608	18	153
4.	Śródmieście	1418	0	325
5.	Widzew	1530	64	172

Tabela 65. Całkowita liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca, obliczona na podstawie danych z SMH Łódź 2022 – wskaźnik N_{IHD} – w podziale na jednostki pomocnicze miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Jednostka pomocnicza	Wartość wskaźnika N_{IHD}
1.	Bałuty	12
2.	Górna	10
3.	Polesie	9
4.	Śródmieście	7
5.	Widzew	8

Mapy przedstawione na kolejnych rysunkach prezentują wartości wskaźnika N_{HA} na obszarach jednostkowych w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m na terenie miasta Łodzi.

Najwyższe wartości wskaźnika N_{HA} w odniesieniu do hałasu drogowego stwierdzone zostały w dzielnicach:

- Łódź Bałuty – w centralnej, północnej i południowej części dzielnicy,
- Łódź Górna – w północnej i centralnej części dzielnicy.

Jest to jeden z najbardziej odczuwalnych i uciążliwych źródeł hałasu na terenie miasta Łodzi.

Dzielnicą o najmniejszej wartości wskaźnika N_{HA} w obrębie Łodzi jest Łódź Śródmieście.

Najwyższą wartość wskaźnika N_{HSD} w odniesieniu do hałasu drogowego stwierdzono w obrębie dzielnicy Łódź Bałuty.

Dzielnicami o najniższej wartości wskaźnika N_{HSD} jest Łódź Śródmieście i Łódź Widzew.

Najwyższe wartości wskaźnika N_{IHD} w odniesieniu do hałasu drogowego stwierdzono również w obrębie dzielnicy Łódź Bałuty.

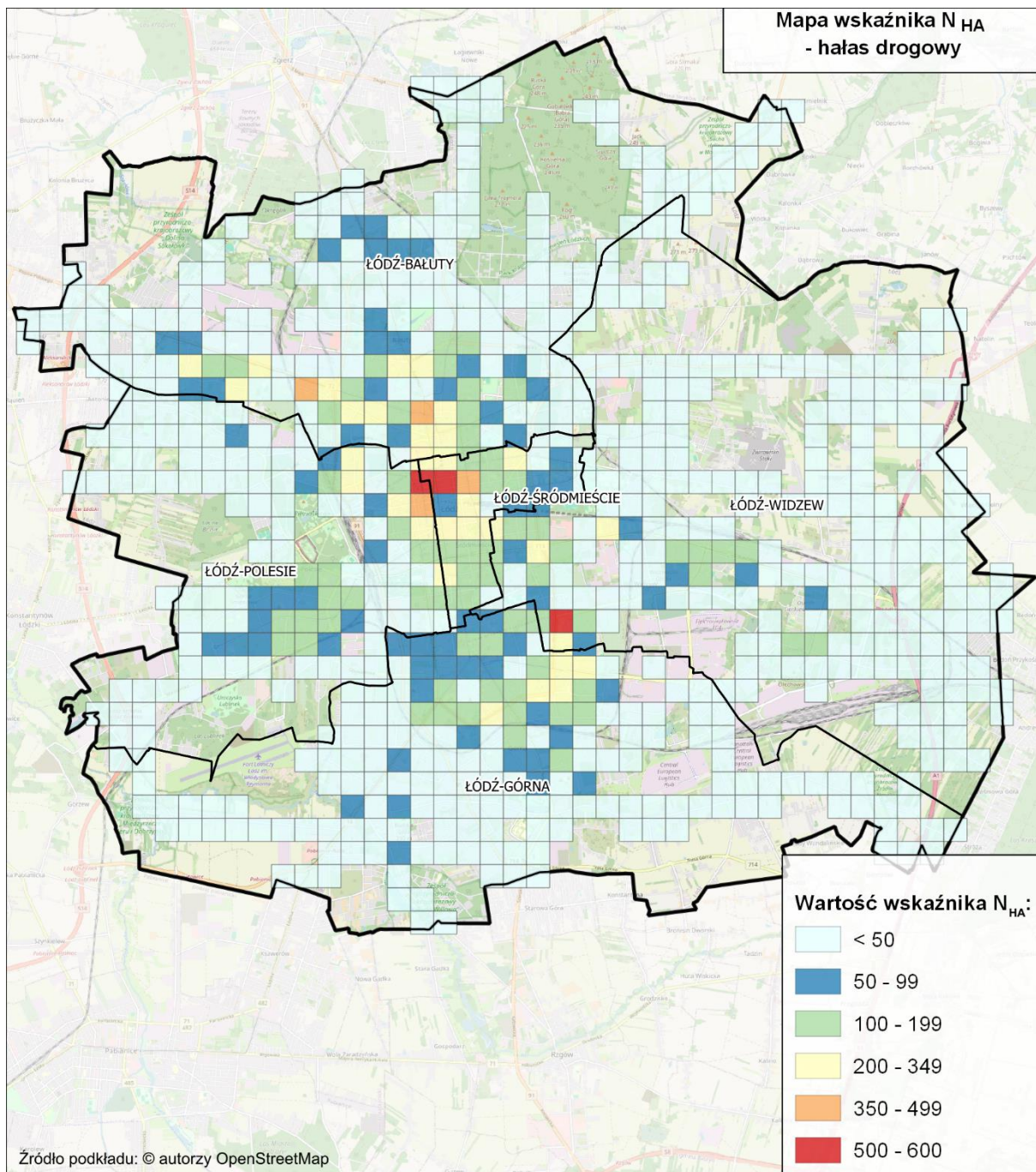
Najwyższe wartości wskaźnika N_{HA} w odniesieniu do hałasu tramwajowego stwierdzono w obrębie dzielnic:

- Łódź Bałuty – w południowej części dzielnicy,
- Łódź Śródmieście – w centralnej części dzielnicy.

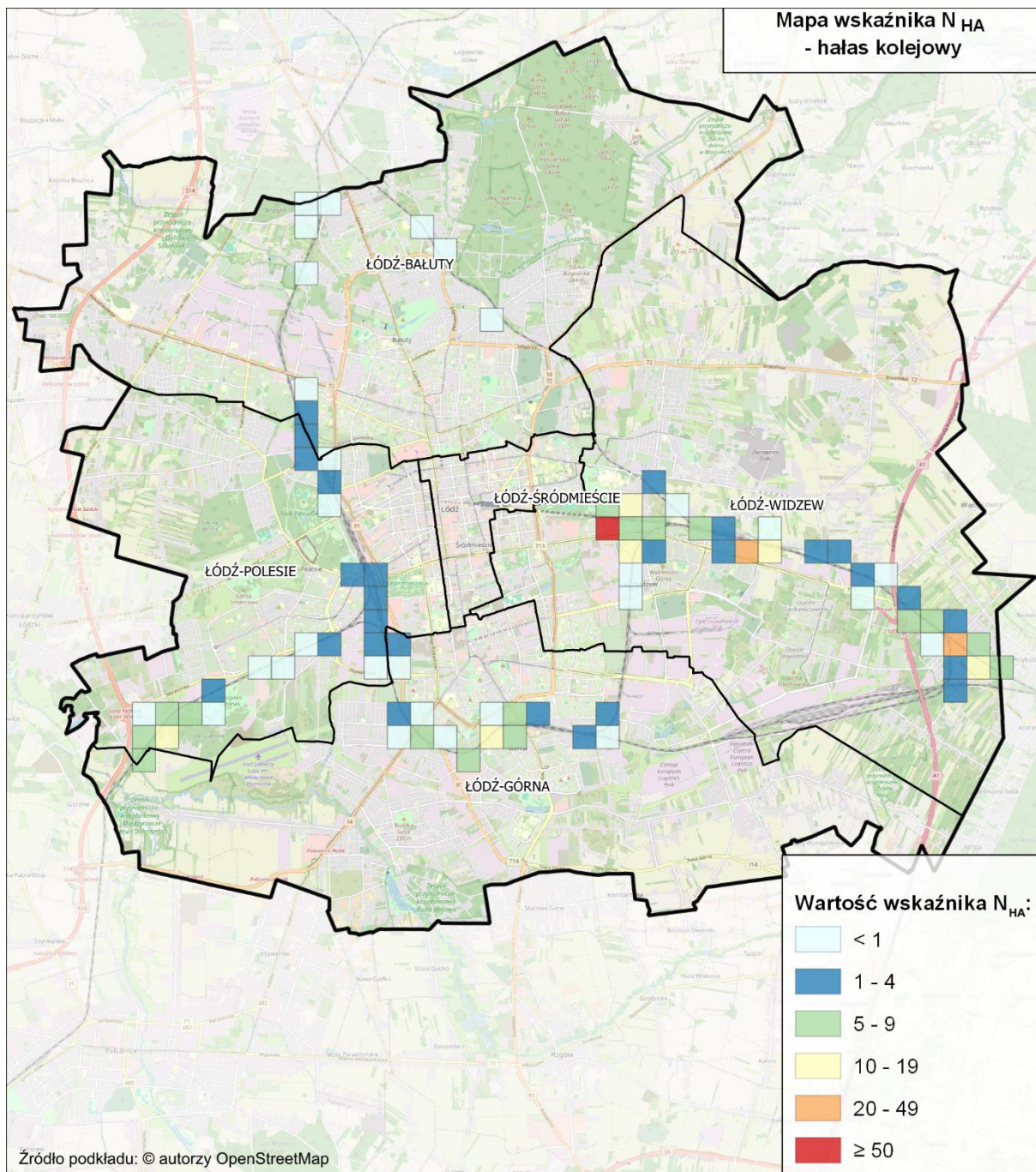
Jest to drugie, główne źródło zanieczyszczeń na terenie miasta Łodzi.

Z kolei największe wartości wskaźnika N_{HSD} obliczonego dla hałasu tramwajowego wystąpiły w dzielnicy Łódź Śródmieście:

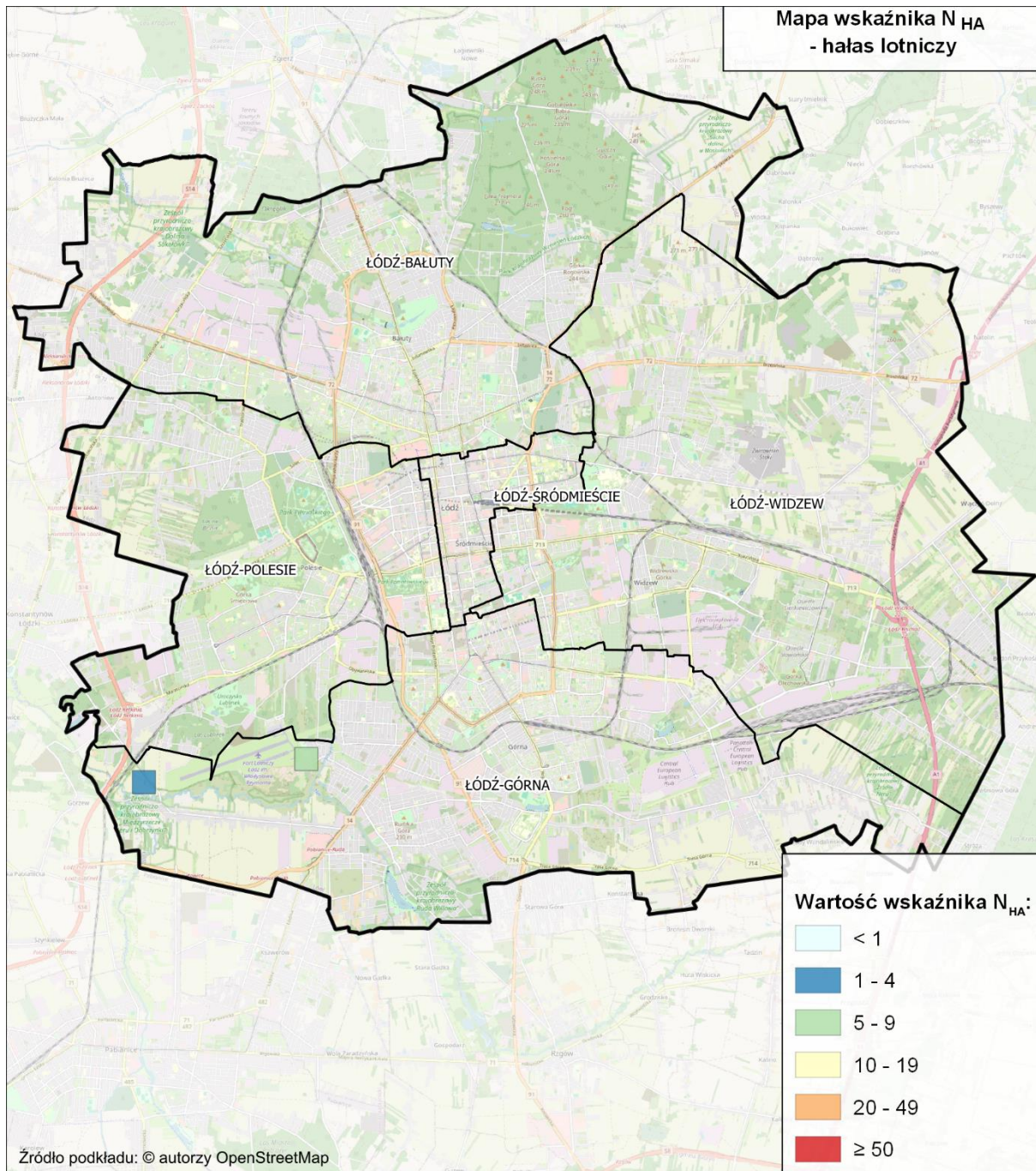
Pod względem wyznaczonych wartości wskaźników zdrowotnych we wszystkich dzielnicach dominującym źródłem hałasu jest hałas drogowy. Oddziaływanie hałasu drogowego wydaje się być również najrozleglejsze, ponieważ występuje na obszarach ulokowanych w większej liczbie dzielnic. Oddziaływanie hałasu szynowego koncentruje się głównie w centralnej części miasta.



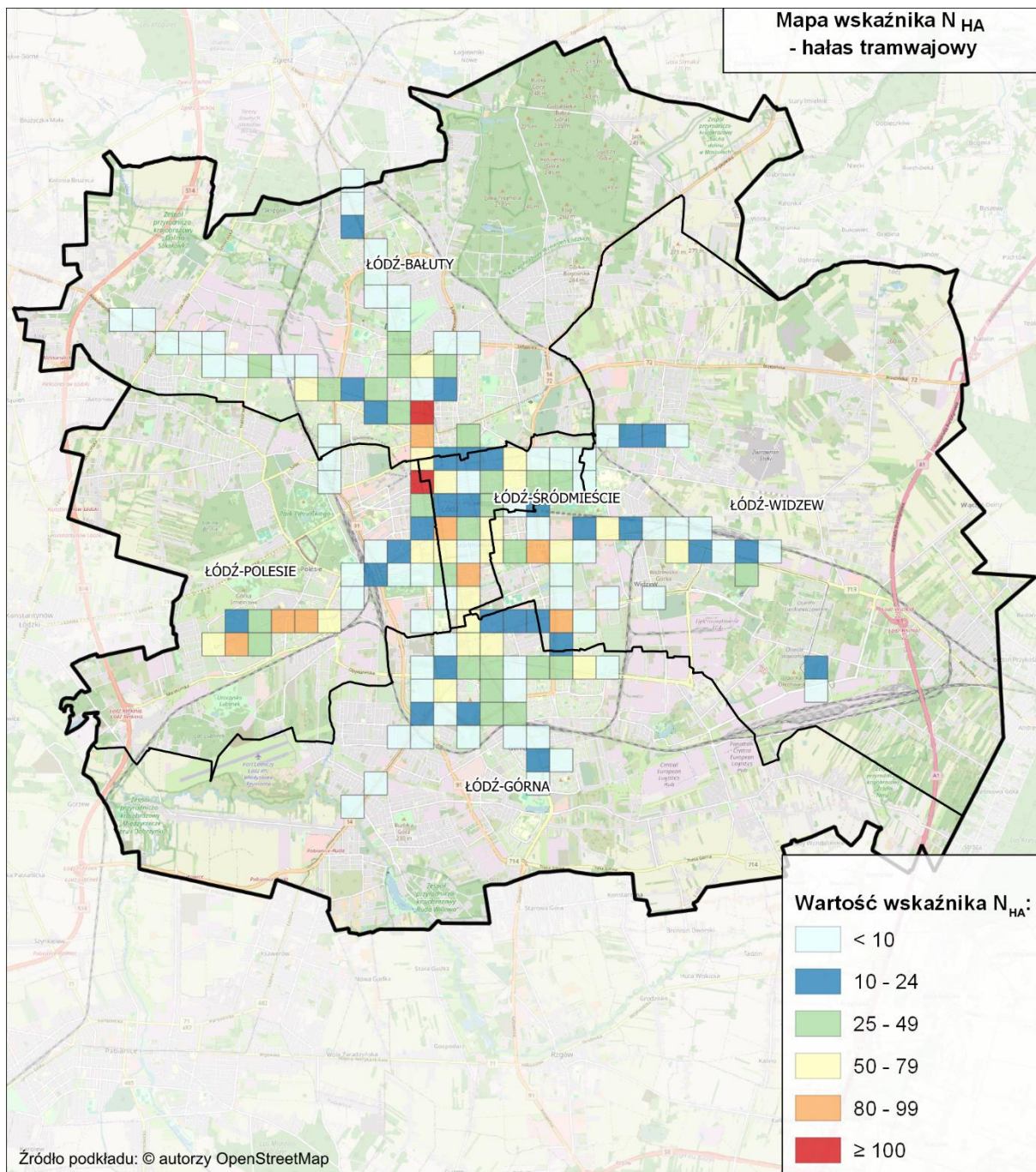
Rysunek 87. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego na terenie miasta Łodzi -wartości wskaźnika N_{HA} , [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 88. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu kolejowego na terenie miasta Łodzi -wartość wskaźnika N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

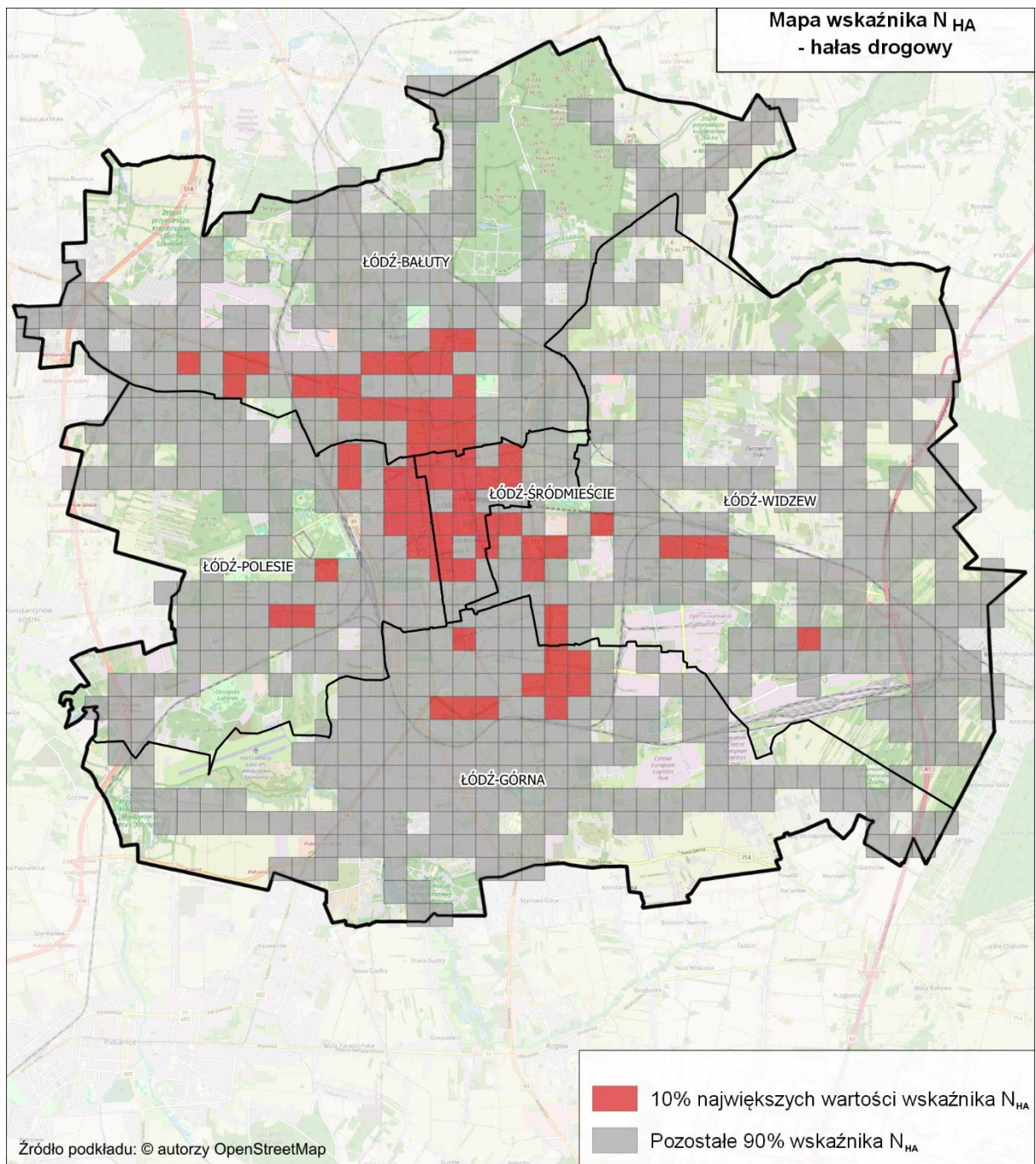


Rysunek 89. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu lotniczego na terenie miasta Łodzi - wartość wskaźnika N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

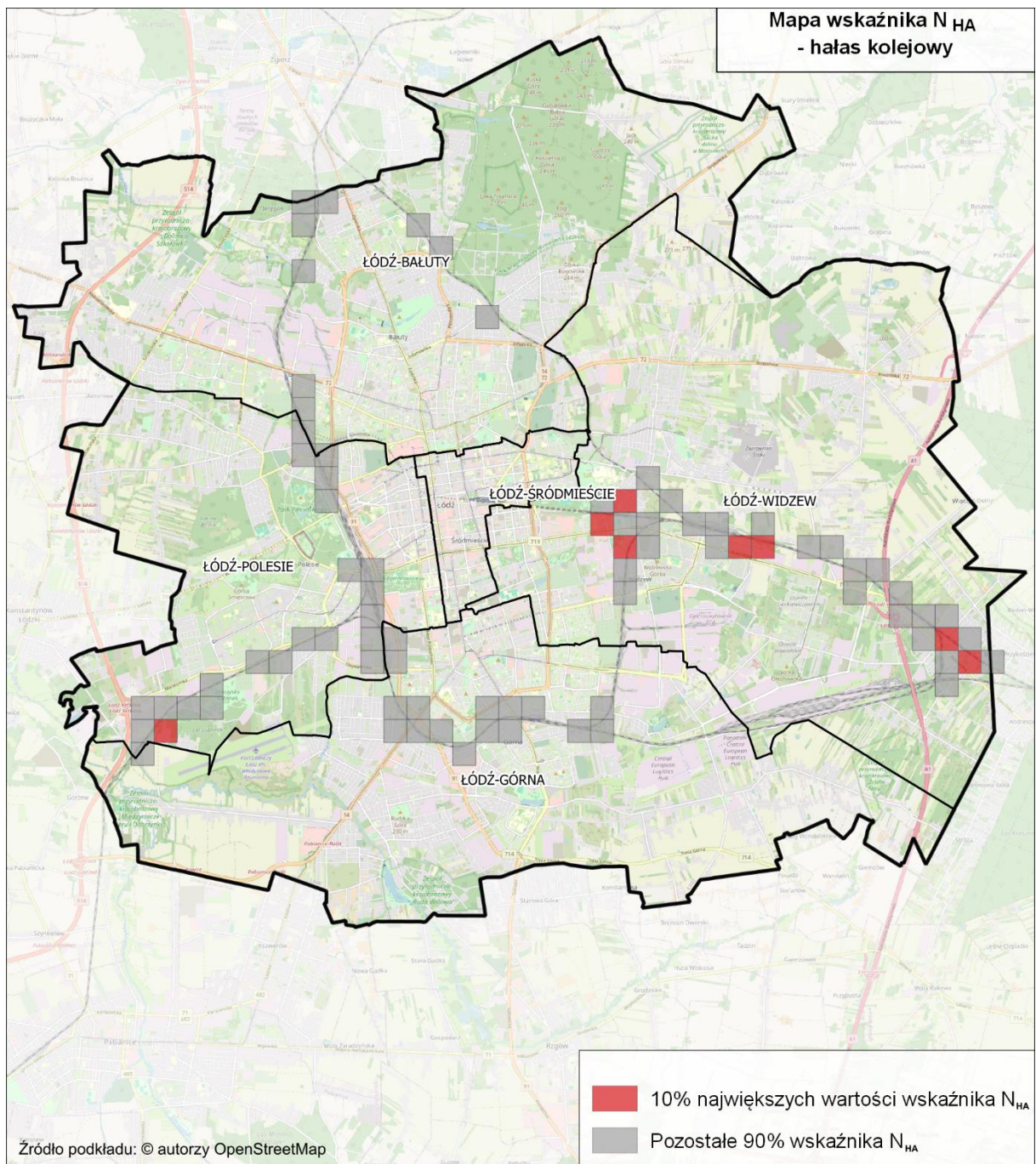


Rysunek 90. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu tramwajowego na terenie miasta Łodzi - wartość wskaźnika N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

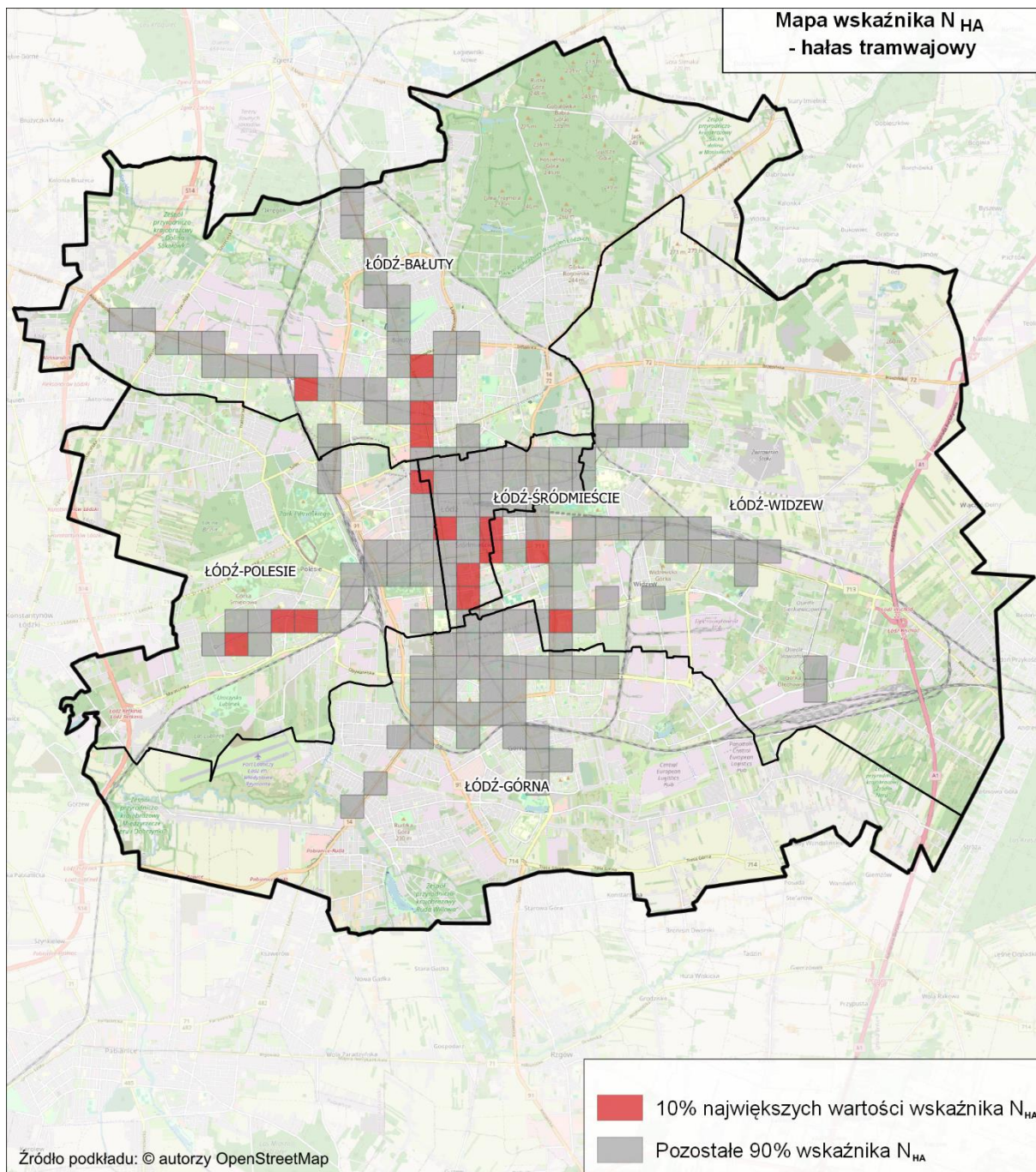
Mapy przedstawione poniżej (Rysunek 91 – Rysunek 94) prezentują obszary w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m na terenie miasta Łodzi, na których wystąpiło 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} .



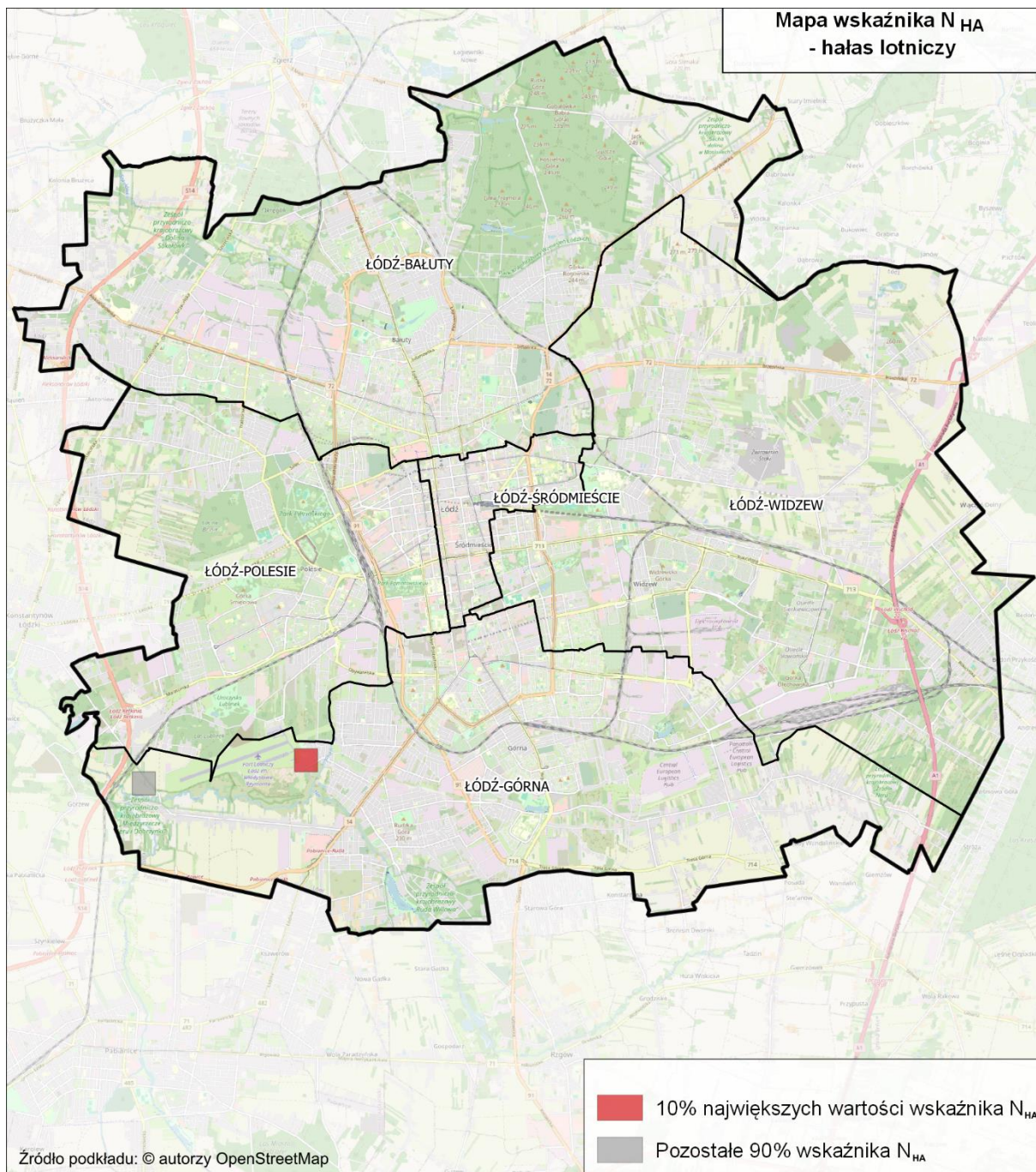
Rysunek 91. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} , w odniesieniu do hałasu drogowego na terenie miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 92. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} , w odniesieniu do hałasu kolejowego na terenie miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 93. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} , w odniesieniu do hałasu tramwajowego na terenie miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 94. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} , w odniesieniu do hałasu lotniczego na terenie miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]

W celu identyfikacji dominujących źródeł hałasu przeanalizowano również dane statystyczne z SMH, dotyczące liczby mieszkańców narażonych na hałas pochodzący z różnych źródeł w obrębie miasta oraz poszczególnych dzielnic. Z analizy jednoznacznie wynika, że głównym źródłem hałasu na terenie całego miasta jest hałas pochodzący od dróg i linii tramwajowych. Największe oddziaływanie akustyczne występuje w dzielnicach Łódź Śródmieście, Łódź Bałuty i Łódź Widzew. Nie stwierdzono natomiast narażenia ludności na ponadnormatywne oddziaływanie w zakresie hałasu przemysłowego, a tym samym nie odnotowano ryzyka wystąpienia wartości przekraczających dopuszczalne poziomy hałas.

W poniższej tabeli przedstawiono ranking najistotniejszych źródeł hałasu w podziale na dzielnice Łodzi, z którego wynika, że dla wszystkich dzielnic najistotniejszym źródłem hałasu jest hałas pochodzący od dróg, kolejnym pod względem oddziaływania jest hałas tramwajowy i następnym hałas kolejowy. Nie odnotowano natomiast ponadnormatywnego oddziaływania hałasu przemysłowego na żadnym obszarze w granicach miasta, a hałas lotniczego w niewielkim stopniu w dzielnicy Łódź Polesie.

Tabela 66. Ranking najistotniejszych źródeł hałasu w podziale na dzielnice miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]

Dzielnica / Miasto	Hałas drogowy	Hałas kolejowy	Hałas tramwajowy	Hałas przemysłowy	Hałas lotniczy
Łódź	1	3	2	-*	-*
Bałuty	1	3	2	-*	-*
Górna	1	3	2	-*	-*
Polesie	1	3	2	-*	-*
Śródmieście	1	-*	2	-*	-*
Widzew	1	-*	2	-*	-*

* w ramach SMH nie odnotowano oddziaływania danego źródła hałasu na mieszkańców




2.3 Identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche

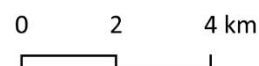
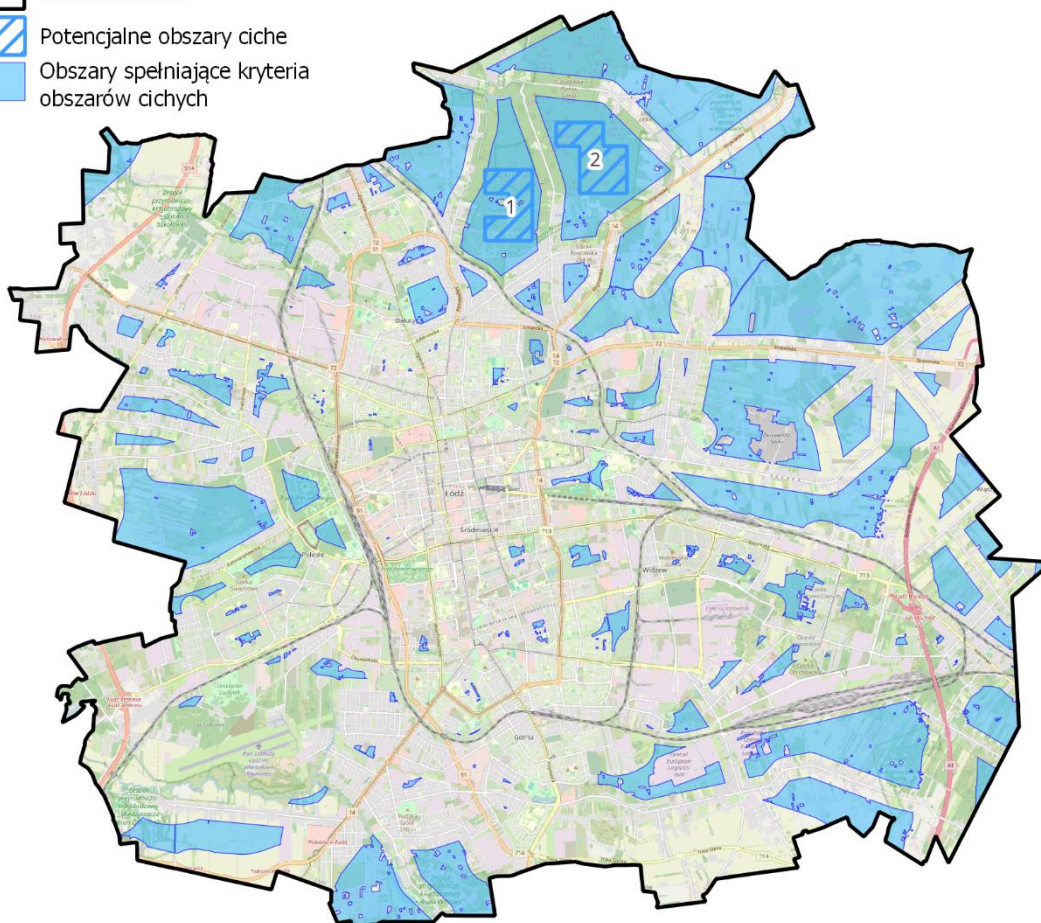
Obszar cichy w aglomeracji jest obszarem, na którym nie występują przekroczenia dopuszczanych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} . Obszary ciche są wyznaczone m.in. na podstawie strategicznych map hałasu, w szczególności dla terenów miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców.

Obszary ciche zgodnie z art. 118 ustawy POŚ ustanawiane są w drodze uchwały w sprawie wyznaczenia obszarów cichych na terenie miast powyżej 100 tys. mieszkańców, a przy ich wyznaczaniu zawsze należy wziąć pod uwagę dane wchodzące w skład strategicznej mapy hałasu. Jest to niezbędne z uwagi na konieczność uwzględnienia występowania istotnych źródeł hałasu w pobliżu potencjalnych obszarów.

Z uwagi na brak wyznaczonych obszarów cichych w Strategicznej mapie hałasu dla miasta Łodzi, a także brak danych uwzględniających łączne obciążenie akustyczne dla potencjalnych obszarów wystąpiono do zarządzającego z propozycją rozważenia lokalizacji obszarów cichych. Możliwość ich utworzenia i dokładna analiza powinna być przeprowadzona na etapie kolejnej rundy mapowania. W ramach sporządzania strategicznej mapy hałasu dla miasta Łodzi zostały zarekomendowane dwa obszary spełniające wymogi obszarów cichych pokazane na rysunku (Rysunek 95).

Legenda

-  Granice miasta
-  Potencjalne obszary ciche
-  Obszary spełniające kryteria obszarów cichych



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

Rysunek 95. Lokalizacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych na terenie miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]

2.4 Propozycje działań

W ramach Strategicznej mapy hałasu dla miasta Łodzi zostały przedstawione proponowane działania mające przyczynić się do redukcji oddziaływania akustycznego, planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy – tzw. działania krótkookresowe.

2.4.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy

W poniższych tabelach zestawiono działania krótkookresowe zaproponowane w celu ograniczenia oddziaływania akustycznego na terenie miasta.

2.4.1.1 Hałas drogowy

W strategicznej mapie hałasu dla miasta Łodzi zaproponowano 4 działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy.

Tabela 67. Zestawienie działań do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy

Lp.	Nazwa zadania	Koszt [mln PLN]	Zarządzający
1	Budowa III etapu Trasy Górnej	128,365	m. Łódź
2	Rozbudowa/przebudowa ul. Szczecińskiej na odcinku od ul. Aleksandrowskiej do granicy miasta	65,40	m. Łódź
3	S14 obwodnica Łodzi - odcinek I Łódź Lublinek – Łódź Teofilów oraz	1 325,20	*_-
4	S14 obwodnica Łodzi - odcinek II Łódź Teofilów DK91 w m. Słowik		

*_- zadanie realizowane przez GDDKiA, które będzie miało wpływ na natężenie ruchu na terenie miasta oraz były w realizacji

Działania nr 1, 3 i 4 zostały zrealizowane pomiędzy SMH a POH. Ich realizacja istotnie wpłynęła na rozładowanie natężenie ruchu drogowego w Łodzi.

Na dzień sporządzenia POH miasto Łódź miało zaplanowane działania, z których jedno (2) zostało przeniesione z poprzedniego POH do ujęcia w nowo opracowanym Programie.

W ramach „Strategii Rozwoju Miasta Łodzi 2030+” Miasto Łódź określiło listę zaplanowanych do realizacji zadań inwestycyjnych do 2030 roku, która jest załącznikiem Zarządzenia. Wśród działań inwestycyjnych wskazanych w Zarządzeniu Nr 2200/2022 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 28 września 2022 r. w sprawie listy inwestycyjnych projektów strategicznych Miasta Łodzi do roku 2030, mających na celu m.in. redukcję hałasu drogowego, wymieniono również działania odnoszące się do innych źródeł hałasu (budowa nowych tras tramwajowych, przebudowa istniejących torowisk). Inwestycje te nie odnoszą się bezpośrednio do hałasu drogowego, jednak ich realizacja, będzie miała wpływ na ograniczenie hałasu drogowego. W celu redukcji hałasu szynowego zaproponowano 18 działań minimalizujących.

Tabela 68. Propozycja działań krótkookresowych w celu redukcji hałasu drogowego na terenie miasta Łodzi

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Zarządzający	Planowany okres realizacji projektu	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (zł)
1	Budowa obwodnicy Nowosolnej - budowa dojazdu do węzła "Brzeziny" na autostradzie A-1	ZIM	2023-2027	312 000 000
2	Budowa ul. Konstytucyjnej na odcinku od ul. Telefonicznej do al. Marszałka Józefa Piłsudskiego (wraz z połączeniem z ul. Grohmanów)	ZIM	2024-2028	234 000 000
3	Przebudowa/rozbudowa ul. Maratońskiej na odcinku od ul. Olimpijskiej do łącznicy z S14	ZIM	2023-2027	104 000 000
4	Obwodnica Wiskitna - budowa drogi łączącej ul. Jędrzejowską z Trasą Górną odc. III	ZIM	2023-2027	16 900 000
5	Przebudowa/rozbudowa ul. Szczecińskiej na odcinku od ul. Aleksandrowskiej do granicy miasta	ZIM	2023-2027	117 000 000

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Zarządzający	Planowany okres realizacji projektu	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (zł)
6	Rozbudowa dróg dojazdowych do drogi ekspresowej S-14 i poprawa komunikacji na osiedlach Złotno/Teofilów	ZIM	2023-2025	89 050 000
7	Budowa ul. Wojska Polskiego na odcinku od al. Włókniarzy do ul. Traktorowej	ZIM	2025-2028	213 200 000
8	Budowa wiaduktu w ciągu ul. Malowniczej	ZIM	2024-2026	39 000 000
9	Budowa wiaduktu w ciągu ul. Hetmańskiej	ZIM	2023-2025	58 695 000 zł
10	Rozbudowa sieci dróg rowerowych w mieście	ZIM	2023-2027	39 000 000
11	Budowa ul. Karskiego na odcinku od ul. Pojezierskiej do ul. Legionów	ZIM	2023-2027	286 000 000
12	Przebudowa/rozbudowa ul. Targowej na odcinku al. Marszałka Józefa Piłsudskiego – Tuwima	ZIM	2025-2028	32 500 000
13	Przebudowa/rozbudowa ul. Pomorskiej na odcinku od ul. Juhasowej do ul. Mileszki oraz ul. Mileszki na odcinku od ul. Pomorskiej do ul. Gerberowej	ZIM	2023-2027	22 100 000
14	Budowa ul. Wojska Polskiego na odcinku od ul. Szczecińskiej do ul. Kaczeńcowej – odcinek zachodni	ZIM	2023-2027	32 500 000

2.4.1.2 Hałas szynowy

Zgodnie z Listą inwestycyjnych projektów strategicznych miasta Łodzi, która jest uzupełnieniem SMH miasta Łódź w zakresie potencjalnych działań planowanych przez miasto Łódź wspierających ograniczenie hałasu, dla hałasu szynowego przewidziano następujące działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzania mapy – tzw. działania krótkookresowe.

Tabela 69. Propozycja działań krótkookresowych w celu redukcji hałasu szynowego na terenie miasta Łodzi

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Zarządzający	Planowany okres realizacji projektu	Szacowany całkowity koszt przedsięwzięcia w zł
1	Przebudowa linii tramwajowej na ul. Legionów, Zielonej, Konstancyńskiej i Srebrzyńskiej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	ZDiT	2023-2024	224 380 000
2	Modernizacja linii tramwajowej na ul. Aleksandrowskiej wraz z budową węzłów multimodalnych	ZDiT	2025-2027	111 930 000
3	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Wycieczkowej do ronda Powstańców 1863 r. wraz z budową węzła multimodalnego przy skrzyżowaniu ulic Warszawskiej i Skrzydlatej	ZDiT	2025-2027	110 955 000
4	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Rzgowskiej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową oraz rozbudowa pętli Chojny Kurczaki	ZDiT	2023-2025	63 960 000
5	Budowa nowego torowiska na ul. Rzgowskiej, na odcinku od ul. Kurczaki do pętli Instytut CZMP	ZDiT	2026-2029	47 970 000

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Zarządzający	Planowany okres realizacji projektu	Szacowany całkowity koszt przedsięwzięcia w zł
6	Budowa nowej linii tramwajowej w ul. Nowowęglowej od ul. Tramwajowej do włączenia w ul. Kopcińskiego wraz z przebudową wiaduktu na ul. Kopcińskiego	ZDiT	2023-2027	135 200 000
7	Budowa torowiska w ul. Broniewskiego na odcinku od al. Śmigłego-Rydza (bez ronda Broniewskiego) do ul. Rzgowskiej/Paderewskiego (wraz ze skrzyżowaniem) i przebudową pętli Kilińskiego – Dworzec Łódź-Chojny na pętlę tramwajowo-autobusową	ZDiT	2023-2027	135 200 000
8	Przebudowa torowiska w ul. Rzgowskiej na odcinku od ul. Dąbrowskiego (bez skrzyżowania) do ul. Broniewskiego (bez skrzyżowania)	ZDiT	2023-2027	65 000 000
9	Przebudowa torowiska w ciągu ulic al. Śmigłego – Rydza i Niższej na odc. Dąbrowskiego (bez skrzyżowania) do ul. Śląskiej (ze skrzyżowaniem) wraz z pętlą tramwajową	ZDiT	2023-2027	88 400 000
10	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Franciszkańskiej na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ul. Północnej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	ZDiT	2023-2024	31 980 000
11	Rozbudowa ulicy Telefonicznej w Łodzi na odcinku od ul. Weselnej do ul. Czorszyńskiej	ZDiT	2023-2024	27 560 000
12	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Telefonicznej od ul. Weselnej do pętli tramwajowej Stoki wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	ZDiT	2024-2025	63 180 000
13	Budowa linii tramwajowej do węzła multimodalnego Łódź Stoki wraz z pętlą, infrastrukturą zasilającą i przystankową	ZDiT	2026-2028	31 980 000
14	Budowa węzła przesiadkowego w okolicach dw. Łódź-Żabieniec	ZDiT	2026-2028	19 500 000
15	Przebudowa linii tramwajowej w al. Politechniki i ul. Żeromskiego wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	ZDiT	2024-2026	104 000 000
16	Przebudowa linii tramwajowej w al. Włókniarzy na odcinku od ul. Drewnowskiej – do ul. Wielkopolskiej wraz z budową nowej pętli w rejonie stacji Łódź Koziny oraz infrastrukturą zasilającą i przystankową	ZDiT	2026-2028	60 970 000
17	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Kilińskiego na odcinku od ul. Dąbrowskiego do ronda Insurekcyjnej Kościuszkowskiej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	ZDiT	2023-2024	12 792 000
18	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Wojska Polskiego na odcinku od ul. Zgierskiej do ul. Franciszkańskiej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	ZDiT	2024-2025	31 980 000

Realizacja wymienionych zamierzeń inwestycyjnych przyczyni się pośrednio do ograniczenia hałasu drogowego.

Oprócz wymienionych działań przewidziano również następujące inwestycje wspierające:

- Zakup 40 szt. tramwajów niskopodłogowych – koszt 628 940 000 zł,
- Zakup 70 szt. autobusów elektrycznych wraz z niezbędną infrastrukturą do ładowania i serwisowania – koszt 362 573 250 zł,
- Zakup 38 szt. autobusów zasilanych wodorowymi ogniwami paliwowymi wraz z budową stacji tankowania wodoru na terenie zajezdni autobusowej przy ul. Nowe Sady 15 w Łodzi – koszt 249 603 900 zł.

W zakresie ograniczenia emisji hałasu szynowego – tramwajowego, planowane działania w zakresie ochrony przed hałasem obejmą także prace polegające na bieżącym utrzymaniu torowisk w dobrym stanie technicznym. Działania te nie przyczynią się do poprawy klimatu akustycznego w odniesieniu do hałasu tramwajowego, natomiast ich realizacja pomoże utrzymać dotychczasowe warunki akustyczne w obszarze oddziaływania tramwajów.

2.4.1.3 Hałas przemysłowy

W ramach POH nie ma możliwości ograniczenia hałasu przemysłowego, z uwagi na odrębne przepisy postępowania. Procedury administracyjne związane z kontrolą i weryfikacją negatywnego oddziaływania w zakresie hałasu przemysłowego nie znajdują się w zakresie niniejszego opracowania.

2.4.2 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy

Poniżej odniesiono się do działań możliwych do zastosowania w strategii długofalowej w celu ograniczenia oddziaływania akustycznego na terenie miasta.

2.4.2.1 Hałas drogowy

Zarządzający źródłem w SMH nie zaplanował działań do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy dla hałasu drogowego.

2.4.2.2 Hałas szynowy

W SMH nie wpisano działań naprawczych w celu redukcji hałasu szynowego.

3. Ocena realizacji poprzedniego programu

Poprzedni „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Łodzi” przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Łodzi nr XXXIV/1124/20 z dnia 24 grudnia 2020 r. był trzecim opracowaniem tego typu dla miasta Łodzi. Dokument został opracowany przez Konsorcjum firm w składzie AkustiX Sp. z o.o. (lider Konsorcjum) i LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. (członek Konsorcjum). Podstawą wykonania Programu były dane z Mapy akustycznej miasta Łodzi na lata 2017 – 2022 zrealizowanej w 2018 r. Głównym celem Programu było wskazanie działań mających za zadanie ograniczenie emisji hałasu do środowiska, a tym samym polepszenie komfortu życia społeczeństwa. Wykonanie założonych działań powinno prowadzić do redukcji hałasu na terenach, na których wystąpiły przekroczenia obowiązujących norm.

Działaniami Programu zostały objęte obszary narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu dla wskaźnika L_{dwn} i L_n , tj.: wszystkie drogi na terenie Łodzi, których natężenie ruchu pojazdów w ciągu doby przekraczało 3 000 przejazdów/dobę, obszary linii kolejowych i tramwajowych oraz obiekty przemysłowe.

W ramach Programu przedstawiono działania w podziale na etapy realizacji w perspektywie krótko-, średnio- oraz długookresowej, których realizacja pozwoli na dotrzymanie standardów akustycznych w środowisku.

W kolejnych podrozdziałach zestawiono działania zaplanowane w ramach działań krótkookresowych oraz średniookresowych ujętych w poprzednim Programie ochrony środowiska przed hałasem wraz ze wskazaniem statusu ich realizacji. Działania te obejmowały redukcję hałasu drogowego, kolejowego oraz tramwajowego.

3.1 Hałas drogowy

W celu redukcji hałasu drogowego, w ramach poprzedniej edycji programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowanych zostało 35 działań krótkookresowych, 30 działania średniookresowe i 20 działań w perspektywie długookresowej.

W przypadku działań krótkookresowych zrealizowano 2 zaplanowane zadań (w tym jedno częściowo), 11 zadań zostało niezrealizowanych, dla pozostałych zadań w ramach raportowania nie przedstawiono informacji o ich statusie.

Wśród zadań średniookresowych zostały zrealizowane 3 zadania. Co do pozostałych zadań zarządzający nie przedstawił informacji.

Z perspektywy długookresowej zrealizowano 1 działanie, a 6 działań zostało częściowo zrealizowane, np. w zakresie ograniczenia prędkości lub wymiany nawierzchni.

Tabela 70. Zestawienie zrealizowanych działań naprawczych dla hałasu drogowego wskazanych w poprzednim Programie w perspektywie krótko-, średnio- i długookresowej

Kod obszaru POŚPH	Nazwa obszaru	Działania	Zarządca	Stan realizacji
HD6	Kilińskiego (Rewolucji 1905 - Jaracza)	Uspokojenie, upłynnienie ruchu pojazdów poprzez zmianę organizacji w ramach planowanych prac remontowych	ZIM, ZDIT	Zrealizowano Wprowadzono strefę 30 km/h
HD22*	Widzewska (Milionowa - Wiejska)	Frezowanie warstwy ścieralnej i wiążącej, położenie nowej warstwy wiążącej i ścieralnej, regulacja armatury i oznakowania poziomego	ZDIT	Zrealizowano częściowo Wprowadzono zmiany organizacji ruchu – dodano pasy rowerowe. Remont nawierzchni nie został zrealizowany i obecnie nie jest planowany
HD41	Olimpijska (Maratońska - Wł. Króla)	Ograniczenie prędkości do 40 km/h przez całą dobę	ZDIT	Zrealizowano częściowo (w połowie odcinka 20km/h + progi zwalniające)
HD59	Tuwima (Kilińskiego - Al. Kościuszki)	Strefa 30 km/h	ZDIT	Zrealizowano częściowo
HD63	6 sierpnia (Żeligowskiego - Wólczańska)	Wymiana nawierzchni, Ograniczenie prędkości do 40 km/h przez całą dobę	ZDIT	Obecnie trwa remont
HD69	Kolumny (Rzgowska - granica miasta)	Ograniczenie prędkości do 40 km/h przez całą dobę, Wymiana nawierzchni	ZDIT	Zrealizowano częściowo (od nr 88 do 363) do ul. Zygmunta zrealizowane przez ŁSI (do weryfikacji w ZIM)

Kod obszaru POŚPH	Nazwa obszaru	Działania	Zarządca	Stan realizacji
HD71	Zakładowa (Książąt Polskich - Dyspozytorska)	Ograniczenie prędkości do 40 km/h przez całą dobę	ZDIT	Zrealizowano częściowo w kierunku Dyspozytorskiej - > 40 km/h występuje od ul. Olechowskiej do Józefiaka; w kierunku Książąt Polskich -> 40 km/h obowiązuje dopiero od Transmisyjnej do Hetmańskiej oraz od Ziemowita (przy "Piekarence") do Książąt Polskich
HD77	Solec (Wieczność - Borowa)	Wymiana nawierzchni	ZDIT	Zrealizowano
HD78	Wielkopolska (Woronicza - Al. Włókniarzy)	Ograniczenie prędkości do 40 km/h przez całą dobę	ZDIT	Wprowadzono na odcinku (Woronicza – Pułaskiego)
HD80	Kniażewicza (Kalinowa - Zgierska)	Ograniczenie prędkości do 40 km/h przez całą dobę		Wprowadzono ograniczenie do 30 km/h
HD81	Julianowska (Zgierska – Łagiewnicka)	Wymiana nawierzchni	ZDIT	Wykonano nakładkę (jednia północna odc. Łagiewnicka do 100 m przed Zgierską, jezdnia południowa od przejścia dla pieszych do Łagiewnickiej).
HD76	Pomorska (Al. Palki - Konstytucyjna)	Ograniczenie prędkości do 40 km/h przez całą dobę	ZDIT	Zrealizowano częściowo (od Pomorskiej 165 do Tamka.)

* Oznaczone zadania zostały zrealizowane w trakcie procedowania poprzedniego Programu

Tabela 71. Zestawienie niezrealizowanych działań naprawczych dla hałasu drogowego wskazanych w poprzednim Programie w perspektywie długookresowej

Kod obszaru POŚPH	Nazwa obszaru	Działania	Zarządca	Stan realizacji
HD66	Chocianowicka (Nad Dobrzyńką – Pabianicka)	Wymiana nawierzchni	ZDIT	Niezrealizowane Niedostateczne środki finansowe.
HD77	Solec (Wieczność - Borowa)	Ograniczenie prędkości do 40 km/h przez całą dobę	ZDIT	Częściowo zrealizowane Brak wprowadzenia ograniczenia prędkości
HD78	Wielkopolska (Woronicza - Al. Włókniarzy)	Wymiana nawierzchni	ZDIT	Częściowo zrealizowane Brak wprowadzenia ograniczenia prędkości
HD80	Kniażewicza (Kalinowa - Zgierska)	Wymiana nawierzchni	ZDIT	Częściowo zrealizowane Niedostateczne środki finansowe.

Pozostałe działania wskazane w poprzednim Programie planowane do wykonania w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej nie zostały zrealizowane.

3.2 Hałas szynowy

Na podstawie informacji zawartych w Mapie akustycznej miasta Łodzi na lata 2017 – 2022 zrealizowanej w 2018 r., spośród działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego na terenie miasta, wskazanych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Łodzi, w perspektywie krótkookresowej przewidziano następujące działania:

Tabela 72. Zestawienie działań naprawczych dla hałasu kolejowego wskazanych w poprzednim Programie przewidzianych do realizacji w perspektywie krótkookresowej

Kod obszaru POŚPH	Nazwa obszaru	Działania	Zarządca
HK1	Linia nr 14 (ul. Waltera-Janke – ul. Sanitariuszek; km 1+940 – 7+160)	Przeгляд ekologiczny/ modernizacja przejazdów kolejowych	PKP PLK S.A./ ZDiT*
HK2	Linia nr 25 (ul. Wróblewskiego – ul. Rzgowska; km 1+620 – 6_520)	Przeгляд ekologiczny	PKP PLK S.A.
HK3	Linia nr 14 (Al. Bandurskiego – ul. Waltera-Janke; km 0+000 – 1+940)	Przeгляд ekologiczny/ modernizacja przejazdów kolejowych	PKP PLK S.A./ ZDiT*
HK4	Linia nr 17 i 458 (ul. Tunelowa – ul. Grodzka; km 2+930 – 3+700 wg linii 17)	Bieżące prace utrzymaniowo- naprawcze	PKP PLK S.A.
HK5	Linia nr 25 i 540 (ul. Zapolskiej – ul. Jędrzejowskiej; km 7+670 – 8+350 wg linii 25)	Bieżące prace utrzymaniowo- naprawcze	PKP PLK S.A.
HK6	Linia nr 539 (wzdłuż ul. Nowe Sady; km 0+350 – 0+820)	Bieżące prace utrzymaniowo- naprawcze	PKP PLK S.A.
HK7	Linia nr 541 i 831 (ul. Gajcego – ul. Przylesie; km 5+500 – 6+400 wg linii 541)	Bieżące prace utrzymaniowo- naprawcze	PKP PLK S.A.

* Współdział ZDiT przy modernizacji przejazdów kolejowych w obszarach działań HK1 i HK3

Niezależnie od postanowień zawartych w poprzednim Programie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Łodzi, na przestrzeni ostatnich lat w mieście prowadzone były liczne prace związane z inwestycjami w infrastrukturę kolejową. Jedną z nich jest budowa tunelu kolejowego łączącego stacje Łódź Kaliska i Łódź Żabieniec z Łodzią Fabryczną w ramach projektu „Udrożnienie Łódzkiego Węzła Kolejowego (TEN-T)”. Prace na terenie miasta Łodzi zostały podzielone na etapy:

- I etap prac obejmował odcinek Łódź Widzew – Łódź Fabryczna. Prace prowadzone były w latach 2007 - 2013. Celem przedsięwzięcia była modernizacja linii kolejowej nr 17 na odcinku Łódź Widzew (wraz ze stacją) – Łódź Fabryczna (wraz ze stacją) na długości ok. 7 km. Prace obejmowały remont trasy objazdowej, która przejęła funkcje związane z obsługą kolejową Łodzi na czas modernizacji odcinka

Łódź Widzew – Łódź Fabryczna. Dzięki inwestycji została wybudowana podziemna stacja Łódź Fabryczna jako stacja pasażerska, przebudowano przystanek osobowy Łódź Niciarniana, a także przebudowano stację Łódź Widzew w celu dostosowania do obsługi ruchu pasażerskiego i towarowego.

- II etap prac obejmuje odcinek Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska/Łódź Żabieniec. Prace prowadzono w latach 2014 -2020. Z uwagi na przedłużony czas uzgodnień z Miastem Łódź oraz wydłużone uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej dla Łodzi Śródmieścia planowane prace zostały przesunięte w czasie. W ramach inwestycji przewidziano budowę podziemnego odcinka linii kolejowej nr 550 i 551 Łódzkiego Węzła Kolejowego z przystankiem osobowym Łódź Polesie, przy ul. Ogrodowej. Łączna długość nowej linii kolejowej wyniesie ok. 17 km. Realizacja inwestycji wpłynie na poprawę komunikacji kolejowej w węźle łódzkim oraz zintegruje transport kolejowy z komunikacją zbiorową na terenie aglomeracji łódzkiej. Ponadto przewidziano budowę trzech nowych przystanków kolejowych w centrum miasta. Dzięki wybudowaniu inwestycji będzie można komfortowo w kilkanaście minut przejechać ze wschodu na zachód (przez stacje Łódź Widzew, Łódź Fabryczna i Łódź Kaliska).

Obecnie realizowane przystanki Łódź Śródmieście oraz Łódź Polesie oraz planowany Łódź Koziny wprowadzą nową jakość i większą konkurencyjność dzięki możliwości bezpośredniego dotarcia w centralne miejsca w mieście. Jednocześnie nowe podziemne połączenie kolejowe między głównymi łódzkimi stacjami wpłynie na lepszą dostępność mieszkańców do transportu kolejowego, jak również wpłynie na mniejszą ilość pojazdów na ulicach. Przełoży się to na poprawę bezpieczeństwa ruchu samochodowego i tramwajowego oraz pozwoli dotrzymać obowiązujące standardy środowiska.

Na przestrzeni najbliższych lat w Łodzi planowe są dalsze prace modernizacyjne, obejmujące swoim zasięgiem m.in. dokończenie budowy podziemnej linii średnicowej. Z uwagi na zachowywanie odpowiednich standardów i używanie technologii odpowiadających wymogom ochrony środowiska przed hałasem, w przypadku prac modernizacyjnych w infrastrukturę kolejową, prowadzoną na terenie miasta, należy traktować te prace jako działania korzystne z punktu widzenia redukcji oddziaływania akustycznego hałasu kolejowego, a przynajmniej w znacznym stopniu niwelujące wzrost hałasu wynikający ze zwiększającej się przepustowości infrastruktury kolejowej i natężenia ruchu pociągów.

W celu redukcji hałasu tramwajowego, w ramach poprzedniej edycji programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Łodzi przewidziano działania wymienione w tabeli (Tabela 73).

Tabela 73. Zestawienie działań naprawczych dla hałasu tramwajowego wskazanych w poprzednim Programie przewidzianych do realizacji w perspektywie krótkookresowej

Kod obszaru POŚPH *	Nazwa obszaru	Działania	Zarządzający
HT1 (HT30)	Przybyszewskiego (Piotrkowska - Kilińskiego)	Bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze wraz z cyklicznym szlifowaniem szyn	ZDiT/MPK
HT2 (HT7)	Legionów (Gdańska - Zachodnia)	Modernizacja torowiska	ZIM/ZDiT/MPK
HT3 (HT33 i HT44)	Limanowskiego (Klonowa - Zachodnia)	Bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze wraz z cyklicznym szlifowaniem szyn	ZDiT/MPK
HT4 (HT59)	Wojska Polskiego (Franciszkańska - Marynarska)	Modernizacja torowiska	ZIM

Kod obszaru POŚPH *	Nazwa obszaru	Działania	Zarządzający
HT5 (HT11 i HT73)	Piotrkowska (Tymienieckiego - Przybyszewskiego)	Bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze wraz z cyklicznym szlifowaniem szyn	ZDiT/MPK
HT6 (HT87)	Zielona (Gdańska - Wólczańska)	Bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze wraz z cyklicznym szlifowaniem szyn	ZDiT/MPK
HT7 (HT40)	Kilińskiego (Milionowa - Przybyszewskiego)	Bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze wraz z cyklicznym szlifowaniem szyn	ZDiT/MPK
HT8 (HT29)	Franciszkańska (Wojska Polskiego – Północna)	Bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze wraz z cyklicznym szlifowaniem szyn	ZDiT/MPK
HT9 (HT58)	Rzgowska (Plac Niepodległości – Dąbrowskiego)	Modernizacja torowiska	ZIM
HT10 (HT41)	Limanowskiego (Woronicza – Al. Włókniarzy)	Bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze wraz z cyklicznym szlifowaniem szyn	ZDiT/MPK
HT11 (HT13 i HT47)	Piotrkowska (Piłsudskiego – Tymienieckiego)	Bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze wraz z cyklicznym szlifowaniem szyn	ZDiT/MPK
HT12 (brak)	Przybyszewskiego (Kilińskiego – Śmigłego-Rydza)	Modernizacja torowiska	ZIM
HT13 (HT28)	Kilińskiego (Jaracza – Narutowicza)	Bieżące prace utrzymaniowo-naprawcze wraz z cyklicznym szlifowaniem szyn	ZDiT/MPK
HT14 (HT51)	Rzgowska (Dąbrowskiego – Broniewskiego)	Modernizacja torowiska	ZIM

3.3 Hałas przemysłowy

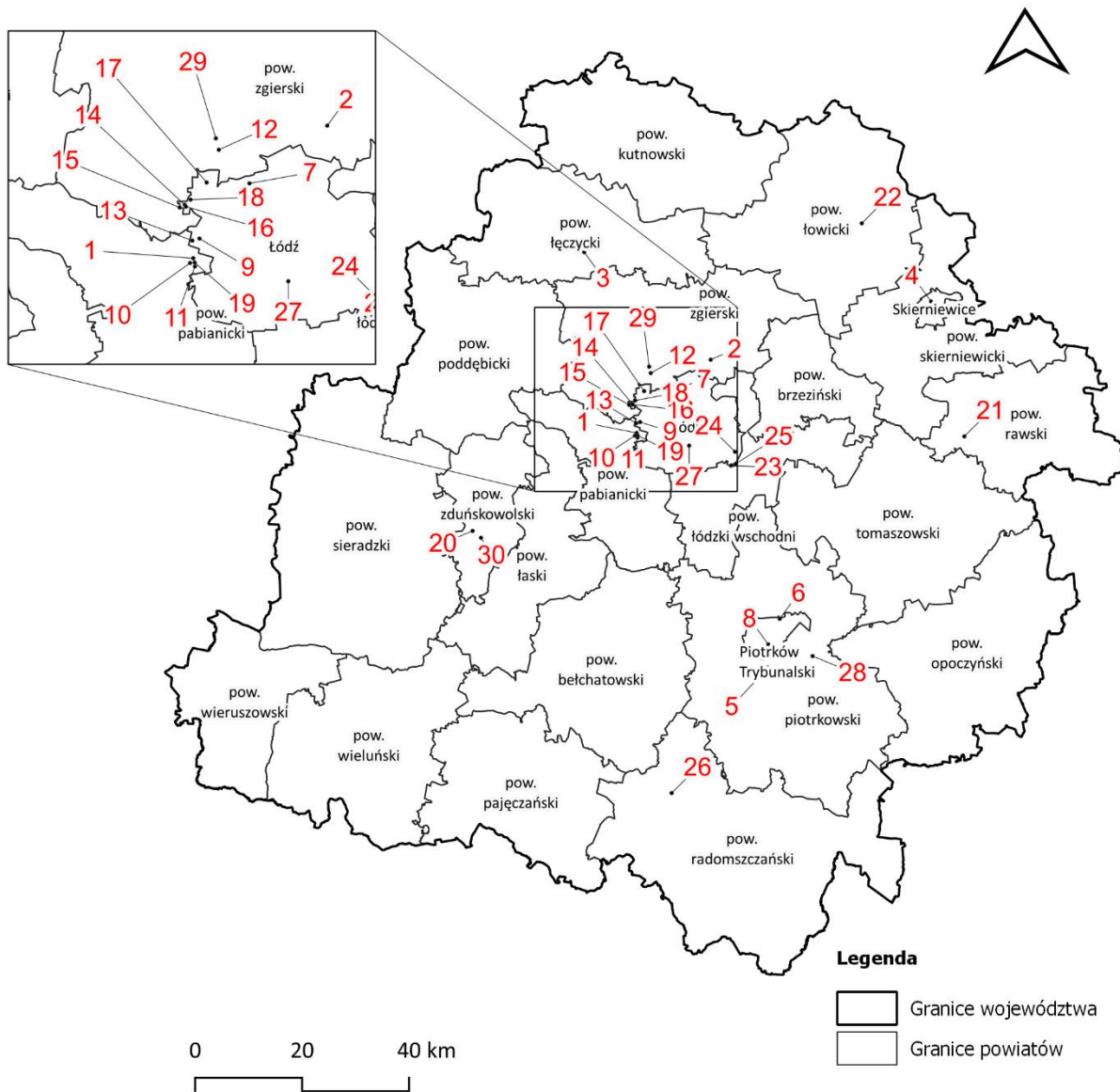
W ramach poprzedniego programu ochrony środowiska przed hałasem nie przewidziano zadań w celu redukcji hałasu przemysłowego.

4. Skargi mieszkańców na hałas

4.1 Hałas drogowy

W trakcie opracowywania Programu wystąpiono do zarządzającego – Miasto Łódź w sprawie wskazania odcinków dróg, na które wpływają skargi mieszkańców dotyczące uciążliwości hałasowych. Zgodnie z udzieloną przez Miasto Łódź odpowiedzią nie wskazano terenów przekroczeń. Skargi mieszkańców zgodnie z informacją zostaną wzięte pod uwagę przy tworzeniu kolejnej mapy akustycznej.

Na poniższej mapie przedstawiono skargi, które wpłynęły do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego, m.in. na hałas w mieście Łodzi. Szczegółowe dane zawarto w Dziale II Rozdział 4.



Rysunek 96. Lokalizacja skarg na hałas drogowy w województwie łódzkim [źródło: opracowanie własne]

4.2 Hałas szynowy

Poniżej na mapie zaprezentowano zestawienie skarg mieszkańców województwa łódzkiego na uciążliwość hałasu kolejowego zgłaszanych zarówno do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego, jak i spółki PKP PLK w ciągu ostatnich lat. Szczegółowe dane zawarto w Dziale III Rozdział 4.



Rysunek 97. Lokalizacja skarg na hałas kolejowy na terenie województwa łódzkiego [źródło: opracowanie własne]

4.3 Hałas przemysłowy

W zakresie hałasu przemysłowego nie odnotowano skarg.

5. Planowane inwestycje ograniczające emisję hałasu oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu

Planowane inwestycje ograniczające emisję hałasu oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu wynikające z przyjętych programów, o których mowa w art. 46 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 3 października 2008

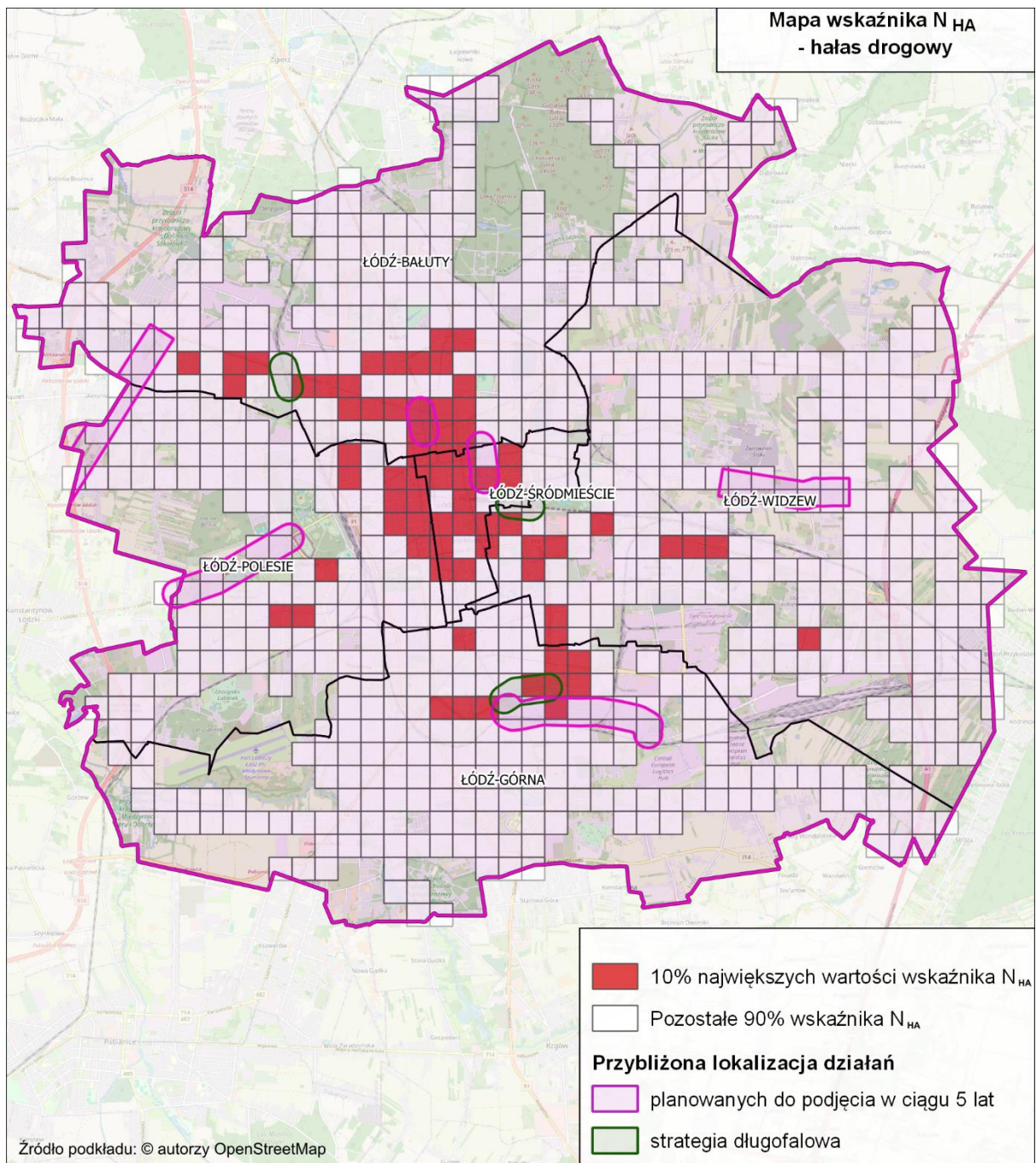
r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, oraz projektów, o których mowa w art. 47 ust. 1 tej ustawy, oraz zmniejszających liczbę osób narażonych na ponadnormatywne oddziaływania przez indywidualną ochronę budynków opisane zostały w rozdziale 6.

6. Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem – Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego

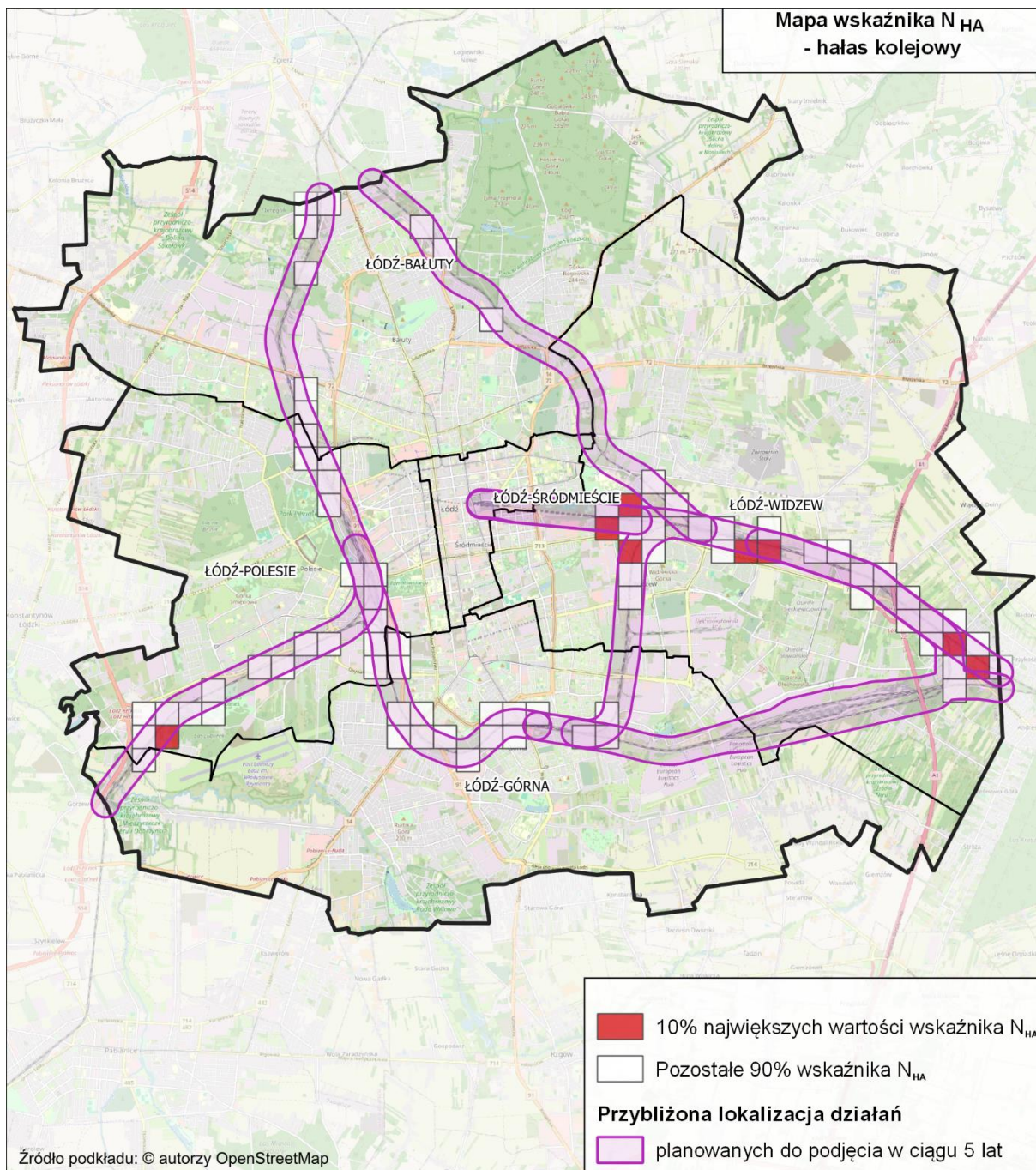
Na poniższych mapach (Rysunek 98 - Rysunek 100) przedstawiono przybliżoną lokalizację planowanych działań na terenie Łodzi, na tle 10% największych wartości wskaźnika N_{HA} .

Działania planowane do podjęcia podzielone są na dwie grupy zadań: działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu (spis działań przedstawiono w rozdziale 6.1 i 6.2) oraz na strategię długofalową (spis działań w ujęciu długofalowym przedstawiono w rozdziale 6.6).

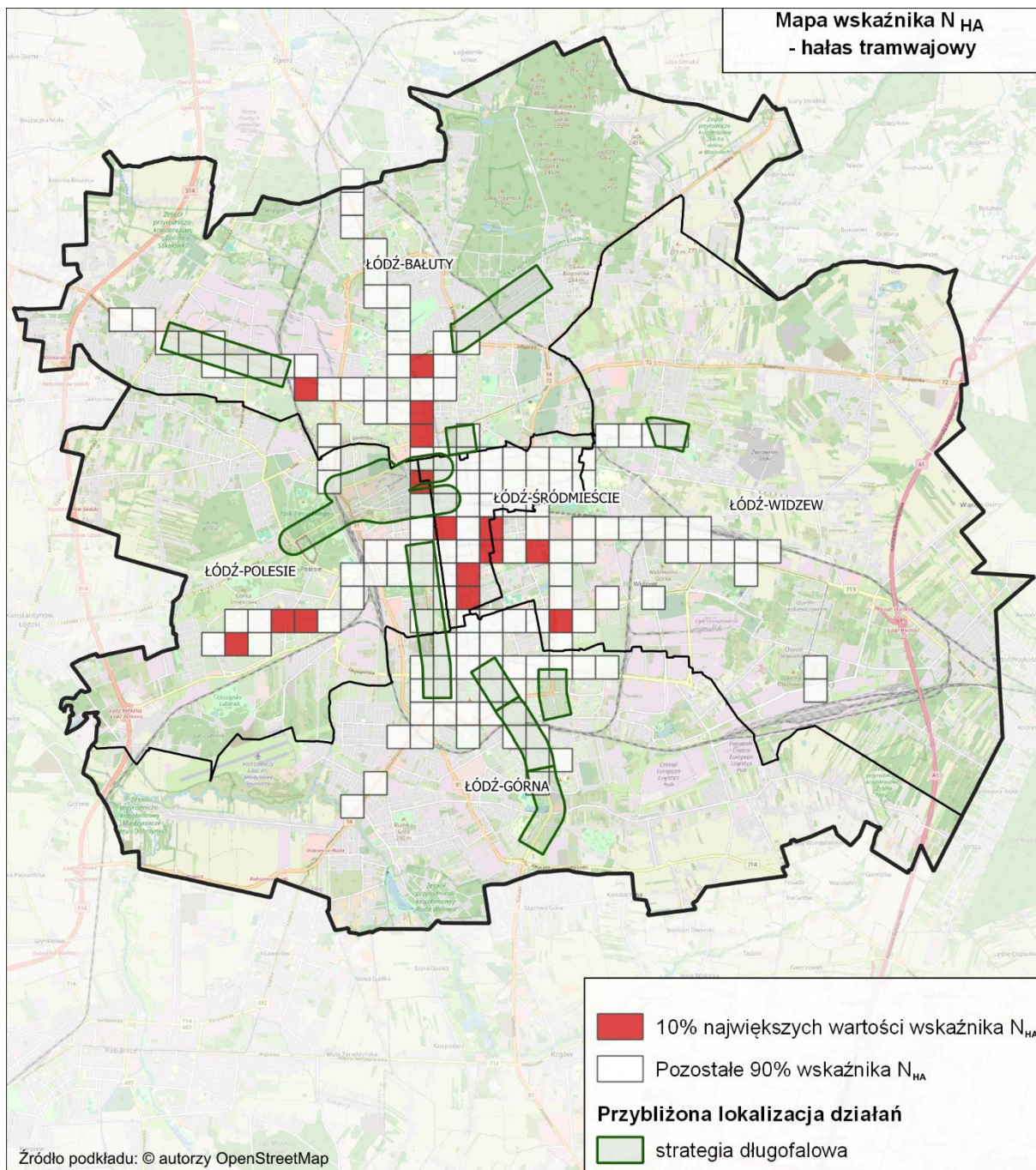
Dodatkowo na mapach (Rysunek 101 - Rysunek 102) zaznaczono przybliżoną lokalizację działań zrealizowanych pomiędzy opracowywaniem strategicznych map hałasu, a opracowywaniem POH. Efekty tych działań nie były uwzględnione w strategicznych mapach hałasu. Jest to istotne, ponieważ, wartości wskaźników zdrowotnych, na podstawie których wyznacza się 10% terenów jednostkowych, na których wskazuje się działania do podjęcia, są obliczone na podstawie wyników SMH opracowanych w IV rundzie mapowania. W związku z tym, działania zakończone między SMH oraz POH, mogły korzystnie wpływać na klimat akustyczny w ich otoczeniu. W związku z tym, dla działań zrealizowanych między SMH, a POH obliczono również zakładane efekty ich zakończenia. Spis tych działań wraz z wynikami obliczeń zakładanych efektów zakończenia przedstawiono w rozdziale 6.5.



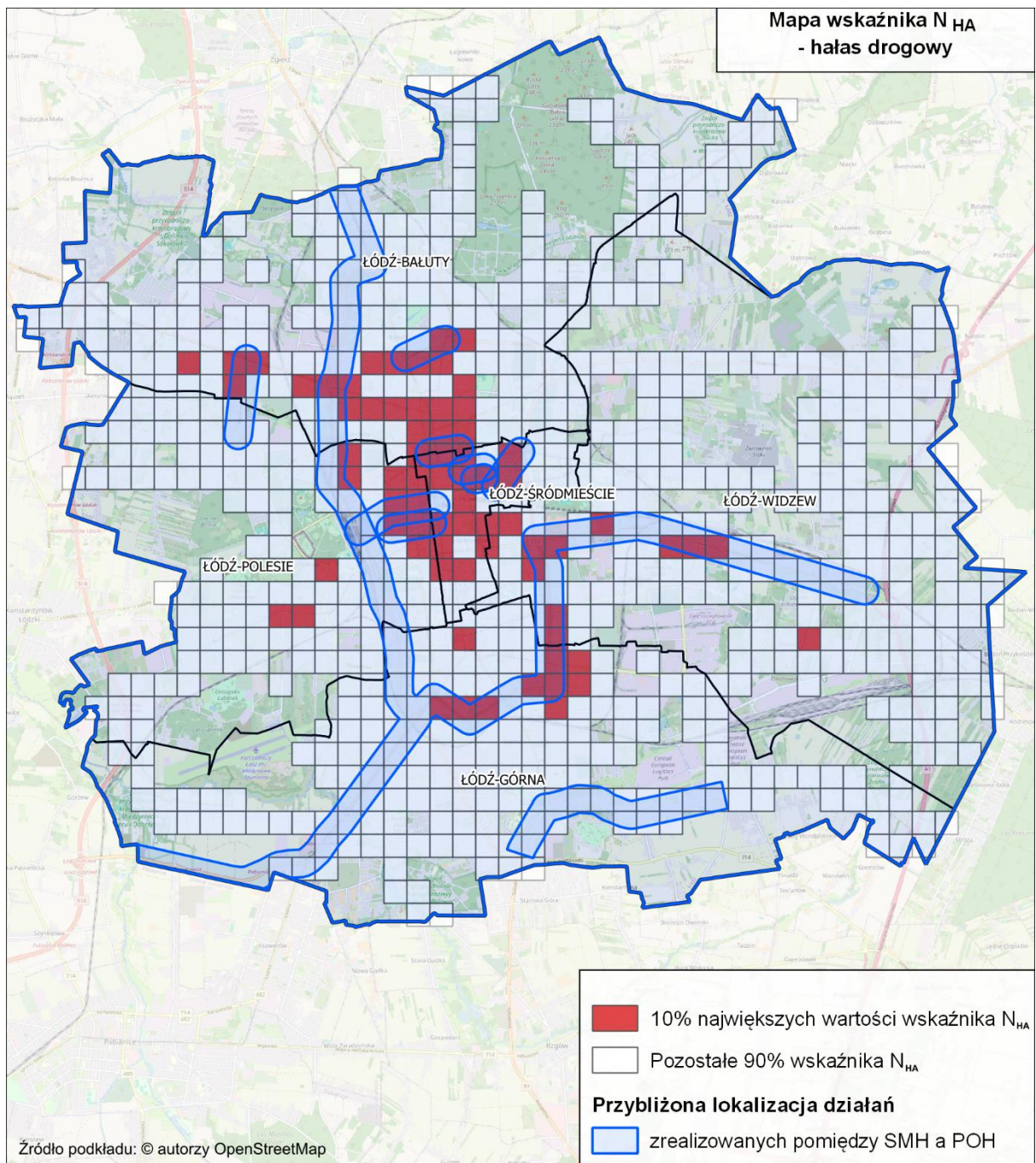
Rysunek 98. Przybliżona lokalizacja planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu drogowego na terenie miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]



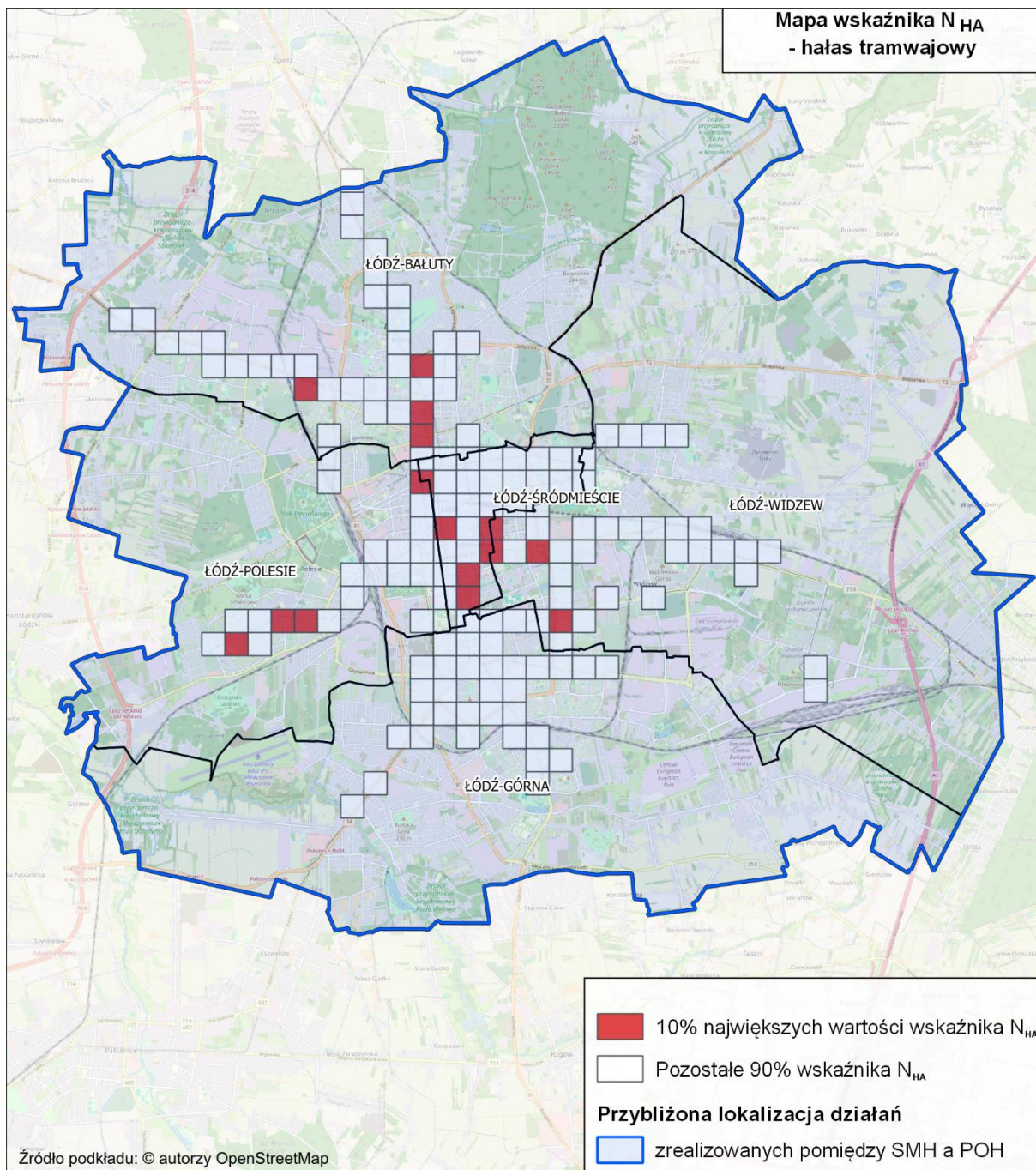
Rysunek 99. Przybliżona lokalizacja planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu kolejowego na terenie miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 100. Przybliżona lokalizacja planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu tramwajowego na terenie miasta Łodzi [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 101. Przybliżona lokalizacja działań zrealizowanych pomiędzy SMH a POH na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} na terenie miasta Łodzi – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]



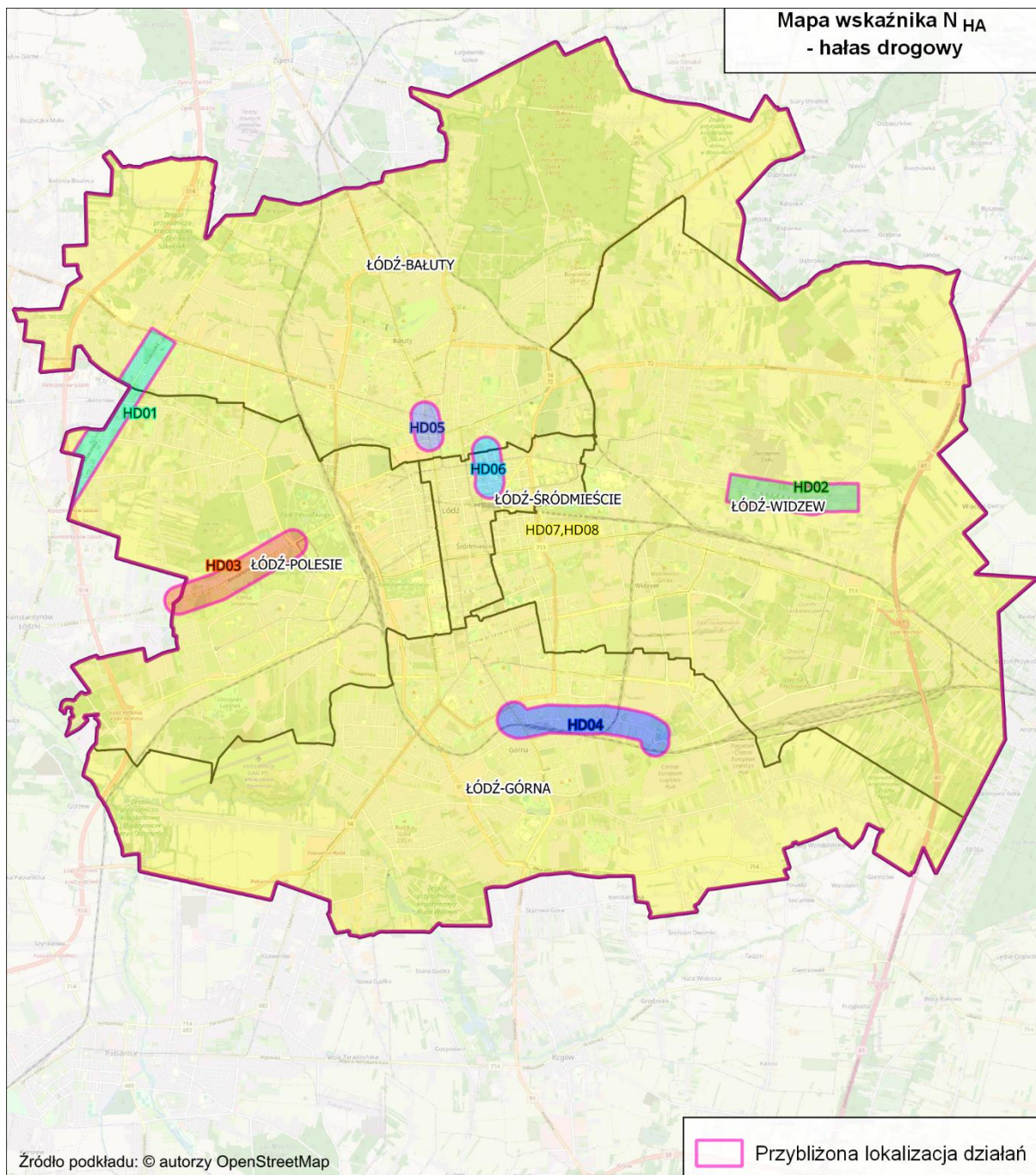
Rysunek 102. Przybliżona lokalizacja działań zrealizowanych pomiędzy SMH a POH na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N_{HA} na terenie miasta Łodzi – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

6.1 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy – hałas drogowy

W poniższej tabeli zestawiono działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH wraz z określeniem podmiotu/organy odpowiedzialnego za ich realizację. Na kolejnym rysunku przedstawiono przybliżoną lokalizację wskazanych w tabeli inwestycji na terenie miasta.

Tabela 74. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	HD01	D.1	Rozbudowa/przebudowa ul. Szczecińskiej na odcinku od ul. Aleksandrowskiej do granicy miasta	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
2	HD02	D.1	Przebudowa/rozbudowa ul. Pomorskiej na odcinku od ul. Juhasowej do ul. Mieszki oraz ul. Mieszki na odcinku od ul. Pomorskiej do ul. Gerberowej	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
3	HD03	D.1	Remont nawierzchni na ulicy Konstantynowskiej	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
4	HD04	D.1	Wymiana nawierzchni na ulicy Śląskiej (odcinek od ul. Rzgowska - pos 48)	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
5	HD05	D.1	Remont ul. Zachodnia (odcinek Limanowskiego- Lutomińska)	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
6	HD06	D.1	Remont ul. Sterlinga (odcinek Północna - Jaracza)	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
7	HD07	D.13	Rozbudowa sieci dróg rowerowych w mieście	m. Łódź	Zmniejszenie natężenia ruchu
8	HD08	S.1, S.5, S.24	<p>Rozszerzenie taboru poprzez zakup 4 sztuk pojazdów</p> <p>Rozszerzenie taboru poprzez zakup 10 sztuk pojazdów o dużej pojemności 5-6 członowych</p> <p>Uruchomienie po oddaniu tunelu średnicowego dodatkowych dwóch linii kolejowych (Linia W-1 Zgierz- Łódź Widzew przez Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną; Linia W-2 Pabianice - Łódź Widzew przez Łódź Kaliską, Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną). Obsługa przejazdów wewnątrz aglomeracji i wewnątrz miasta Łódź</p> <p>Zakup 14 sztuk 22 osobowych autobusów Mercedes Benz 906BB do obsługi mniejszych miejscowości w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej</p>	ŁKA sp. z o.o.	Zmniejszenie natężenia ruchu



Rysunek 103. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

6.2 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy – hałas tramwajowy

W odniesieniu do hałasu tramwajowego w ramach POH nie zostały zaproponowane działania do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH.

6.3 Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH – hałas kolejowy

W odniesieniu do terenu miasta Łodzi, dla spółki PKP PLK jako zarządzającego infrastrukturą kolejową oraz korzystających z niej przewoźników, w ramach niniejszego Programu zaplanowano działania polegające na ograniczaniu poziomu emisji hałasu kolejowego, wśród których wskazano:

- sukcesywną wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego,
- utrzymanie linii kolejowych w odpowiednim stanie technicznym, poprzez prowadzenie okresowych kontroli ich stanu technicznego, zwłaszcza nawierzchni szynowej. Zadanie to obejmuje m.in. okresowe szlifowanie szyn, podejmowanie bieżących napraw i usuwanie wszelkich usterek wpływających na zwiększenie emisji hałasu do środowiska w trakcie eksploatacji linii kolejowych.

Ponadto, ze względu na trudności w realizacji skutecznych i racjonalnych pod względem kosztów metod redukcji hałasu kolejowego w warunkach istniejącego ruchu, w niniejszym POH wskazuje się także na potrzebę podjęcia działań planistycznych z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, związanych z właściwym planowaniem przestrzeni w ramach uchwalania nowych lub aktualizacji istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Budynki, dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, takie jak budynki mieszkalne, szpitale, domy opieki społecznej, obiekty rekreacyjno-sportowe czy budynki związane z wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, powinny być lokalizowane w odległości zapewniającej zachowanie w ich obrębie dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku, o czym mówi m.in. art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2023 poz. 1786). Stąd też postuluje się prowadzenie działania długofalowego polegającego na:

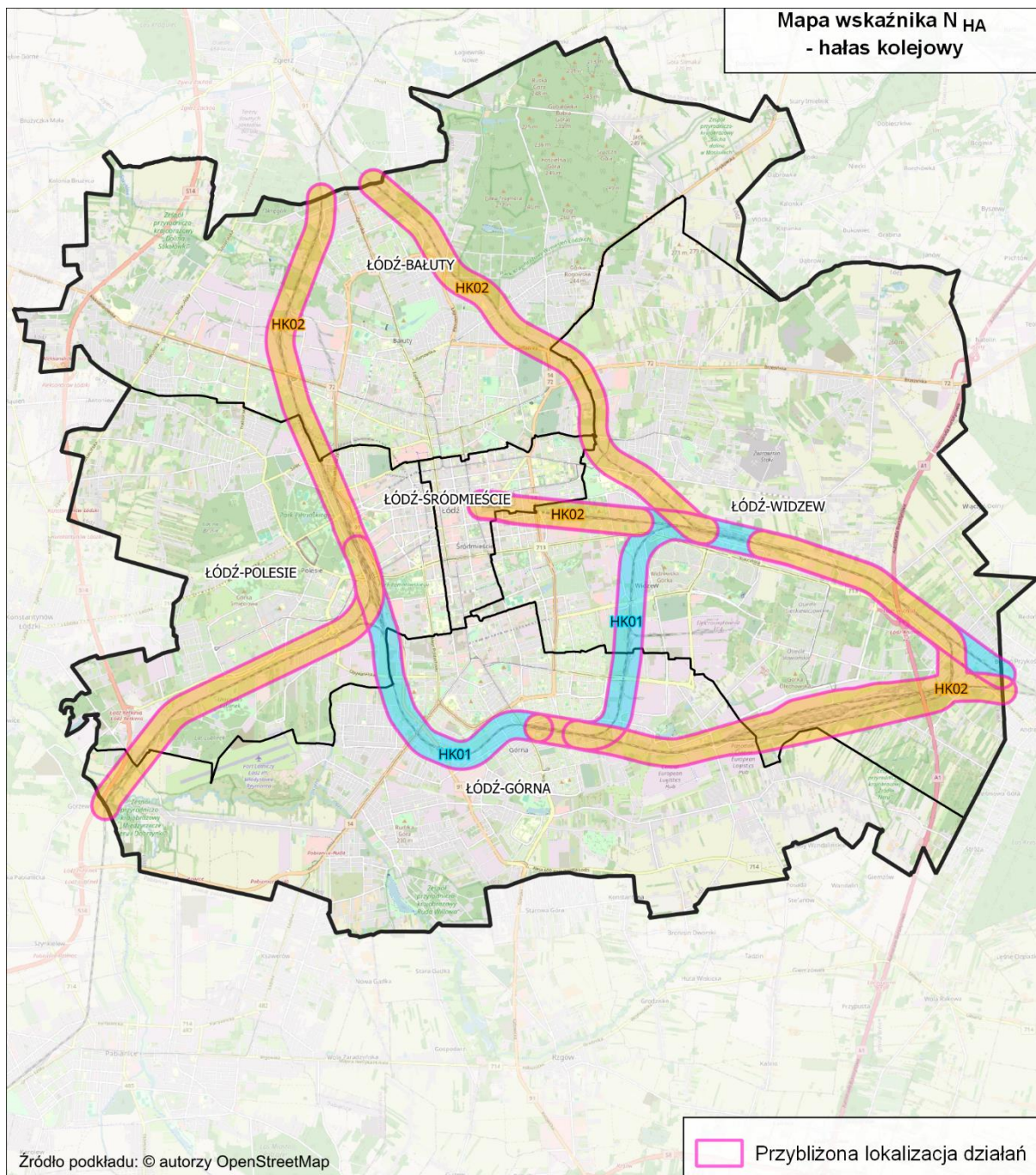
- przy tworzeniu nowych lub aktualizacji istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jak również przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, dla terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych ustalanie sposobu zagospodarowania innego niż tereny chronione akustycznie, w myśl zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- w ramach opisanego powyżej procesu wydawania aktów prawa miejscowego lub decyzji administracyjnych, sytuowanie zabudowy chronionej akustycznie w otoczeniu istniejących odcinków linii kolejowych w odległości gwarantującej zachowanie standardów akustycznych w środowisku.

Opisana powyżej strefa buforowa, w obrębie której nie należy sytuować zabudowy chronionej akustycznie, powinna być każdorazowo wyznaczona w oparciu o mapy zasięgów oddziaływania akustycznego (tj. mapy imisyjne i mapy przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu wyrażanego wskaźnikami L_{DWN} i L_N), zawarte w strategicznych mapach hałasu. Stosowanie rozwiązań z zakresu właściwego planowania przestrzeni w otoczeniu linii kolejowych, w przypadku długofalowego i konsekwentnego ich wdrażania, pozwoli na osiągnięcie kompromisu społecznego, gwarantującego z jednej strony rozwój gospodarczy kraju (uwarunkowany w dużej mierze transportem) i mobilność społeczeństwa, z drugiej natomiast komfort i bezpieczeństwo mieszkańców.

Powyższe działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia Programu, zestawiono w tabeli (Tabela 75) oraz na rysunku (Rysunek 104).

Tabela 75. Działania z zakresu ograniczania hałasu kolejowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	HK01	S.2, S.3, S.5	Modernizacja eksploatowanego taboru kolejowego	PKP PLK S.A.	Ograniczenie hałasu poprzez modernizację taboru i stanu technicznego nawierzchni
		S.1	Okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji		
2	HK02	S.2, S.3, S.5	Modernizacja eksploatowanego taboru kolejowego	PKP PLK S.A.	Ograniczenie hałasu poprzez modernizację taboru i stanu technicznego nawierzchni
		S.1	Okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji		



Rysunek 104. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, od roku uchwalenia POH – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

6.4 Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH – hałas lotniczy

W związku z niewielką wartością wskaźnika N_{HA} dla Portu Lotniczego im. Władysława Reymonta w Łodzi nie proponuje się działań do podjęcia w POH, a jedynie monitoring hałasu w postaci dodatkowego punktu pomiarowego w obrębie ulic Pilska, Lotnicza (od nr 4 do nr 18), Dubois (od nr 105 do nr 107).

6.5 Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH

6.5.1 Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – hałas drogowy

W okresie między opracowaniem SMH a przygotowaniem Programu ochrony środowiska przed hałasem zostały zrealizowane działania wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 76. Wykaz działań zrealizowanych pomiędzy SMH a POH – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	ZHD01	D.1, D.31	Budowa III etapu Trasy Górnej	m. Łódź	Zmniejszenie natężenia ruchu na innych drogach
2	ZHD02	D.1, D.31	Budowa S14 obwodnica Łodzi - odcinek I Łódź Lublinek – Łódź Teofilów oraz S14 obwodnica Łodzi - odcinek II Łódź Teofilów DK91 w m. Słowik	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na innych drogach
3	ZHD03	D.1	Remont ul. Traktorowa	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
4	ZHD04	D.1	Remont ul. Jaracza	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
5	ZHD05	D.1	Remont ul. Julianowskiej	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
6	ZHD06	D.1	Remont ul. 6 sierpnia	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
7	ZHD07	D.1	Remont ul. Andrzeja Struga	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
8	ZHD08	D.1	Remont ul. Uniwersytecka	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
9	ZHD09	D.1	Wymiana nawierzchni ul. Ogrodowa i Północna	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
10	ZHD10	D.1	Remont ul. Rewolucji 1905 r.	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
11	ZHD11	D.12	Zakup 8 szt. autobusów elektrycznych wraz z niezbędną infrastrukturą do ładowania i serwisowania	m. Łódź	Zmniejszenie natężenia ruchu

Do poprawy sytuacji akustycznej na drogach przyczyniła się również Łódzka Kolej Aglomeracyjna sp. z o.o. (ŁKA), która w ww. okresie podjęła następujące działania:

- Zakup 5 sztuk bimodalnych zespołów trakcyjnych w wariantcie 36WEha, pozwolił na uruchomienie połączeń pasażerskich na liniach kolejowych, które nie są zelektryfikowane,
- Rozbudowa 10 pojazdów Flirt3 o trzeci dodatkowy człon, w wyniku czego została zwiększona liczba miejsc siedzących,
- Rozbudowa istniejącej siatki połączeń,
- Integracja taryfowa i rozkładowa z innymi uczestnikami transportu zbiorowego,

- Zakup 20 niskoemisyjnych autobusów Solaris Urbino nU10,5 MH w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej.

Z powyższych informacji wynika, że działalność spółki ŁKA ma wpływ na ograniczenie poziomu hałasu m.in. poprzez ofertę publicznego transportu zbiorowego dla mieszkańców województwa łódzkiego. Dzięki dokonanym zakupom spółka dysponuje najnowocześniejszym taborem, a zakup bimodalnych zespołów trakcyjnych w wariantcie 36WEha sprawia, że może świadczyć usługi w ruchu regionalnym i aglomeracyjnym. Każdy skład posiada 160 miejsc siedzących i 160 stojących. Zakup hybryd umożliwił przewoźnikowi uruchomienie połączeń pasażerskich na liniach kolejowych, które nie są zelektryfikowane. Ponadto rozbudowa taboru – pojazdów Flirt3 o trzeci dodatkowy człon wpłynęła na zwiększenie liczby miejsc siedzących ze 120 do 186 w każdym z 10 rozbudowanych pojazdów.

Zgodnie z „Koncepcją obsługi taborowej połączeń kolejowych ŁKA do 2030 roku” niezbędne dla ŁKA liczba taboru wynosi 63 pojazdy, w tym 10 o dużej pojemności 5-6 członowych. Przewoźnik przygotowuje się do ogłoszenia przetargów.

ŁKA mając na uwadze potrzeby mieszkańców województwa łódzkiego stale rozbudowuje siatkę połączeń. Uruchomienie aktualnie budowanego tunelu średnicowego w Łodzi pozwoli na zwiększenie siatki połączeń o dodatkowe dwie linie w ruchu aglomeracyjnym:

- Linie W-1 Zgierz – Łódź Widzew przez Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną,
- Linie W-2 Pabianice – Łódź Widzew przez Łódź Kaliską, Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną.

Dodatkowe linie przejmą przejazdy wewnątrz aglomeracji i miasta Łodzi, i będą uruchomione w półgodzinnym takcie. Do ich obsługi zostaną skierowane rozbudowane pojazdy.

Istotną rolę w działalności Spółki odgrywa możliwość integracji taryfowej i rozkładowej z innymi uczestnikami transportu zbiorowego. Jedną z możliwości integracji jest „Bilet zintegrowany ŁKA + PKS”. Walcząc z wykluczeniem komunikacyjnym Urząd Marszałkowski Województwa łódzkiego zakupił 20 autobusów, które kursują w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej (KKA). Dzięki temu jest możliwa integracja połączeń autobusowych z siecią połączeń kolejowych, likwidacja wykluczenia komunikacyjnego oraz zwiększenie oferty przewozowej w regionie.

Przewoźnik w roku bieżącym planuje zakup 14 sztuk mniejszych – 22 osobowych autobusów do obsługi mniejszych miejscowości z niższą liczbą potoków pasażerskich finansowanych ze środków Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK).

Aktualnie Spółka posiada nowoczesny tabor i ofertę dostosowaną do potrzeb mieszkańców województwa łódzkiego, co zapewnia możliwość korzystania z ekologicznego środka transportu, jak również może mieć wpływ na obniżenie poziomu hałasu drogowego w województwie łódzkim. Oferta ŁKA jest alternatywą dla transportu samochodowego i w znaczący sposób wpływa na zmniejszenie ruchu drogowego i jego płynność, a także komfort osób podróżujących taborem kolejowym.

Tabela 77. Zakładane efekty działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego - wskaźnik N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}
1	ZHD01	281	198	83
2	ZHD02	9226	6104	3122

3	ZHD03	914	807	107
4	ZHD04	1187	1046	141
5	ZHD05	1256	1115	141
6	ZHD06	1626	1486	140
7	ZHD07	1679	1541	138
8	ZHD08	1101	1007	94
9	ZHD09	2523	2134	389
10	ZHD10	1730	1572	158
11	ZHD11	33153	29388	3765

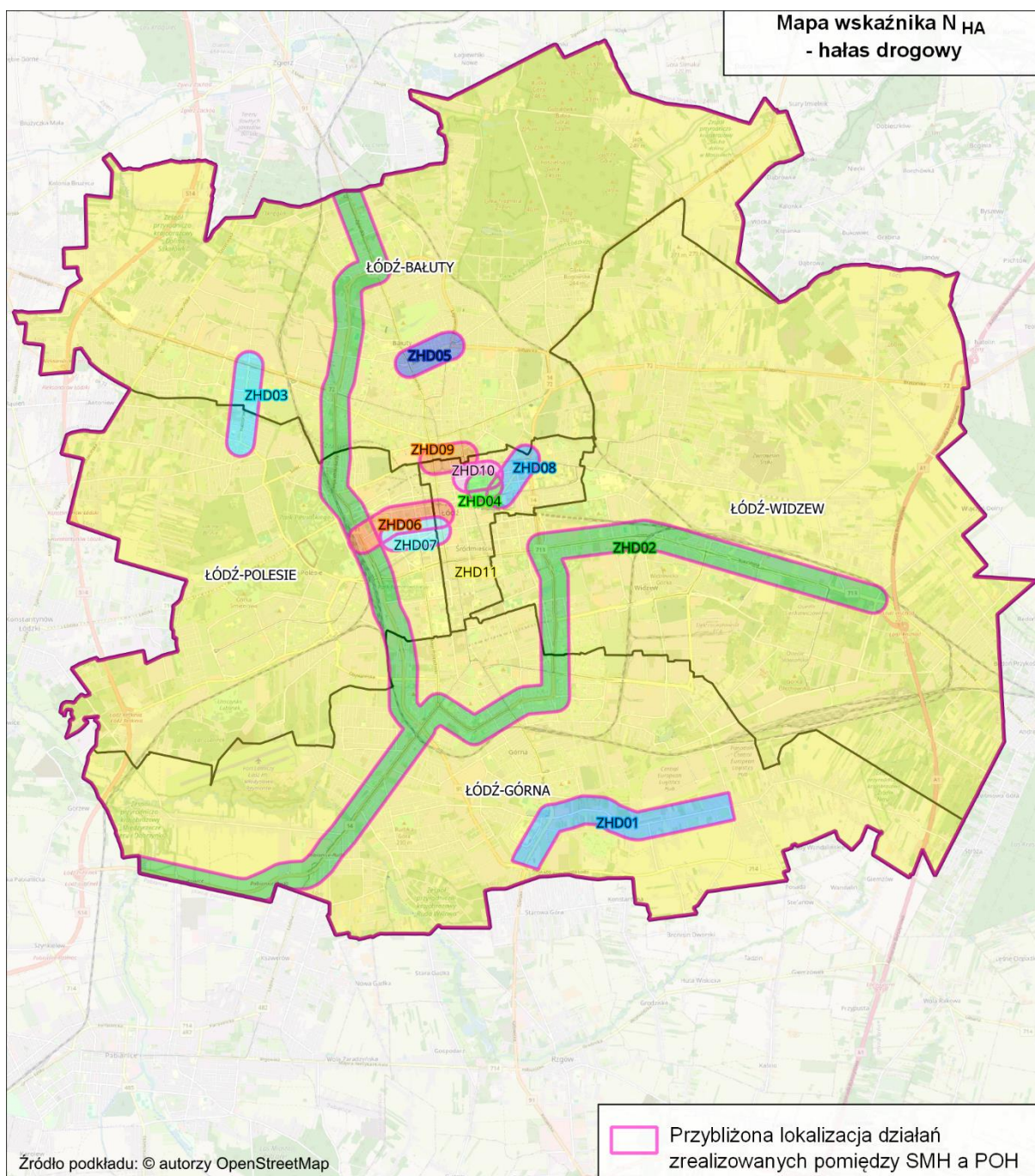
Tabela 78. Zakładane efekty działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu od hałasu drogowego - wskaźnik N_{HSD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}
1	ZHD01	76	58	18
2	ZHD02	2324	1403	921
3	ZHD03	229	197	32
4	ZHD04	362	341	21
5	ZHD05	315	257	58
6	ZHD06	492	446	46
7	ZHD07	513	465	48
8	ZHD08	318	293	25
9	ZHD09	783	680	103
10	ZHD10	541	511	30
11	ZHD11	8695	7587	1108

Tabela 79. Zakładane efekty działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca od hałasu drogowego - wskaźnik N_{IHD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{IHD}	Wskaźnik N_{IHD}	Wskaźnik N_{IHD}
1	ZHD01	0	0	0
2	ZHD02	13	8	5
3	ZHD03	1	1	0
4	ZHD04	2	2	0
5	ZHD05	2	1	1
6	ZHD06	3	2	1

7	ZHD07	3	2	1
8	ZHD08	2	2	0
9	ZHD09	4	3	1
10	ZHD10	3	2	1
11	ZHD11	46	41	5



Rysunek 105. Przybliżona lokalizacja działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania, a opracowaniem POH – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

6.5.2 Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – hałas tramwajowy

W okresie między opracowaniem SMH a przygotowaniem Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego zostały zrealizowane działania wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 80. Wykaz działań zrealizowanych pomiędzy SMH a POH – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

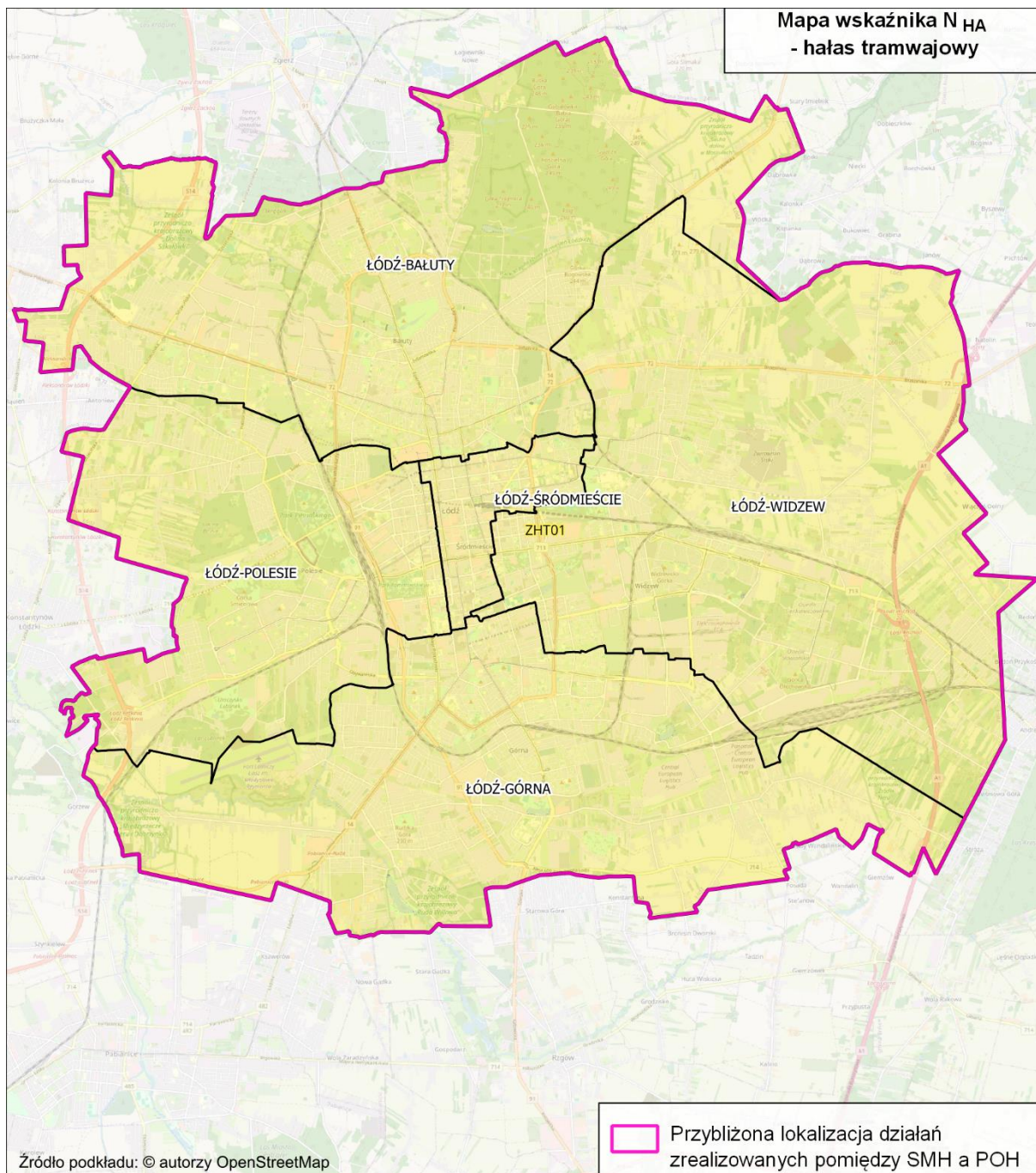
Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	ZHT01	S.3, S.5	Zakup 30 szt. tramwajów niskopodłogowych w roku 2023	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę taboru

Tabela 81. Zakładane efekty działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu tramwajowego - wskaźnik N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}
1	ZHT01	4 133	3 327	806

Tabela 82. Zakładane efekty działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu od hałasu tramwajowego - wskaźnik N_{HSD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}
1	ZHT01	1 047	836	211



Rysunek 106. Przybliżona lokalizacja działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania, a opracowaniem POH – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

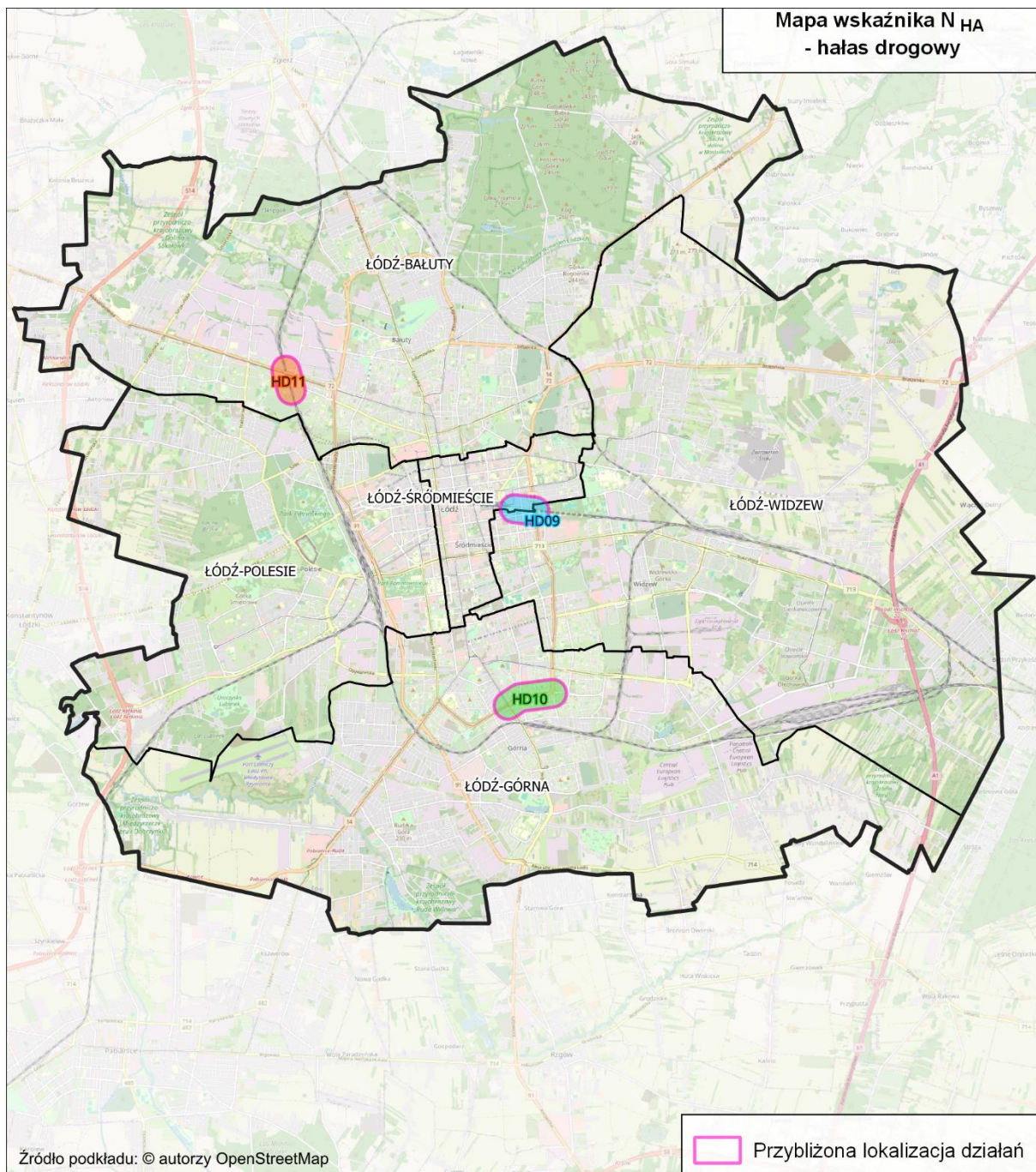
6.6 Działania w strategii długofalowej POH

6.6.1 Działania w strategii długofalowej - hałas drogowy POH

Dla miasta Łodzi wyznaczone zostały działania inwestycyjne w zakresie ograniczania hałasu drogowego, planowane do realizacji w ujęciu długofalowym przedstawione w tabeli (Tabela 83).

Tabela 83. Działania z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 6-10 lat, licząc od roku uchwalenia programu

Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	HD09	S.1, S.24	Budowa nowej linii tramwajowej w ul. Nowowęglowej od ul. Tramwajowej do włączenia w ul. Kopcińskiego wraz z przebudową wiaduktu na ul. Kopcińskiego	m. Łódź	Zmniejszenie natężenia ruchu
2	HD10	S.1, S.24	Budowa torowiska w ul. Broniewskiego na odcinku od al. Śmigłego-Rydza (bez ronda Broniewskiego) do ul. Rzgowskiej/Paderewskiego (wraz ze skrzyżowaniem) i przebudową pętli Kilińskiego – Dworzec Łódź-Chojny na pętlę tramwajowo-autobusową	m. Łódź	Zmniejszenie natężenia ruchu
3	HD11	S.1, S.24	Budowa węzła przesiadkowego w okolicach dw. Łódź-Żabieniec	m. Łódź	Zmniejszenie natężenia ruchu



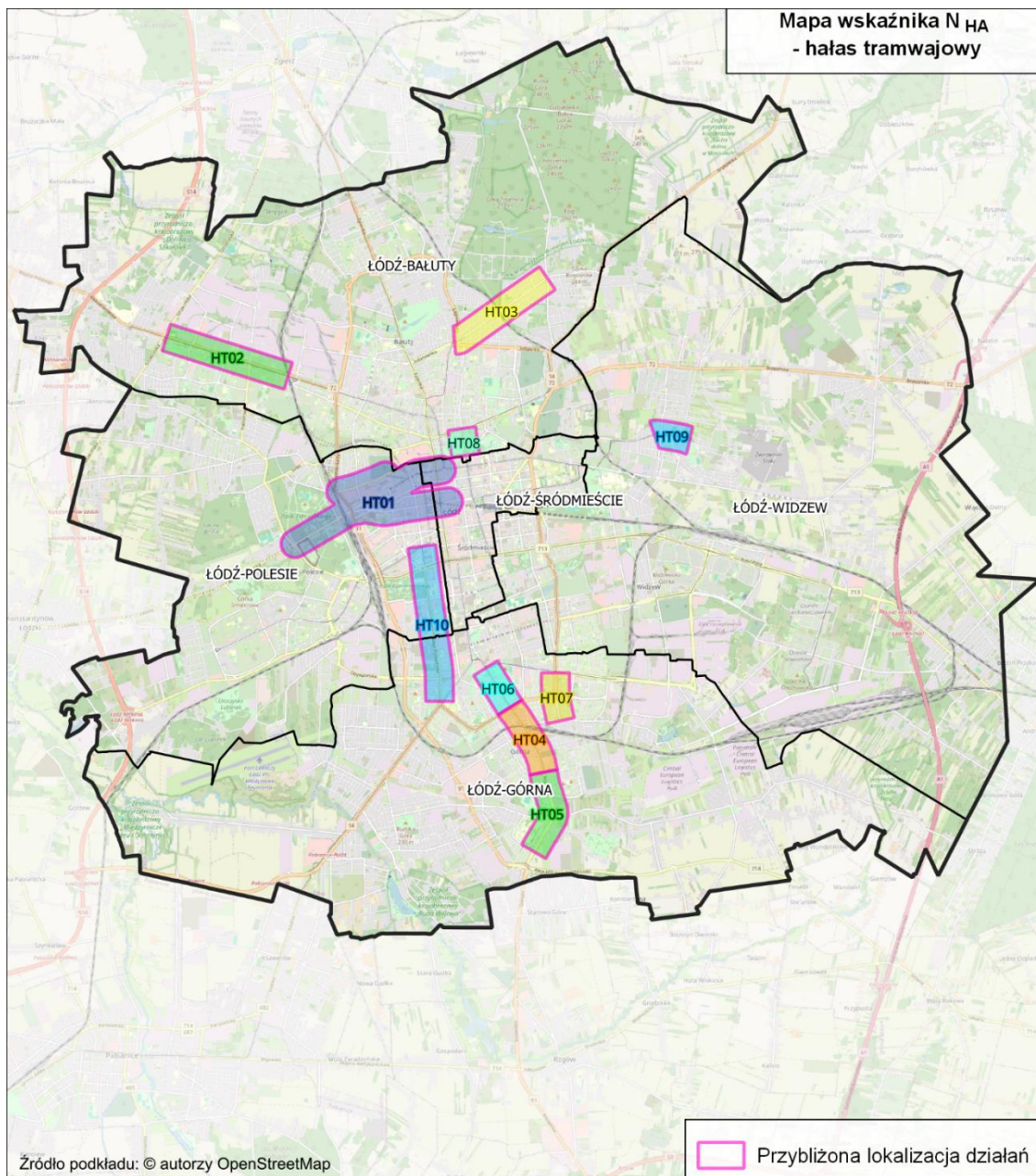
Rysunek 107. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ciągu 6-10 lat, od roku uchwalenia POH – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

6.6.2 Działania w strategii długofalowej - hałas tramwajowy POH

Dla hałasu tramwajowego zostały zaplanowane działania w strategii długofalowej, które przedstawiono w tabeli (Tabela 84).

Tabela 84. Działania z zakresu ograniczania hałasu tramwajowego proponowane do podjęcia w ciągu 6-10 lat, licząc od roku uchwalenia programu

Lp.	Oznaczenie	Oznaczenie działania z katalogu	Nazwa zadania	Zarządca	Efekt
1	HT01	S.1	Przebudowa linii tramwajowej na ul. Legionów, Zielonej, Konstantynowskiej i Srebrzyńskiej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
2	HT02	S.1	Modernizacja linii tramwajowej na ul. Aleksandrowskiej wraz z budową węzłów multimodalnych	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
3	HT03	S.1, S.24	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Wycieczkowej do ronda Powstańców 1863 r. wraz z budową węzła multimodalnego przy skrzyżowaniu ulic Warszawskiej i Skrzydlatej	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
4	HT04	S.1	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Rzgowskiej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową oraz rozbudowa pętli Chojny Kurczaki	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
5	HT05	S.1, S.24	Budowa nowego torowiska na ul. Rzgowskiej, na odcinku od ul. Kurczaki do pętli Instytut CZMP	m. Łódź	Zmniejszenie natężenia ruchu na innych liniach
6	HT06	S.1	Przebudowa torowiska w ul. Rzgowskiej na odcinku od ul. Dąbrowskiego (bez skrzyżowania) do ul. Broniewskiego (bez skrzyżowania)	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
7	HT07	S.1	Przebudowa torowiska w ciągu ulic al. Śmigłego – Rydza i Niższej na odc. Dąbrowskiego (bez skrzyżowania) do ul. Śląskiej (ze skrzyżowaniem) wraz z pętlą tramwajową	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
8	HT08	S.1	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Franciszkańskiej na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ul. Północnej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
9	HT09	S.1	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Telefonicznej od ul. Weselnej do pętli tramwajowej Stoki wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni
10	HT10	S.1	Przebudowa linii tramwajowej w al. Politechniki i ul. Żeromskiego wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	m. Łódź	Ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni



Rysunek 108. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ciągu 6-10 lat, od roku uchwalenia POH – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

6.7 Zakładane efekty działań wskazanych w POH

6.7.1 Zakładane efekty działań wskazanych w POH - hałas drogowy

Efekty działań dla wskaźników N_{HA} , N_{HSD} i N_{IHD} , przed i po realizacji działania zebrano w tabelach poniżej. W celu ułatwienia weryfikacji w ramach kolejnych edycji SMH efektów planowanych działań, dla każdego z tych wskaźników wyznaczone zostały odrębnie, nawet w przypadkach, gdy obszary działań pokrywają się przestrzennie.

Tabela 85. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu - wskaźnik N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}
1.	HD01	254	223	31
2.	HD02	102	94	8
3.	HD03	95	83	12
4.	HD04	1065	800	265
5.	HD05	1958	1789	169
6.	HD06	1345	1196	149

Tabela 86. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu - wskaźnik N_{HSD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}
1.	HD01	61	51	10
2.	HD02	28	26	2
3.	HD03	18	14	4
4.	HD04	256	197	59
5.	HD05	580	539	41
6.	HD06	411	385	26

Tabela 87. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca – wskaźnik N_{IHD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{IHD}	Wskaźnik N_{IHD}	Wskaźnik N_{IHD}
1.	HD01	0	0	0
2.	HD02	0	0	0
3.	HD03	0	0	0
4.	HD04	1	1	0
5.	HD05	3	3	0
6.	HD06	2	2	0

Tabela 88. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu - wskaźnik N_{HA} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}
1.	HD07	33153	29388	3765
2.	HD08	33153	29388	3765

Tabela 89. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu - wskaźnik N_{HSD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}
1.	HD07	8695	7587	1108
2.	HD08	8695	7587	1108

Tabela 90. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca – wskaźnik N_{IHD} [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{IHD}	Wskaźnik N_{IHD}	Wskaźnik N_{IHD}
1.	HD07	46	41	5
2.	HD08	46	41	5

6.7.2 Zakładane efekty działań wskazanych w POH - hałas szynowy - kolejowy

Efekty działań w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA} i N_{HSD} , przed i po realizacji działania zebrano w tabelach poniżej. Dla każdego z działań efekty wyznaczone zostały odrębnie, nawet gdy obszary działań pokrywają się przestrzennie. Pozwoli to w ramach kolejnej SMH zweryfikować efekty tych działań nawet w sytuacji, gdy nie wszystkie z nich doczekają się praktycznej realizacji.

Tabela 91. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu kolejowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu głównych linii kolejowych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}
1.	HK01	337	238	99

Tabela 92. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu kolejowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu głównych linii kolejowych – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}
1.	HK01	78	57	21

Tabela 93. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu kolejowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu linii kolejowych innych niż główne linie kolejowe - liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}	Wskaźnik N_{HA}
1.	HK02	341	243	98

Tabela 94. Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu kolejowego proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu w otoczeniu linii kolejowych innych niż główne linie kolejowe – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Przed zastosowaniem działań	Po zastosowaniu działań	Różnica
		Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}	Wskaźnik N_{HSD}
1.	HK02	83	60	23

W odniesieniu do hałasu kolejowego należy zauważyć, że niewielkie wartości skuteczności wynikają bezpośrednio z małej liczby osób narażonych na szkodliwe skutki hałasu kolejowego w obrębie miasta.

7. Harmonogram

Podstawą do ustalenia kolejności realizacji była wartość wskaźnika N_{HA} na analizowanych terenach jednostkowych. W pierwszej kolejności wskazano do realizacji działania, które wpłyną na poprawę klimatu akustycznego na terenach jednostkowych o najwyższej wartości wskaźnika N_{HA} .

7.1 Harmonogram działań - hałas drogowy

W poniższej tabeli 95 przedstawiono harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH.

Tabela 95. Harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH w mieście Łódź – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Działanie	Zarządca
1	HD06	Remont ul. Sterlinga (odcinek Północna - Jaracza)	m. Łódź
2	HD05	Remont ul. Zachodnia (odcinek Limanowskiego- Lutomińska)	m. Łódź
3	HD08	<p>Rozszerzenie taboru poprzez zakup 4 sztuk pojazdów</p> <p>Rozszerzenie taboru poprzez zakup 10 sztuk pojazdów o dużej pojemności 5-6 członowych</p> <p>Uruchomienie po oddaniu tunelu średnicowego dodatkowych dwóch linii kolejowych (Linia W-1 Zgierz- Łódź Widzew przez Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną; Linia W-2 Pabianice - Łódź Widzew przez Łódź Kaliską, Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną). Obsługa przejazdów wewnątrz aglomeracji i wewnątrz miasta Łódź</p> <p>Zakup 14 sztuk 22 osobowych autobusów Mercedes Benz 906BB do obsługi mniejszych miejscowości w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej</p>	ŁKA sp. z o.o.

4	HD07	Rozbudowa sieci dróg rowerowych w mieście	m. Łódź
5	HD04	Wymiana nawierzchni na ulicy Śląskiej (odcinek od ul. Rzgowska - pos 48)	m. Łódź
6	HD01	Rozbudowa/przebudowa ul. Szczecińskiej na odcinku od ul. Aleksandrowskiej do granicy miasta	m. Łódź
7	HD03	Remont nawierzchni na ulicy Konstantynowskiej	m. Łódź
8	HD02	Przebudowa/rozbudowa ul. Pomorskiej na odcinku od ul. Juhasowej do ul. Mileszki oraz ul. Mileszki na odcinku od ul. Pomorskiej do ul. Gerberowej	m. Łódź

W poniższej tabeli 96 przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych w ramach strategii długofalowej.

Tabela 96. Harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ramach strategii długofalowej w mieście Łódź – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Działanie	Zarządca
1	HD10	Budowa torowiska w ul. Broniewskiego na odcinku od al. Śmigłego-Rydza (bez ronda Broniewskiego) do ul. Rzgowskiej/Paderewskiego (wraz ze skrzyżowaniem) i przebudową pętli Kilińskiego – Dworzec Łódź-Chojny na pętlę tramwajowo-autobusową	m. Łódź
2	HD11	Budowa węzła przesiadkowego w okolicach dw. Łódź-Żabieniec	m. Łódź
3	HD09	Budowa nowej linii tramwajowej w ul. Nowowęglowej od ul. Tramwajowej do włączenia w ul. Kopcińskiego wraz z przebudową wiaduktu na ul. Kopcińskiego	m. Łódź

7.2 Harmonogram działań - hałas tramwajowy

W celu redukcji hałasu tramwajowego na terenie miasta Łodzi zostały zaproponowane działania w strategii długookresowej, które przedstawiono w tabeli (Tabela 97).

Tabela 97. Harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ramach strategii długofalowej w mieście Łódź – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Działanie	Zarządca
1	HT01	Przebudowa linii tramwajowej na ul. Legionów, Zielonej, Konstantynowskiej i Srebrzyńskiej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	m. Łódź
2	HT10	Przebudowa linii tramwajowej w al. Politechniki i ul. Żeromskiego wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	m. Łódź
3	HT04	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Rzgowskiej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową oraz rozbudowa pętli Chojny Kurczaki	m. Łódź
4	HT06	Przebudowa torowiska w ul. Rzgowskiej na odcinku od ul. Dąbrowskiego (bez skrzyżowania) do ul. Broniewskiego (bez skrzyżowania)	m. Łódź
5	HT07	Przebudowa torowiska w ciągu ulic al. Śmigłego – Rydza i Niższej na odc. Dąbrowskiego (bez skrzyżowania) do ul. Śląskiej (ze skrzyżowaniem) wraz z pętlą tramwajowa	m. Łódź
6	HT02	Modernizacja linii tramwajowej na ul. Aleksandrowskiej wraz z budową węzłów multimodalnych	m. Łódź
7	HT08	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Franciszkańskiej na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ul. Północnej wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	m. Łódź
8	HT05	Budowa nowego torowiska na ul. Rzgowskiej, na odcinku od ul. Kurczaki do pętli Instytut CZMP	m. Łódź

9	HT09	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Telefonicznej od ul. Weselnej do pętli tramwajowej Stoki wraz z infrastrukturą zasilającą i przystankową	m. Łódź
10	HT03	Przebudowa linii tramwajowej w ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Wycieczkowej do ronda Powstańców 1863 r. wraz z budową węzła multimodalnego przy skrzyżowaniu ulic Warszawskiej i Skrzydlatej	m. Łódź

7.3 Harmonogram działań - hałas kolejowy

W celu redukcji hałasu kolejowego na terenie miasta Łodzi zostały zaproponowane działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH, które przedstawiono w tabeli (Tabela 98).

Tabela 98. Harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH w mieście Łódź – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Działanie	Zarządca
1	HK01	Modernizacja eksploatowanego taboru kolejowego	PKP PLK S.A.
		Okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji	
2	HK02	Modernizacja eksploatowanego taboru kolejowego	PKP PLK S.A.
		Okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji	

8. Koszty realizacji działań

8.1. Koszty realizacji działań - hałas drogowy

W poniższej tabeli 99 zestawiono szacunkowe koszty realizacji działań wskazanych w POH do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH w celu ograniczenia hałasu drogowego.

Tabela 99. Zestawienie kosztów realizacji działań z zakresu hałasu drogowego na terenie Łodzi planowane do podjęcia w latach 2024-2029 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Zarządca	Nazwa zadania	Szacunkowy koszt [mln PLN]	Źródło finansowania
1	HD01	m. Łódź	Rozbudowa/przebudowa ul. Szczecińskiej na odcinku od ul. Aleksandrowskiej do granicy miasta	117	b.d.
2	HD02	m. Łódź	Przebudowa/rozbudowa ul. Pomorskiej na odcinku od ul. Juhasowej do ul. Mieszki oraz ul. Mieszki na odcinku od ul. Pomorskiej do ul. Gerberowej	22,1	b.d.
3	HD03	m. Łódź	Remont nawierzchni na ulicy Konstantynowskiej	b.d.	b.d.
4	HD04	m. Łódź	Wymiana nawierzchni na ulicy Śląskiej (odcinek od ul. Rzgowska - pos 48)	b.d.	b.d.
5	HD05	m. Łódź	Remont ul. Zachodnia (odcinek Limanowskiego- Lutomińska)	b.d.	b.d.
6	HD06	m. Łódź	Remont ul. Sterlinga (odcinek Północna - Jaracza)	b.d.	b.d.

7	HD07	m. Łódź	Rozbudowa sieci dróg rowerowych w mieście	39	b.d.
8	HD08	ŁKA sp. z o.o.	<p>Rozszerzenie taboru poprzez zakup 4 sztuk pojazdów</p> <p>Rozszerzenie taboru poprzez zakup 10 sztuk pojazdów o dużej pojemności 5-6 członowych</p> <p>Uruchomienie po oddaniu tunelu średnicowego dodatkowych dwóch linii kolejowych (Linia W-1 Zgierz- Łódź Widzew przez Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną; Linia W-2 Pabianice - Łódź Widzew przez Łódź Kaliską, Łódź Koziny, Łódź Polesie, Łódź Śródmieście, Łódź Fabryczną). Obsługa przejazdów wewnątrz aglomeracji i wewnątrz miasta Łódź</p> <p>Zakup 14 sztuk 22 osobowych autobusów Mercedes Benz 906BB do obsługi mniejszych miejscowości w ramach Kolejowej Komunikacji Autobusowej</p>	b.d.	b.d.

Na etapie opracowania Programu nie ma możliwości oszacowania efektywności kosztowej oraz relacji kosztów do korzyści.

8.2 Koszty realizacji działań – hałas kolejowy

W poniższej tabeli (Tabela 100) zestawiono szacunkowe koszty realizacji działań wskazanych w POH do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH w celu ograniczenia hałasu kolejowego.

Tabela 100. Zestawienie kosztów realizacji działań z zakresu hałasu kolejowego na terenie Łodzi planowane do podjęcia w latach 2024-2029 {źródło: opracowanie własne

Lp.	Oznaczenie	Zarządca	Działanie	Szacunkowy koszt [mln PLN]	Źródło finansowania
1	HK01	PKP PLK S.A.	Modernizacja eksploatowanego taboru kolejowego	b.d.	b.d.
			Okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji		
2	HK02	PKP PLK S.A.	Modernizacja eksploatowanego taboru kolejowego	b.d.	b.d.
			Okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji		

Na etapie opracowania Programu nie ma możliwości oszacowania efektywności kosztowej oraz relacji kosztów do korzyści.

Wykaz skrótów i oznaczeń

Skrót	Objaśnienie
Aglomeracja	miasto o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy.
CPK	Centralny Port Komunikacyjny
DK	Drogi krajowe
DŚU	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
DW	Drogi wojewódzkie
Dyrektywa	Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Katalog działań	katalog dostępnych technik, technologii, działań i sposobów ograniczania oddziaływania akustycznego, który jest elementem opracowania pt. „Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem”, dostępnego na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska https://www.gov.pl/web/gios/programy-ochrony-srodowiska-przed-halasem
KKA	Kolejowa Komunikacja Autobusowa
KPK	Dokument „Krajowy Program Kolejowy do roku 2023”
KPM 2030	Dokument „Krajowa Polityka Miejska 2030”
KSRR 2030	Dokument „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030”
L _{DWN}	długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku z uwzględnieniem pory dnia (przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (od godz. 22:00 do godz. 6:00); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej uciążliwości hałasu
L _N	długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy (od godz. 22:00 do godz. 6:00) w roku; wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu
L _{AeqD}	Równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6.00–22.00)
L _{AeqN}	Równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (22.00–6.00)
ŁKA	Łódzka Kolej Aglomeracyjna
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
N _{HA}	liczba osób (N) dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości (HA)
N _{HSD}	liczba osób (N) dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu (HSD)
N _{IHD}	liczba osób (N) dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci niedokrwiennej choroby serca (HSD); obecnie wyznacza się go tylko dla hałasu drogowego
OOU	obszar ograniczonego użytkowania
PKP	Polskie Koleje Państwowe
POŚ	ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54)
POH, Program	Program ochrony środowiska przed hałasem, o którym mowa w art. 119a ustawy POŚ
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska z siedzibą w Łodzi
SOR, Strategia	Dokument „Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”

SRWŁ 2020	Dokument „Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030”
SUiKZP	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
UMWŁ	Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego
ZDiT	Zarząd Dróg i Transportu w Łodzi
ZDiUM	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta Piotrków Trybunalski
ZIM	Zarząd Inwestycji Miejskich

9. Spis rysunków

RYSUNEK 1. AUTOSTRADY, DROGI EKSPRESOWE I DROGI KRAJOWE OBJĘTE OPRACOWANIEM [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	76
RYSUNEK 2. DROGI POWIATOWE ORAZ DROGI W MIASTACH O LICZBIE MIESZKAŃCÓW MNIJSZEJ NIŻ 100 TYSIĘCY OBJĘTE OPRACOWANIEM [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	78
RYSUNEK 3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZEKROCZEŃ DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W PODZIALE NA POWIATY DLA DRÓG W ZARZĄDZIE GDDKIA [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	80
RYSUNEK 4. SZACUNKOWA LICZBA OSÓB ZAMIESZKUJĄCYCH NA TERENACH, NA KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W PODZIALE NA POWIATY DLA DRÓG W ZARZĄDZIE GDDKIA [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	81
RYSUNEK 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZEKROCZEŃ DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W PODZIALE NA POWIATY DLA DRÓG W ZARZĄDZIE ZDW [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	82
RYSUNEK 6. SZACUNKOWA LICZBA OSÓB ZAMIESZKUJĄCYCH NA TERENACH, NA KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W PODZIALE NA POWIATY DLA DRÓG W ZARZĄDZIE ZDW [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	83
RYSUNEK 7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZEKROCZEŃ DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU NA TERENIE MIAST POZA AGLOMERACJĄ [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	84
RYSUNEK 8. SZACUNKOWA LICZBA OSÓB ZAMIESZKUJĄCYCH NA TERENACH, NA KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W PODZIALE NA POWIATY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	84
RYSUNEK 9. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 1/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	87
RYSUNEK 10. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 2/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	88
RYSUNEK 11. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 3/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	89
RYSUNEK 12. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 4/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	90
RYSUNEK 13. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 5/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	91
RYSUNEK 14. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 6/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	92
RYSUNEK 15. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 7/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	93
RYSUNEK 16. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 8/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	94
RYSUNEK 17. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 9/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	95
RYSUNEK 18. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 10/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	96
RYSUNEK 19. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 11/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	97
RYSUNEK 20. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 12/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	98
RYSUNEK 21. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 13/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	99
RYSUNEK 22. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 14/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	100
RYSUNEK 23. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŻLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 15/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE].....	101

RYSUNEK 24. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 16/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE]	102
RYSUNEK 25. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 17/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE]	103
RYSUNEK 26. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} – ARKUSZ 18/18 [ŹRÓDŁO OPRACOWANIE WŁASNE]	104
RYSUNEK 27. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 1/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	105
RYSUNEK 28. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 2/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	106
RYSUNEK 29. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 3/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	107
RYSUNEK 30. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 4/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	108
RYSUNEK 31. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 5/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	109
RYSUNEK 32. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 6/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	110
RYSUNEK 33. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 7/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	111
RYSUNEK 34. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 8/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	112
RYSUNEK 35. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 9/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	113
RYSUNEK 36. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 10/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	114
RYSUNEK 37. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 11/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	115
RYSUNEK 38. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 12/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	116
RYSUNEK 39. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 13/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	117
RYSUNEK 40. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 14/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	118
RYSUNEK 41. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 15/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	119
RYSUNEK 42. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 16/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	120
RYSUNEK 43. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 17/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	121
RYSUNEK 44. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – ARKUSZ 18/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	122
RYSUNEK 45. LOKALIZACJA OBSZARÓW, KTÓRE SPEŁNIAJĄ KRYTERIA OBSZARÓW CICHYCH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	126
RYSUNEK 46. LOKALIZACJA SKARG NA HAŁAS DROGOWY NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	132
RYSUNEK 47. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 1/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	134
RYSUNEK 48. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA <i>NHA</i> – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 2/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	135

RYSUNEK 49. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 3/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	136
RYSUNEK 50. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 4/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	137
RYSUNEK 51. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 5/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	138
RYSUNEK 52. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 6/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	139
RYSUNEK 53. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 7/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	140
RYSUNEK 54. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 8/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	141
RYSUNEK 55. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 9/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	142
RYSUNEK 56. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 10/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	143
RYSUNEK 57. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 11/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	144
RYSUNEK 58. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 12/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	145
RYSUNEK 59. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 13/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	146
RYSUNEK 60. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 14/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	147
RYSUNEK 61. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 15/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	148
RYSUNEK 62. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 16/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	149
RYSUNEK 63. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 17/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	150
RYSUNEK 64. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – HAŁAS DROGOWY – ARKUSZ 18/18 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	151
RYSUNEK 65. LOKALIZACJA LINII KOLEJOWYCH, PO KTÓRYCH PORUSZA SIĘ POWYŻEJ 30 000 POCIĄGÓW ROCZNIE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO (Z WYŁĄCZENIEM AGLOMERACJI POW. 100 TYSIĘCY MIESZKAŃCÓW) [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	169
RYSUNEK 66. POWIERZCHNIA TERENÓW (W KM ²) NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI HAŁASU KOLEJOWEGO W PODZIALE NA POWIATY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	171
RYSUNEK 67. LICZBA MIESZKAŃCÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI HAŁASU KOLEJOWEGO W PODZIALE NA POWIATY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	172
RYSUNEK 68. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU KOLEJOWEGO (WARTOŚCI WSKAŹNIKA N _{HA}) – ARKUSZ 1/2 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	174
RYSUNEK 69. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU KOLEJOWEGO (WARTOŚCI WSKAŹNIKA N _{HA}) – ARKUSZ 2/2 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	175
RYSUNEK 70. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – ARKUSZ 1/2 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	176
RYSUNEK 71. MAPA ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA – ARKUSZ 2/2 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	177
RYSUNEK 72. LOKALIZACJA OBSZARÓW, KTÓRE SPEŁNIAJĄ KRYTERIA OBSZARÓW CICHYCH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	179

RYSUNEK 73. LOKALIZACJA SKARG NA HAŁAS KOLEJOWY NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	181
RYSUNEK 74. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA N_{HA} – HAŁAS KOLEJOWY – ARKUSZ 1/2 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	184
RYSUNEK 75. MAPA LOKALIZACJI DZIAŁAŃ NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA N_{HA} – HAŁAS KOLEJOWY – ARKUSZ 2/2 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	185
RYSUNEK 76. MIASTO ŁÓDŹ NA TLE GRANIC WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	189
RYSUNEK 77. PODZIAŁ MIASTA ŁÓDZI NA DZIELNICE [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	190
RYSUNEK 78. TERENY CHRONIONE W MIEŚCIE ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	192
RYSUNEK 79. SCHEMAT SIECI DROGOWEJ NA TERENIE ŁÓDZI, UJĘTY W RAMACH SMH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	194
RYSUNEK 80. SCHEMAT SIECI KOLEJOWEJ NA TERENIE ŁÓDZI, UJĘTY W RAMACH SMH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	195
RYSUNEK 81. SCHEMAT SIECI TRAMWAJOWEJ NA TERENIE MIASTA ŁÓDŹ, UJĘTY W RAMACH SMH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	197
RYSUNEK 82. PORT LOTNICZY W ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	198
RYSUNEK 83. LOKALIZACJA OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH UJĘTYCH W RAMACH SMH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	201
RYSUNEK 84. PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŁÓDZI Z PODZIAŁEM NA ŹRÓDŁA HAŁASU [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	203
RYSUNEK 85. LICZBA OSÓB NARAŻONA NA ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚĆ HAŁASU W ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	205
RYSUNEK 86. LICZBA OSÓB NARAŻONA NA ZNACZNE ZABURZENIA SNU SPOWODOWANE HAŁASEM W ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	205
RYSUNEK 87. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI -WARTOŚCI WSKAŹNIKA N_{HA} , [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	209
RYSUNEK 88. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU KOLEJOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI -WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	210
RYSUNEK 89. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU LOTNICZEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI - WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	211
RYSUNEK 90. MAPA LICZBY OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU TRAMWAJOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI - WARTOŚĆ WSKAŹNIKA N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	212
RYSUNEK 91. ROZKŁAD 10% NAJWYŻSZYCH WARTOŚCI WSKAŹNIKA N_{HA} , W ODNIESIENIU DO HAŁASU DROGOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	213
RYSUNEK 92. ROZKŁAD 10% NAJWYŻSZYCH WARTOŚCI WSKAŹNIKA N_{HA} , W ODNIESIENIU DO HAŁASU KOLEJOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	214
RYSUNEK 93. ROZKŁAD 10% NAJWYŻSZYCH WARTOŚCI WSKAŹNIKA N_{HA} , W ODNIESIENIU DO HAŁASU TRAMWAJOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	215
RYSUNEK 94. ROZKŁAD 10% NAJWYŻSZYCH WARTOŚCI WSKAŹNIKA N_{HA} , W ODNIESIENIU DO HAŁASU LOTNICZEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	216
RYSUNEK 95. LOKALIZACJA OBSZARÓW, KTÓRE SPEŁNIAJĄ KRYTERIA OBSZARÓW CICHYCH NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	218
RYSUNEK 96. LOKALIZACJA SKARG NA HAŁAS DROGOWY W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	228
RYSUNEK 97. LOKALIZACJA SKARG NA HAŁAS KOLEJOWY NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	229
RYSUNEK 98. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA PLANOWANYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	231
RYSUNEK 99. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA PLANOWANYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OGRANICZANIA HAŁASU KOLEJOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	232

RYSUNEK 100. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA PLANOWANYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OGRANICZANIA HAŁASU TRAMWAJOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁODZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	233
RYSUNEK 101. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY SMH A POH NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA NA TERENIE MIASTA ŁODZI – HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	234
RYSUNEK 102. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY SMH A POH NA TLE ROZKŁADU 10% NAJWIĘKSZEJ WARTOŚCI WSKAŹNIKA NHA NA TERENIE MIASTA ŁODZI – HAŁAS TRAMWAJOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	235
RYSUNEK 103. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA POH – HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	237
RYSUNEK 104. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, OD ROKU UCHWALENIA POH – HAŁAS KOLEJOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	240
RYSUNEK 105. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA, A OPRACOWANIEM POH – HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	244
RYSUNEK 106. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA, A OPRACOWANIEM POH – HAŁAS TRAMWAJOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	246
RYSUNEK 107. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W CIĄGU 6-10 LAT, OD ROKU UCHWALENIA POH – HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	248
RYSUNEK 108. PRZYBLIŻONA LOKALIZACJA DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W CIĄGU 6-10 LAT, OD ROKU UCHWALENIA POH – HAŁAS TRAMWAJOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	250

10. Spis tabel

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	12
TABELA 2. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE	13
TABELA 3. POZIOM HAŁASU ZEWNĘTRZNEGO POJAZDÓW SILNIKOWYCH ZGODNIE Z ZAŁĄCZNIKIEM NR 1 DO ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 31 GRUDNIA 2002 R.	16
TABELA 4. WARTOŚCI DOPUSZCZALNE HAŁASU STACJONARNEGO ZGODNIE Z WYMAGANIAMI TSI	17
TABELA 5. WARTOŚCI DOPUSZCZALNE HAŁASU RUSZANIA ZGODNIE Z WYMAGANIAMI TSI	17
TABELA 6. WARTOŚCI DOPUSZCZALNE HAŁASU STACJONARNEGO ZGODNIE Z WYMAGANIAMI TSI	18
TABELA 7. SŁOWNIK DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DROGOWYM	44
TABELA 8. SŁOWNIK DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM SZYNOWYM	46
TABELA 9. SŁOWNIK DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM LOTNICZYM	48
TABELA 10. SŁOWNIK DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM PRZEMYSŁOWYM	49
TABELA 11. WYKAZ WYDANYCH DECYZJI	50
TABELA 12. REDUKCJA POZIOMU HAŁASU POJAZDÓW W ZALEŻNOŚCI OD ZMIANY PRĘDKOŚCI RUCHU NA ASFALCIE TRADYCYJNYM [ŹRÓDŁO: NOISE REDUCING POTENTIAL OF TRAFFIC MANAGEMENT – L. ELLEBJERG, ROAD DIRECTORATE – DANISH ROAD INSTITUTE]	57
TABELA 13. REDUKCJA POZIOMU HAŁASU PRZY ZMIANIE NATĘŻENIA RUCHU [ŹRÓDŁO: TRAFFIC MANAGEMENT AND NOISE REDUCING PAVEMENTS - RECOMMEDATIONS ON ADDITIONAL NOISE REDUCING MEASURES, SILVIA PROJECT DELIVERABLE, H. BENDTSEN, J. HABERL, U. SANDBERG, G. WATTS, E. PUCHER]	58
TABELA 14. REDUKCJA POZIOMU HAŁASU PRZY ZMIANIE UDZIAŁU POJAZDÓW CIĘŻKICH W POTOKU RUCHU [ŹRÓDŁO: TRAFFIC MANAGEMENT AND NOISE REDUCING PAVEMENTS – RECOMMEDATIONS ON ADDITIONAL NOISE REDUCING MEASURES, SILVIA PROJECT DELIVERABLE, H. BENDTSEN, J. HABERL, U. SANDBERG, G. WATTS, E. PUCHER]	58
TABELA 15. KLASYFIKACJA NAWIERZCHNI POD WZGLĘDEM HAŁAŚLIWOŚCI	59
TABELA 16. KLASYFIKACJA NAWIERZCHNI POD WZGLĘDEM HAŁAŚLIWOŚCI [ŹRÓDŁO: I KONFERENCJA OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM KOMUNIKACYJNYM „TRANSNOISE 2012”, ZAKOPANE, PAŹDZIERNIK 2012]	60

TABELA 17. WPŁYW RUCHU OPÓŹNIONEGO I PRZYSPIESZONEGO NA HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: TRAFFIC MANAGEMENT AND NOISE REDUCING PAVEMENTS - RECOMMENDATIONS ON ADDITIONAL NOISE REDUCING MEASURES, SILVIA PROJECT DELIVERABLE, H. BENDTSEN, J. HABERL, U. SANDBERG, G. WATTS, E. PUCHER]	61
TABELA 18. SKUTECZNOŚĆ AKUSTYCZNA EKRANU (ŚRODEK EKRANU) [ŹRÓDŁO: BADANIA ZAKŁADU AKUSTYKI ŚRODOWISKA IOŚ PIB]	61
TABELA 19. SKUTECZNOŚĆ AKUSTYCZNA EKRANU (SKRAJ EKRANU) [ŹRÓDŁO: BADANIA ZAKŁADU AKUSTYKI ŚRODOWISKA IOŚ PIB]	62
TABELA 20. DZIAŁANIA PODMIOTÓW UCZESTNICZĄCYCH W REALIZACJI POH.....	67
TABELA 21. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH INFORMACJI DOTYCZĄCYCH OBSZARU OPRACOWANIA POH – GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD	73
TABELA 22. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH INFORMACJI DOTYCZĄCYCH OBSZARU OPRACOWANIA POH – ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	74
TABELA 23. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH INFORMACJI DOTYCZĄCYCH OBSZARU OPRACOWANIA POH – POZOSTALI ZARZĄDCY	75
TABELA 24. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI DRÓG KRAJOWYCH, EKSPRESOWYCH I AUTOSTRAD W ZARZĄDZIE GENERALNEJ DYREKCJI DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD W PODZIALE NA POWIATY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	75
TABELA 25. ZESTAWIENIE LICZBY ODCINKÓW I DŁUGOŚCI DRÓG WOJEWÓDZKICH W ZARZĄDZIE ZARZĄDU DRÓG WOJEWÓDZKICH W PODZIALE NA POWIATY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	77
TABELA 26. ZESTAWIENIE LICZBY ODCINKÓW I DŁUGOŚCI DRÓG KRAJOWYCH, WOJEWÓDZKICH, POWIATOWYCH DLA POZOSTAŁYCH ZARZĄDCÓW W PODZIALE NA POWIATY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	77
TABELA 27. ZESTAWIENIE PRZEKROCZEŃ DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	79
TABELA 28. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZEKROCZEŃ DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W PODZIALE NA POWIATY DLA DRÓG W ZARZĄDZIE ZDW [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	81
TABELA 29. ZESTAWIENIE PRZEKROCZEŃ DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU ORAZ SZACUNKOWEJ LICZBY OSÓB ZAMIESZKUJĄCYCH NA TERENACH MIAST POZA AGLOMERACJAMI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	83
TABELA 30. CAŁKOWITA LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH SZKODLIWYMI SKUTKAMI HAŁASU DROGOWEGO, OBLICZONA NA PODSTAWIE DANYCH ZE STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU – WSKAŹNIKI N_{HA} , N_{HSD} , N_{IHD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	85
TABELA 31. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO REALIZACJI W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU NASTĘPUJĄCEGO PO ROKU SPORZĄDZENIA MAPY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	123
TABELA 32. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO REALIZACJI W CIĄGU 6-10 LAT [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	124
TABELA 33. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH KRÓTKOOKRESOWYCH Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA DRÓG WOJEWÓDZKICH Z 2022 ROKU	127
TABELA 34. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH KRÓTKOOKRESOWYCH Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA DRÓG MIASTA SKIERNIEWICE Z 2022 ROKU	129
TABELA 35. SKARGI MIESZKAŃCÓW NA HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	130
TABELA 36. DZIAŁANIA PLANOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA POH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	152
TABELA 37. WYKAZ DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY SMH A POH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	154
TABELA 38. ZAKŁADANE EFEKTY DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA A OPRACOWANIEM POH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU WSKAŹNIK N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	156
TABELA 39. ZAKŁADANE EFEKTY DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA A OPRACOWANIEM POH – LICZBA OSÓB NARAŻONYCH NA ZNACZNE ZABURZENIA SNU WSKAŹNIK N_{HSD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	156
TABELA 40. ZAKŁADANE EFEKTY DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA A OPRACOWANIEM POH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH CHOROBA NIEDOKRWIENNĄ SERCA WSKAŹNIK N_{IHD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	157
TABELA 41. DZIAŁANIA Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 6-10 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	157

TABELA 42. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU – LICZBA OSÓB NARAŻONYCH NA ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚĆ HAŁASU WSKAŹNIK N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	159
TABELA 43. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU – LICZBA OSÓB NARAŻONYCH NA ZNACZNE ZABURZENIA SNU WSKAŹNIK N_{HSD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	160
TABELA 44. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH CHOROBA NIEDOKRWIENNĄ SERCA WSKAŹNIK N_{IHD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	161
TABELA 45. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT OD ROKU UCHWALENIA POH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	162
TABELA 46. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W RAMACH STRATEGII DŁUGOFALOWEJ [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	164
TABELA 47. ZESTAWIENIE KOSZTÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ Z ZAKRESU HAŁASU DROGOWEGO NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO PLANOWANE DO PODJĘCIA W LATACH 2024-2029 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	165
TABELA 48. ODCINKI LINII KOLEJOWYCH PO KTÓRYCH PORUSZA SIĘ POWYŻEJ 30 000 POCIĄGÓW ROCZNIE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO	168
TABELA 49. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH INFORMACJI DOTYCZĄCYCH OBSZARU OPRACOWANIA SMH	169
TABELA 50. ZESTAWIENIE LINII KOLEJOWYCH, PO KTÓRYCH PORUSZA SIĘ POWYŻEJ 30 000 POCIĄGÓW ROCZNIE, ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO (Z WYŁĄCZENIEM AGLOMERACJI POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW, TJ. M. ŁÓDŹ)	170
TABELA 51. POWIERZCHNIA TERENÓW (W km^2) ORAZ LICZBA MIESZKAŃCÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI HAŁASU KOLEJOWEGO W PODZIALE NA POWIATY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	171
TABELA 52. CAŁKOWITA LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH SZKODLIWYMI SKUTKAMI HAŁASU, OBLICZONA NA PODSTAWIE DANYCH ZE STRATEGICZNYCH MAP HAŁASU – WSKAŹNIKI N_{HA} , N_{HSD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	173
TABELA 53. SKARGI MIESZKAŃCÓW NA HAŁAS KOLEJOWY ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZAKRESIE OPRACOWANIA [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	180
TABELA 54. OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM	182
TABELA 55. WYKAZ ZREALIZOWANYCH DZIAŁAŃ W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM W LATACH 2019-2023 NA TERENIE PKP PLK S.A. ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W SKARŻYSKU – KAMIENNEJ	183
TABELA 56. DZIAŁANIA PLANOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA POH [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	186
TABELA 57. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU KOLEJOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU – LICZBA OSÓB NARAŻONYCH NA ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚĆ HAŁASU WSKAŹNIK N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	187
TABELA 58. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU KOLEJOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU – LICZBA OSÓB NARAŻONYCH NA ZNACZNE ZABURZENIA SNU WSKAŹNIK N_{HSD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	187
TABELA 59. ZESTAWIENIE KOSZTÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ Z ZAKRESU HAŁASU KOLEJOWEGO NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO PLANOWANE DO PODJĘCIA W LATACH 2024-2029 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	188
TABELA 60. ZESTAWIENIE DANYCH UWZGLĘDNIONYCH W SMH DLA MIASTA ŁODZI	191
TABELA 61. WYKAZ PODMIOTÓW PONADNORMATYWNIE ODDZIAŁUJĄCYCH NA ŚRODOWISKO	198
TABELA 62. CAŁKOWITA LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH SZKODLIWYMI SKUTKAMI HAŁASU, OBLICZONA NA PODSTAWIE DANYCH Z SMH ŁÓDŹ 2022 – WSKAŹNIKI N_{HA} , N_{HSD} , N_{IHD} – MIASTO ŁÓDŹ [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	206
TABELA 63. CAŁKOWITA LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU, OBLICZONA NA PODSTAWIE DANYCH Z SMH ŁÓDŹ 2022 – WSKAŹNIK N_{HA} – W PODZIALE NA JEDNOSTKI POMOCNICZE MIASTA ŁODZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	207
TABELA 64. CAŁKOWITA LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNYMI ZABURZENIAMI SNU, OBLICZONA NA PODSTAWIE DANYCH Z SMH ŁÓDŹ 2022 – WSKAŹNIK N_{HSD} – W PODZIALE NA JEDNOSTKI POMOCNICZE MIASTA ŁODZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE]	207

TABELA 65. CAŁKOWITA LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH CHOROBA NIEDOKRWIENNĄ SERCA, OBLICZONA NA PODSTAWIE DANYCH Z SMH ŁÓDŹ 2022 – WSKAŹNIK N_{IHD} – W PODZIALE NA JEDNOSTKI POMOCNICZE MIASTA ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	207
TABELA 66. RANKING NAJISTOTNIEJSZYCH ŹRÓDEŁ HAŁASU W PODZIALE NA DZIELNICE MIASTA ŁÓDZI [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	217
TABELA 67. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ DO REALIZACJI W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU NASTĘPUJĄCEGO PO ROKU SPORZĄDZENIA MAPY.....	219
TABELA 68. PROPOZYCJA DZIAŁAŃ KRÓTKOOKRESOWYCH W CELU REDUKCJI HAŁASU DROGOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI.....	219
TABELA 69. PROPOZYCJA DZIAŁAŃ KRÓTKOOKRESOWYCH W CELU REDUKCJI HAŁASU SZYNOWEGO NA TERENIE MIASTA ŁÓDZI.....	220
TABELA 70. ZESTAWIENIE ZREALIZOWANYCH DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH DLA HAŁASU DROGOWEGO WSKAZANYCH W POPRZEDNIM PROGRAMIE W PERSPEKTYWIE KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOOKRESOWEJ.....	223
TABELA 71. ZESTAWIENIE NIEZREALIZOWANYCH DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH DLA HAŁASU DROGOWEGO WSKAZANYCH W POPRZEDNIM PROGRAMIE W PERSPEKTYWIE DŁUGOOKRESOWEJ.....	224
TABELA 72. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH DLA HAŁASU KOLEJOWEGO WSKAZANYCH W POPRZEDNIM PROGRAMIE PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W PERSPEKTYWIE KRÓTKOOKRESOWEJ.....	225
TABELA 73. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ NAPRAWCZYCH DLA HAŁASU TRAMWAJOWEGO WSKAZANYCH W POPRZEDNIM PROGRAMIE PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W PERSPEKTYWIE KRÓTKOOKRESOWEJ.....	226
TABELA 74. DZIAŁANIA PLANOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA POH – HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	236
TABELA 75. DZIAŁANIA Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU KOLEJOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA POH – HAŁAS KOLEJOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	238
TABELA 76. WYKAZ DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY SMH A POH – HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	241
TABELA 77. ZAKŁADANE EFEKTY DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA A OPRACOWANIEM POH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNAZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU DROGOWEGO - WSKAŹNIK N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	242
TABELA 78. ZAKŁADANE EFEKTY DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA A OPRACOWANIEM POH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNAZNymi ZABURZENIAMI SNU OD HAŁASU DROGOWEGO - WSKAŹNIK N_{HSD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	243
TABELA 79. ZAKŁADANE EFEKTY DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA A OPRACOWANIEM POH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH CHOROBA NIEDOKRWIENNĄ SERCA OD HAŁASU DROGOWEGO - WSKAŹNIK N_{IHD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	243
TABELA 80. WYKAZ DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY SMH A POH – HAŁAS TRAMWAJOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	245
TABELA 81. ZAKŁADANE EFEKTY DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA A OPRACOWANIEM POH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNAZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU TRAMWAJOWEGO - WSKAŹNIK N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	245
TABELA 82. ZAKŁADANE EFEKTY DZIAŁAŃ ZREALIZOWANYCH POMIĘDZY IV RUNDĄ MAPOWANIA A OPRACOWANIEM POH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNAZNymi ZABURZENIAMI SNU OD HAŁASU TRAMWAJOWEGO - WSKAŹNIK N_{HSD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	245
TABELA 83. DZIAŁANIA Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 6-10 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU.....	247
TABELA 84. DZIAŁANIA Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU TRAMWAJOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 6-10 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU.....	249
TABELA 85. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU DRÓG GŁÓWNYCH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNAZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU - WSKAŹNIK N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	251

TABELA 86. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU DRÓG GŁÓWNYCH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNYMI ZABURZENIAMI SNU - WSKAŹNIK N_{HSD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	251
TABELA 87. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU DRÓG GŁÓWNYCH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH CHOROBA NIEDOKRWIENNĄ SERCA – WSKAŹNIK N_{IHD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	251
TABELA 88. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU CAŁEJ ANALIZOWANEJ SIECI DROGOWEJ – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU - WSKAŹNIK N_{HA} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	252
TABELA 89. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU CAŁEJ ANALIZOWANEJ SIECI DROGOWEJ – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNYMI ZABURZENIAMI SNU - WSKAŹNIK N_{HSD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	252
TABELA 90. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU DROGOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU CAŁEJ ANALIZOWANEJ SIECI DROGOWEJ – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH CHOROBA NIEDOKRWIENNĄ SERCA – WSKAŹNIK N_{IHD} [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	252
TABELA 91. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU KOLEJOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU GŁÓWNYCH LINII KOLEJOWYCH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU (WSKAŹNIK N_{HA}) [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	252
TABELA 92. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU KOLEJOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU GŁÓWNYCH LINII KOLEJOWYCH – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNYMI ZABURZENIAMI SNU (WSKAŹNIK N_{HSD}) [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	252
TABELA 93. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU KOLEJOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU LINII KOLEJOWYCH INNYCH NIŻ GŁÓWNE LINIE KOLEJOWE - LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNĄ UCIAŹLIWOŚCIĄ HAŁASU (WSKAŹNIK N_{HA}) [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	253
TABELA 94. ZAKŁADANE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OGRANICZANIA HAŁASU KOLEJOWEGO PROPONOWANE DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT, LICZĄC OD ROKU UCHWALENIA PROGRAMU W OTOCZENIU LINII KOLEJOWYCH INNYCH NIŻ GŁÓWNE LINIE KOLEJOWE – LICZBA OSÓB DOTKNIĘTYCH ZNACZNYMI ZABURZENIAMI SNU (WSKAŹNIK N_{HSD}) [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	253
TABELA 95. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT OD ROKU UCHWALENIA POH W MIEŚCIE ŁÓDŹ – HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	253
TABELA 96. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W RAMACH STRATEGII DŁUGOFALOWEJ W MIEŚCIE ŁÓDŹ – HAŁAS DROGOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	254
TABELA 97. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W RAMACH STRATEGII DŁUGOFALOWEJ W MIEŚCIE ŁÓDŹ – HAŁAS TRAMWAJOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	254
TABELA 98. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ PLANOWANYCH DO PODJĘCIA W CIĄGU 5 LAT OD ROKU UCHWALENIA POH W MIEŚCIE ŁÓDŹ – HAŁAS KOLEJOWY [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	255
TABELA 99. ZESTAWIENIE KOSZTÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ Z ZAKRESU HAŁASU DROGOWEGO NA TERENIE ŁODZI PLANOWANE DO PODJĘCIA W LATACH 2024-2029 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	255
TABELA 100. ZESTAWIENIE KOSZTÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ Z ZAKRESU HAŁASU KOLEJOWEGO NA TERENIE ŁODZI PLANOWANE DO PODJĘCIA W LATACH 2024-2029 [ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE].....	256

Załącznik nr 1
do Programu ochrony środowiska przed hałasem
dla województwa łódzkiego

Wykaz dokumentów planistycznych obowiązujących na terenach/w sąsiedztwie odcinków dróg/linii kolejowych objętych Programem, uwzględnionych w niniejszym opracowaniu

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
bełchatowski	Bełchatów (gmina miejska)	Uchwała Nr XX/152/08 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 31 stycznia 2008 r.
		Uchwała Nr XXVII/191/08 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28 sierpnia 2008 r.
		Uchwała Nr LII/400/10 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 25 maja 2010 r.
		Uchwała Nr LVIII/448/10 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 9 listopada 2010 r.
		Uchwała Nr XII/85/11 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 25 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr XXI/161/12 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 23 lutego 2012 r.
		Uchwała Nr XXI/163/12 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 23 lutego 2012 r.
		Uchwała Nr XXII/178/12 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 29 marca 2012 r.
		Uchwała Nr XXVII/216/12 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 23 sierpnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/325/13 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 27 czerwca 2013 r.
		Uchwała Nr XLV/403/14 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 27 marca 2014 r.
		Uchwała Nr V/19/15 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 29 stycznia 2015 r.
		Uchwała Nr X/55/15 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28 maja 2015 r.
		Uchwała Nr X/57/15 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28 maja 2015 r.
		Uchwała Nr XI/67/15 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 25 czerwca 2015 r.
		Uchwała Nr XVII/130/15 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 30 grudnia 2015 r.
		Uchwała Nr XXI/179/16 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/181/16 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXV/223/16 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 29 września 2016 r.
		Uchwała Nr XLVII/443/18 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 26 kwietnia 2018 r.
		Uchwała Nr XLIX/455/18 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 27 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr LI/470/18 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 30 sierpnia 2018 r.
		Uchwała Nr XX/154/20 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 30 kwietnia 2020 r.
Uchwała Nr XXX/225/21 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28 stycznia 2021 r.		
	Bełchatów (gmina wiejska)	Uchwała Nr XXX/218/2002 Rady Gminy Bełchatów z dnia 23 kwietnia 2002 r.
	Kluki	Uchwała Nr 194/XLIII/2013 Rady Gminy Kluki z dnia 30 grudnia 2013 r.
	Szczerców	Uchwała Nr XXVII/170/08 Rady Gminy Szczerców z dnia 30 grudnia 2008 r.
		Uchwała Nr XXX/266/13 Rady Gminy Szczerców z dnia 23 maja 2013 r.
		Uchwała Nr XXIX/331/17 Rady Gminy Szczerców z dnia 6 kwietnia 2017 r.
		Uchwała Nr XXXII/358/17 Rady Gminy Szczerców z dnia 27 czerwca 2017 r.
		Uchwała Nr XXX/336/21 Rady Gminy Szczerców z dnia 1 października 2021 r.
		Uchwała Nr XXXVII/400/22 Rady Gminy Szczerców z dnia 29 kwietnia 2022 r.
brzeziński	Brzeziny (gmina miejska)	Uchwała Nr XXIII/37/96 Rady Miejskiej w Brzezinach z dnia 31 maja 1996 r.
		Uchwała Nr XXXII/24/97 Rady Miejskiej w Brzezinach z dnia 18 kwietnia 1997 r.
		Uchwała Nr XXIII/60/2000 Rady Miasta w Brzezinach z dnia 24 października 2000 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXVII/120/04 Rady Miasta Brzeziny z dnia 29 listopada 2004 r.
		Uchwała Nr XXV/158/2016 Rady Miasta Brzeziny z dnia 24 czerwca 2016 r.
		Uchwała Nr XXXI/199/2016 Rady Miasta Brzeziny z dnia 27 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXXI/229/2020 Rady Miasta Brzeziny z dnia 24 września 2020 r.
		Uchwała Nr XXXI/231/2020 Rady Miasta Brzeziny z dnia 24 września 2020 r.
		Uchwała Nr LV/410/2022 Rady Miasta Brzeziny z dnia 31 marca 2022 r.
		Uchwała Nr LV/411/2022 Rady Miasta Brzeziny z dnia 31 marca 2022 r.
	Brzeziny (gmina wiejska)	Uchwała Nr XIII/103/96 Rady Gminy Brzeziny z dnia 23 sierpnia 1996 r.
		Uchwała Nr XV/119/96 Rady Gminy Brzeziny z dnia 29 listopada 1996 r.
		Uchwała Nr XXII/167/97 Rady Gminy Brzeziny z dnia 21 listopada 1997 r.
		Uchwała Nr III/21/98 Rady Gminy Brzeziny z dnia 30 grudnia 1998 r.
		Uchwała Nr X/56/99 Rady Gminy Brzeziny z dnia 14 października 1999 r.
		Uchwała Nr XXII/122/2001 Rady Gminy Brzeziny z dnia 29 marca 2001 r.
		Uchwała Nr XXXVI/271/06 Rady Gminy Brzeziny z dnia 14 września 2006 r.
		Uchwała Nr XXXVI/275/06 Rady Gminy Brzeziny z dnia 14 września 2006 r.
		Uchwała Nr XVI/278/06 Rady Gminy Brzeziny z dnia 14 września 2006 r.
		Uchwała Nr XVI/122/2008 Rady Gminy Brzeziny z dnia 14 marca 2008 r.
		Uchwała Nr XVI/123/2008 Rady Gminy Brzeziny z dnia 14 marca 2008 r.
		Uchwała Nr XXXI/222/2009 Rady Gminy Brzeziny z dnia 4 września 2009 r.
		Uchwała Nr XXIII/164/2012 Rady Gminy Brzeziny z dnia 12 grudnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXIII/163/2012 Rady Gminy Brzeziny z dnia 12 grudnia 2012 r.
		Uchwała Nr LVI/369/2018 Rady Gminy Brzeziny z dnia 16 października 2018 r.
		Pismo Nr RliRG.6220.23.2021 Urzędu Gminy Brzeziny z dnia 15 października 2021 r.
	Dmosin	Uchwała Nr XXXII/187/2002 Rady Gminy Dmosin z dnia 1 sierpnia 2002 r.
		Uchwała Nr XXXVI/291/09 Rady Gminy Dmosin z dnia 7 grudnia 2009 r.
		Uchwała Nr XXVII/173/21 Rady Gminy Dmosin z dnia 26 marca 2021 r.
		Uchwała Nr XXVII/174/21 Rady Gminy Dmosin z dnia 26 marca 2021 r.
	Rogów	Uchwała Nr 37/VIII/2001 Rady Gminy Rogów z dnia 27 listopada 2001 r.
		Uchwała Nr 9/III/2003 Rady Gminy Rogów z dnia 30 kwietnia 2003 r.
		Uchwała Nr 49/XII/2007 Rady Gminy Rogów z dnia 5 grudnia 2007 r.
		Uchwała Nr 178/XXXVIII/2010 Rady Gminy Rogów z dnia 25 czerwca 2010 r.
		Uchwała Nr 190/XL/2010 Rady Gminy Rogów z dnia 28 września 2010 r.
		Uchwała Nr 47/X/2011 Rady Gminy w Rogowie z dnia 26 października 2011 r.
		Uchwała Nr 195/XXXV/2013 Rady Gminy Rogów z dnia 30 grudnia 2013 r.
		Uchwała Nr 197/XXXV/2013 Rady Gminy Rogów z dnia 30 grudnia 2013 r.
		Uchwała Nr 173/XXIV/2017 Rady Gminy Rogów z dnia 30 maja 2017 r.
		Uchwała Nr 202/XXVIII/2017 Rady Gminy Rogów z dnia 27 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr 203/XXVIII/2017 Rady Gminy Rogów z dnia 27 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr V/27/2019 Rady Gminy Rogów z dnia 26 marca 2019 r.
		Uchwała Nr XI/64/2019 Rady Gminy Rogów z dnia 30 października 2019 r.
		Pismo Nr IRG.7613.4.2021 Urzędu Gminy w Rogowie z dnia 21 września 2021r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
kutnowski	Kutno (gmina miejska)	Uchwała Nr X/130/03 Rady Miasta Kutno z dnia 28 października 2003 r.
		Uchwała Nr XIV/109/07 Rady Miasta Kutno z dnia 25 września 2007 r.
		Uchwała Nr XVI/146/07 Rady Miasta Kutno z dnia 27 listopada 2007 r.
		Uchwała Nr XLVI/557/10 Rady Miasta Kutno z dnia 29 czerwca 2010 r.
		Uchwała Nr IX/99/11 Rady Miasta Kutno z dnia 28 czerwca 2011 r.
		Uchwała Nr XX/210/12 Rady Miasta Kutno z dnia 29 maja 2012 r.
		Uchwała Nr XXXII/341/13 Rady Miasta Kutno z dnia 30 kwietnia 2013 r.
		Uchwała Nr XXVII/290/16 Rady Miasta Kutno z dnia 20 września 2016 r.
		Uchwała Nr LVI/547/18 Rady Miasta Kutno z dnia 26 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr LIV/499/22 Rady Miasta Kutno z dnia 28 czerwca 2022 r.
	Kutno (gmina wiejska)	Uchwała Nr XVI/106/2004 Rady Gminy Kutno z dnia 16 kwietnia 2004 r.
		Uchwała Nr XXXII/166/2013 Rady Gminy Kutno z dnia 6 marca 2013 r.
	Krzyżanów	Uchwała Nr IX/53/03 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 28 sierpnia 2003 r.
		Uchwała Nr IV/45/2015 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 15 maja 2015 r.
		Uchwała Nr XIII/161/2016 Rady Gminy Krzyżanów z dnia 29 listopada 2016 r.
	Łanięta	Uchwała Nr IX/49/04 Rady Gminy w Łaniętach z dnia 20 sierpnia 2003 r.
		Strzelce
łaski	Łask	Uchwała Nr XXVI/364/97 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 8 października 1997 r.
		Uchwała Nr IV/33/03 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 11 lutego 2003 r.
		Uchwała Nr V/53/03 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 26 marca 2003 r.
		Uchwała Nr IX/138/03 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 10 września 2003 r.
		Uchwała Nr XXVIII/274/04 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 15 września 2004 r.
		Uchwała Nr XXXIV/364/09 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 24 czerwca 2009 r.
		Uchwała Nr L/527/10 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 15 września 2010 r.
		Uchwała Nr XXII/192/12 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 22 lutego 2012 r.
		Uchwała Nr XXXIII/328/12 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 19 grudnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXXV/343/13 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 23 stycznia 2013 r.
	Sędziejowice	Uchwała Nr XLIII/425/13 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 18 września 2013 r.
		Uchwała Nr XVI/142/2015 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 16 grudnia 2015 r.
		Uchwała Nr XXIII/256/2016 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 26 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXXIX/440/2017 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 20 grudnia 2017 r.
		Uchwała Nr VI/46/2019 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 30 stycznia 2019 r.
		Uchwała Nr XI/118/2019 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 3 lipca 2019 r.
		Uchwała Nr VIII/72/03 Rady Gminy Sędziejowice z dnia 12 września 2003 r.
		Uchwała Nr VIII/76/03 Rady Gminy Sędziejowice z dnia 12 września 2003 r.
		Uchwała Nr XLV/327/18 Rady Gminy Sędziejowice z dnia 27 września 2018 r.
		Uchwała Nr IX/74/19 Rady Gminy Sędziejowice z dnia 28 czerwca 2019 r.
łęczycki	Łęczycza (gmina miejska)	Uchwała Nr 338/XLV/2002 Rady Miasta Łęczycza z dnia 12 czerwca 2002 r.
		Uchwała Nr VIII/64/03 Rady Miasta Łęczycza z dnia 23 kwietnia 2003 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr X/87/03 Rady Miasta Łęczycy z dnia 30 czerwca 2003 r.
	Łęczycza (gmina wiejska)	Uchwała Nr XVI/83/2004 Rady Gminy w Łęczycy z dnia 2 marca 2004 r.
	Góra Świętej Małgorzaty	Uchwała Nr 79/XIII/2004 Rady Gminy Góra Świętej Małgorzaty z dnia 16 stycznia 2004 r.
	Piątek	Uchwała Nr XXII/131/20 Rady Miejskiej w Piątku z dnia 3 lipca 2020 r.
		Uchwała Nr XXX/167/21 Rady Miejskiej w Piątku z dnia 31 marca 2021 r.
łowicki	Łowicz (gmina miejska)	Uchwała Nr XXI/183/96 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 28 marca 1996 r.
		Uchwała Nr XXIX/270/96 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 19 grudnia 1996 r.
		Uchwała Nr XXXVI/341/97 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 28 sierpnia 1997 r.
		Uchwała Nr XVII/147/99 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 30 grudnia 1999 r.
		Uchwała Nr XXXI/189/2004 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 26 sierpnia 2004 r.
		Uchwała Nr XL/234/2005 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 24 marca 2005 r.
		Uchwała Nr XL/236/2005 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 24 marca 2005 r.
		Uchwała Nr LVII/352/2006 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 29 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr XIV/119/2007 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 30 sierpnia 2007 r.
		Uchwała Nr XVII/147/2007 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 25 października 2007 r.
		Uchwała Nr XXIII/227/2008 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 24 kwietnia 2008 r.
		Uchwała Nr XXVI/246/2008 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 24 czerwca 2008 r.
		Uchwała Nr XXXIV/309/2008 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 30 grudnia 2008 r.
		Uchwała Nr VII/50/2011 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 24 lutego 2011 r.
		Uchwała Nr IX/73/2011 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 28 kwietnia 2011 r.
		Uchwała Nr XVI/115/2011 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 27 października 2011 r.
		Uchwała Nr XXIII/160/2012 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 29 marca 2012 r.
		Uchwała Nr XXIII/162/2012 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 29 marca 2012 r.
		Uchwała Nr XXVIII/197/2012 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 12 lipca 2012 r.
		Uchwała Nr LIII/365/2014 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 27 marca 2014 r.
		Uchwała Nr LIII/367/2014 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 27 marca 2014 r.
		Uchwała Nr LVII/395/2014 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 25 czerwca 2014 r.
		Uchwała Nr VIII/47/2015 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 30 kwietnia 2015 r.
		Uchwała Nr XL/277/2017 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 27 kwietnia 2017 r.
		Uchwała Nr II/16/2018 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 10 grudnia 2018 r.
		Uchwała Nr LX/420/2018 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 26 lipca 2018 r.
		Uchwała Nr LXIII/443/2018 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 27 września 2018 r.
		Uchwała Nr IX/68/2019 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 28 marca 2019 r.
		Uchwała Nr XXIII/209/2020 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 28 maja 2020 r.
		Uchwała Nr XXVII/240/2020 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 24 września 2020 r.
		Uchwała Nr XXIX/255/2020 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 26 listopada 2020 r.
		Uchwała Nr XXIX/256/2020 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 26 listopada 2020 r.
		Uchwała Nr LIV/407/2022 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 28 kwietnia 2022 r.
		Uchwała Nr LVI/414/2022 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 26 maja 2022 r.
	Łowicz (gmina wiejska)	Uchwała Nr 32/03 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 10 grudnia 2003 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr 20/04 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 29 września 2004 r.
		Uchwała Nr 27/05 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 31 sierpnia 2005 r.
		Uchwała Nr V/12/11 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 25 stycznia 2011 r.
		Uchwała Nr V/13/11 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 25 stycznia 2011 r.
		Uchwała Nr XLIV/194/14 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 10 marca 2014 r.
		Uchwała Nr XLIV/195/14 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 10 marca 2014 r.
		Uchwała Nr XXIX/120/16 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 26 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXXIV/144/17 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 28 lutego 2017 r.
		Uchwała Nr XXXIX/170/17 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 9 czerwca 2017 r.
		Uchwała Nr LXI/293/18 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 29 października 2018 r.
		Uchwała Nr VII/37/19 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 27 marca 2019 r.
		Uchwała Nr VII/38/19 Rady Gminy w Łowiczu z dnia 27 marca 2019 r.
	Bielawy	Uchwała Nr XXVIII/95/97 Rady Gminy w Bielawach z dnia 21 marca 1997 r.
		Uchwała Nr XXXII/107/97 Rady Gminy w Bielawach z dnia 29 sierpnia 1997 r.
		Uchwała Nr XXVI/146/2021 Rady Gminy w Bielawach z dnia 19 maja 2021 r.
	Kocierzew Południowy	Uchwała Nr XVI/75/08 Rady Gminy w Kocierzewie Południowym z dnia 28 lutego 2008 r.
	Łyszkowice	Uchwała Nr XIII/61/95 Rady Gminy w Łyszkowicach z dnia 28 grudnia 1995 r.
		Uchwała Nr IV/18/98 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 29 grudnia 1998 r.
		Uchwała Nr XI/66/2000 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 7 lutego 2000 r.
		Uchwała Nr XV/84/2000 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 30 czerwca 2000 r.
		Uchwała Nr XV/88/2000 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 30 czerwca 2000 r.
		Uchwała Nr XXVIII/151/2002 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 28 marca 2002 r.
		Uchwała Nr XLIV/227/2010 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 28 maja 2010 r.
		Uchwała Nr XLVI/237/2010 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 25 sierpnia 2010 r.
		Uchwała Nr XLVII/243/2014 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 24 września 2014 r.
		Uchwała Nr XLVII/244/2014 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 24 września 2014 r.
		Uchwała Nr XIV/61/2015 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 27 listopada 2015 r.
		Uchwała Nr XIV/62/2015 Rady Gminy Łyszkowice z dnia 27 listopada 2015 r.
	Nieborów	Uchwała Nr XIII/53/95 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 27 lipca 1995 r.
		Uchwała Nr XXIV/118/96 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 27 listopada 1996 r.
		Uchwała Nr XXIV/119/96 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 27 listopada 1996 r.
		Uchwała Nr XXVI/126/97 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 5 lutego 1997 r.
		Uchwała Nr XXXII/152/97 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 30 września 1997 r.
		Uchwała Nr XIV/56/99 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 30 sierpnia 1999 r.
		Uchwała Nr XX/85/2000 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 27 stycznia 2000 r.
		Uchwała Nr XXXV/142/2001 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 25 kwietnia 2001 r.
		Uchwała Nr VII/30/2003 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 28 kwietnia 2003 r.
		Uchwała Nr VIII/35/2003 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 20 czerwca 2003 r.
		Uchwała Nr XXXV/119/05 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 30 sierpnia 2005 r.
		Uchwała Nr XLIII/144/06 Rady Gminy w Nieborowie z dnia 29 marca 2006 r.
		Uchwała Nr XXXI/127/08 Rady Gminy Nieborów z dnia 17 listopada 2008 r.
		Uchwała Nr IX/38/2011 Rady Gminy Nieborów z dnia 28 kwietnia 2011 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr IX/39/2011 Rady Gminy Nieborów z dnia 28 kwietnia 2011 r.
		Uchwała Nr XI/59/2011 Rady Gminy Nieborów z dnia 21 czerwca 2011 r.
		Uchwała Nr XLI/210/2013 Rady Gminy Nieborów z dnia 13 września 2013 r.
		Uchwała Nr IX/31/2015 Rady Gminy Nieborów z dnia 29 maja 2015 r.
		Uchwała Nr X/37/2015 Rady Gminy Nieborów z dnia 24 czerwca 2015 r.
		Uchwała Nr L/225/2017 Rady Gminy Nieborów z dnia 28 grudnia 2017 r.
		Uchwała Nr X/63/19 Rady Gminy Nieborów z dnia 24 czerwca 2019 r.
		Uchwała Nr XXIX/173/20 Rady Gminy Nieborów z dnia 28 września 2020 r.
		Uchwała Nr XXXI/186/20 Rady Gminy Nieborów z dnia 30 listopada 2020 r.
		Pismo Nr GKI.6724.22.2021 Urzędu Gminy Nieborów z dnia 16.11.2021 r.
		Uchwała Nr XLIX/295/22 Rady Gminy Nieborów z dnia 18 lutego 2022 r.
Łódzki wschodni	Andrespol	Uchwała Nr XXXII/340/05 Rady Gminy Andrespol z dnia 12 kwietnia 2005 r.
		Uchwała Nr XXXVII/347/13 Rady Gminy Andrespol z dnia 19 czerwca 2013 r.
		Uchwała Nr LVI/535/18 Rady Gminy Andrespol z dnia 22 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr VII/66/19 Rady Gminy Andrespol z dnia 12 kwietnia 2019 r.
		Uchwała Nr XVI/142/19 Rady Gminy Andrespol z dnia 11 grudnia 2019 r.
		Pismo Nr RGP.1431.7.2021 Urzędu Gminy w Andrespolu z dnia 22 września 2021 r.
	Brójce	Uchwała Nr XXII/176/05 Rady Gminy Brójce z dnia 23 czerwca 2005 r.
		Uchwała Nr XXIII/186/2005 Rady Gminy Brójce z dnia 10 sierpnia 2005 r.
		Uchwały Nr XXVI/204/2005 Rady Gminy Brójce z dnia 30 listopada 2005 r.
		Uchwała Nr XXVI/205/2005 Rady Gminy Brójce z dnia 30 listopada 2005 r.
		Uchwała Nr XXIX/228/2006 Rady Gminy Brójce z dnia 6 kwietnia 2006 r.
		Uchwała Nr LXIV/363/2018 Rady Gminy Brójce z dnia 29 sierpnia 2018 r.
		Uchwała Nr LXXVIII/383/2018 Rady Gminy Brójce z dnia 14 listopada 2018 r.
		Uchwała Nr XXIII/148/2020 Rady Gminy Brójce z dnia 30 kwietnia 2020 r.
		Uchwała Nr LVIII/359/2022 Rady Gminy Brójce z dnia 31 sierpnia 2022 r.
	Koluszki	Uchwała Nr XL/44/06 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 28 sierpnia 2006 r.
		Uchwała Nr IX/40/07 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 28 maja 2007 r.
		Uchwała Nr XIX/36/2012 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 23 kwietnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXIV/91/2016 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 16 września 2016 r.
		Uchwała Nr XXXIII/91/2017 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 7 czerwca 2017 r.
		Uchwała Nr XLVI/64/2018 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 25 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr XX/41/2020 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 8 kwietnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXVII/106/2020 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 30 listopada 2020 r.
		Pismo Nr GOŚ.6254.6.2021 Urzędu Miejskiego w Koluszkach z dnia 20 września 2021 r.
	Nowosolna	Uchwała Nr XXVII/187/04 Rady Gminy Nowosolna z dnia 7 grudnia 2004 r.
		Uchwała Nr XXXIII/225/05 Rady Gminy Nowosolna z dnia 13 czerwca 2005 r.
		Uchwała Nr XLVI/314/06 Rady Gminy Nowosolna z dnia 35 lipca 2006 r.
		Uchwała Nr XI/68/11 Rady Gminy Nowosolna z dnia 30 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XXII/140/12 Rady Gminy Nowosolna z dnia 28 listopada 2012 r.
		Uchwała Nr LII/330/18 Rady Gminy Nowosolna z dnia 27 września 2018 r.
		Uchwała Nr XXVIII/176/20 Rady Gminy Nowosolna z dnia 30 września 2020 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
	Rzgów	Uchwała Nr XXXIV/283/97 Rady Gminy Rzgów z dnia 29 grudnia 1997 r.
		Uchwała Nr XII/80/99 Rady Gminy Rzgów z dnia 6 października 1999 r.
		Uchwała Nr XXIX/240/2001 Rady Gminy Rzgów z dnia 24 października 2001 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/315/2002 Rady Gminy Rzgów z dnia 11 czerwca 2002 r.
		Uchwała Nr XI/95/2003 Rady Gminy Rzgów z dnia 22 lipca 2003 r.
		Uchwała Nr XIX/160/2004 Rady Gminy Rzgów z dnia 1 kwietnia 2004 r.
		Uchwała Nr XIX/161/2004 Rady Gminy Rzgów z dnia 1 kwietnia 2004 r.
		Uchwała Nr XXVII/237/2004 Rady Gminy Rzgów z dnia 16 grudnia 2004 r.
		Uchwała Nr XXXVI/275/2005 Rady Gminy Rzgów z dnia 28 czerwca 2005 r.
		Uchwała Nr XLVII/353/2006 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 29 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr XLVII/354/2006 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 29 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr XXI/130/2008 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 18 marca 2008 r.
		Uchwała Nr XXXVII/237/2009 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 4 marca 2009 r.
		Uchwała Nr XXXIX/271/2009 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 29 kwietnia 2009 r.
		Uchwała Nr XLVII/346/2009 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 14 października 2009 r.
		Uchwała Nr XLVIII/360/2009 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 3 grudnia 2009 r.
		Uchwała Nr LI/389/2010 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 17 marca 2010 r.
		Uchwała Nr LV/436/2010 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 9 czerwca 2010 r.
		Uchwała Nr IV/24/2011 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 2 lutego 2011 r.
		Uchwała Nr V/41/2011 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 16 marca 2011 r.
		Uchwała Nr V/43/2011 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 16 marca 2011 r.
		Uchwała Nr XVII/160/2012 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 15 lutego 2012 r.
		Uchwała Nr XXV/221/2012 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 19 września 2012 r.
		Uchwała Nr XXV/223/2012 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 19 września 2012 r.
		Uchwała Nr XLI/370/2013 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 18 grudnia 2013 r.
		Uchwała Nr XLI/372/2013 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 18 grudnia 2013 r.
		Uchwała Nr XLII/382/2014 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 15 stycznia 2014 r.
		Uchwała Nr XLII/384/2014 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 15 stycznia 2014 r.
		Uchwała Nr LIII/458/2014 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 29 października 2014 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/289/2017 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 28 czerwca 2017 r.
		Uchwała Nr XLV/359/2017 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 28 grudnia 2017 r.
		Uchwała Nr XLV/360/2017 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 28 grudnia 2017 r.
		Uchwała Nr LX/477/2018 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 17 października 2018 r.
		Uchwała Nr LXI/483/2018 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 15 listopada 2018 r.
		Uchwała Nr IV/42/2019 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 30 stycznia 2019 r.
		Uchwała Nr XI/106/2019 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 26 czerwca 2019 r.
		Uchwała Nr XX/199/2020 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 26 lutego 2020 r.
		Uchwała Nr XXIII/219/2020 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 22 kwietnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXVII/251/2020 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 26 sierpnia 2020 r.
	Tuszyn	Uchwała Nr XVIII/115/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 r.
		Uchwała Nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 r.
		Uchwała Nr XXXV/240/12 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 29 listopada 2012 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXXVIII/273/13 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 30 stycznia 2013 r.
		Uchwała Nr XXXIX/292/13 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 27 lutego 2013 r.
		Uchwała Nr XLIII/328/13 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 21 czerwca 2013 r.
		Uchwała Nr XLVII/356/13 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 30 października 2013 r.
		Uchwała Nr XLVII/358/13 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 30 października 2013 r.
		Uchwała Nr LVIII/452/14 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 26 czerwca 2014 r.
		Uchwała Nr LXII/469/14 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 19 września 2014 r.
		Uchwała Nr LXXV/496/14 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 5 listopada 2014 r.
		Uchwała Nr VI/34/15 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 25 lutego 2015 r.
		Uchwała Nr XXXV/281/17 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 31 stycznia 2017 r.
		Uchwała Nr XXXV/282/17 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 31 stycznia 2017 r.
		Uchwała Nr LV/402/18 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 24 stycznia 2018 r.
		Uchwała Nr LV/403/18 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 24 stycznia 2018 r.
		Uchwała Nr III/30/18 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 31 grudnia 2018 r.
		Uchwała Nr VII/68/19 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 25 kwietnia 2019 r.
		Uchwała Nr XXIX/228/20 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 6 października 2020 r.
		Uchwała Nr XXIX/229/20 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 6 października 2020 r.
		Uchwała Nr XXII/181/20 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 11 marca 2020 r.
		Uchwała Nr LXXVI/476/2022 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 29 listopada 2022
		Uchwała Nr LXXVI/477/2022 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 29 listopada 2022
Łódź	m. Łódź	Uchwała Nr LXIII/623/97 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 czerwca 1997 r.
		Uchwała Nr LXXIX/745/98 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 lutego 1998 r.
		Uchwała Nr LXXIX/766/98 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 lutego 1998 r.
		Uchwała Nr XXI/413/99 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 22 września 1999 r.
		Uchwała Nr XL/775/2000 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 maja 2000 r.
		Uchwała Nr XL/776/2000 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 maja 2000 r.
		Uchwała Nr XL/774/2000 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 maja 2000 r.
		Uchwała Nr XLVIII/1037/2000 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 października 2000 r.
		Uchwała Nr LI/1098/2000 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 grudnia 2000 r.
		Uchwała Nr LVII/1291/01 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 21 marca 2001 r.
		Uchwała Nr LVII/1292/01 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 21 marca 2001 r.
		Uchwała Nr LXIV/1460/01 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 lipca 2001 r.
		Uchwała Nr LXIV/1461/01 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 lipca 2001 r.
		Uchwała Nr LXIV/1462/01 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 lipca 2001 r.
		Uchwała Nr LXXII/1620/01 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 grudnia 2001 r.
		Uchwała Nr LXXII/1622/01 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 grudnia 2001 r.
		Uchwała Nr LXXII/1623/01 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 grudnia 2001 r.
		Uchwała Nr LXXIV/1745/02 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 20 lutego 2002 r.
		Uchwała Nr LXXIV/1746/02 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 20 lutego 2002 r.
		Uchwała Nr LXXXI/1835/02 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 5 czerwca 2002 r.
		Uchwała Nr LXXXVI/1903/02 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 września 2002 r.
		Uchwała Nr LXXXVII/1908/02 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 września 2002 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XLVIII/0853/05 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 2 maja 2005 r.
		Uchwała Nr LXV/1219/06 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 22 marca 2006 r.
		Uchwała Nr LXXVII/1263/06 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 17 maja 2006 r.
		Uchwała Nr LXXVIII/1282/06 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 31 maja 2006 r.
		Uchwała Nr LXXXIV/1428/06 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 13 września 2006 r.
		Uchwała Nr XXII/478/07 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 5 grudnia 2007 r.
		Uchwała Nr XXXIX/0782/08 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 10 września 2008 r.
		Uchwała Nr XVII/301/11 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 7 lipca 2011 r.
		Uchwała Nr XVII/302/11 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 7 lipca 2011 r.
		Uchwała Nr XVIII/333/11 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr XVIII/334/11 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr XIX/347/11 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 31 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr XXV/402/11 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 26 października 2011 r.
		Uchwała Nr XXVI/420/11 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XXVIII/483/11 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 14 grudnia 2011 r.
		Uchwała Nr XXXV/648/12 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 14 marca 2012 r.
		Uchwała Nr XXXV/649/12 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 14 marca 2012 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/696/12 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 kwietnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/697/12 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 kwietnia 2012 r.
		Uchwała Nr LII/1075/12 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 21 listopada 2012 r.
		Uchwała Nr LXVIII/1471/13 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 września 2013 r.
		Uchwała Nr LXXXIII/1531/13 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 30 października 2013 r.
		Uchwała Nr LXXXIII/1532/13 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 30 października 2013 r.
		Uchwała Nr LXXXVI/1569/13 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 listopada 2013 r.
		Uchwała Nr LXXX/1683/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 12 lutego 2014 r.
		Uchwała Nr LXXX/1684/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 12 lutego 2014 r.
		Uchwała Nr LXXX/1685/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 12 lutego 2014 r.
		Uchwała Nr LXXXVIII/1823/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 4 czerwca 2014 r.
		Uchwała Nr XC/1853/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 2 lipca 2014 r.
		Uchwała Nr XCIII/1973/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 września 2014 r.
		Uchwała Nr XCIV/1990/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 8 października 2014 r.
		Uchwała Nr XCIX/2033/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 12 listopada 2014 r.
		Uchwała Nr III/40/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 29 grudnia 2014 r.
		Uchwała Nr III/41/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 29 grudnia 2014 r.
		Uchwała Nr V/86/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 21 stycznia 2015 r.
		Uchwała Nr V/87/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 21 stycznia 2015 r.
		Uchwała Nr VII/109/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 lutego 2015 r.
		Uchwała Nr VIII/146/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 marca 2015 r.
		Uchwała Nr XI/220/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 29 kwietnia 2015 r.
		Uchwała Nr XX/460/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 listopada 2015 r.
		Uchwała Nr XX/461/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 listopada 2015 r.
		Uchwała Nr XXI/485/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 9 grudnia 2015 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXIII/565/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 21 stycznia 2016 r.
		Uchwała Nr XXIII/566/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 21 stycznia 2016 r.
		Uchwała Nr XXV/590/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 10 lutego 2016 r.
		Uchwała Nr XXVII/682/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 30 marca 2016 r.
		Uchwała Nr XXIX/756/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 maja 2016 r.
		Uchwała Nr XXX/782/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 maja 2016 r.
		Uchwała Nr XXXVI/938/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 19 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXXVI/939/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 19 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXXVII/970/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 listopada 2016 r.
		Uchwała Nr XXXVII/971/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 listopada 2016 r.
		Uchwała Nr XXXVII/972/16 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 listopada 2016 r.
		Uchwała Nr XL/1073/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 stycznia 2017 r.
		Uchwała Nr XL/1074/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 stycznia 2017 r.
		Uchwała Nr XLII/1109/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 22 lutego 2017 r.
		Uchwała Nr XLVIII/1225/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 10 maja 2017 r.
		Uchwała Nr XLVII/1227/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 10 maja 2017 r.
		Uchwała Nr XLVIII/1228/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 10 maja 2017 r.
		Uchwała Nr XLVIII/1229/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 10 maja 2017 r.
		Uchwała Nr LVII/1379/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 20 września 2017 r.
		Uchwała Nr LVIII/1398/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 października 2017 r.
		Uchwała Nr LXI/1415/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 15 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr LXVI/1681/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 stycznia 2018 r.
		Uchwała Nr LXVI/1682/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 stycznia 2018 r.
		Uchwała Nr LXVI/1683/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 stycznia 2018 r.
		Uchwała Nr LXVI/1684/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 stycznia 2018 r.
		Uchwała Nr LXVI/1685/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 stycznia 2018 r.
		Uchwała Nr LXVI/1686/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 stycznia 2018 r.
		Uchwała Nr LXVI/1687/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 stycznia 2018 r.
		Uchwała Nr LXXVII/1726/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 21 lutego 2018 r.
		Uchwała Nr LXIX/1752/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 28 marca 2018 r.
		Uchwała Nr LXXI/1860/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 maja 2018 r.
		Uchwała Nr LXXIII/1970/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 4 lipca 2018 r.
		Uchwała Nr LXXVI/2075/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 10 października 2018 r.
		Uchwała Nr III/58/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 grudnia 2018 r.
		Uchwała Nr VI/211/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 marca 2019 r.
		Uchwała Nr VI/212/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 marca 2019 r.
		Uchwała Nr VI/213/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 marca 2019 r.
		Uchwała Nr VI/214/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 marca 2019 r.
		Uchwała Nr IX/315/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 8 maja 2019 r.
		Uchwała Nr IX/316/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 8 maja 2019 r.
		Uchwała Nr XIII/486/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 28 sierpnia 2019 r.
		Uchwała Nr XV/634/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 października 2019 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XV/635/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 października 2019 r.
		Uchwała Nr XV/636/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 października 2019 r.
		Uchwała Nr XVI/672/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 20 listopada 2019 r.
		Uchwała Nr XVI/673/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 20 listopada 2019 r.
		Uchwała Nr XVII/710/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 grudnia 2019 r.
		Uchwała Nr XVII/711/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 grudnia 2019 r.
		Uchwała Nr XVII/712/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 11 grudnia 2019 r.
		Uchwała Nr XXVII/904/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 czerwca 2020 r.
		Uchwała Nr XXVII/905/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 czerwca 2020 r.
		Uchwała Nr XXVII/906/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 czerwca 2020 r.
		Uchwała Nr XXIX/972/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 26 sierpnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIII/1086/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 2 grudnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIII/1087/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 2 grudnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIII/1088/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 2 grudnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIII/1089/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 2 grudnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIV/1114/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 grudnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIV/1115/20 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 24 grudnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/1170/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 10 lutego 2021 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/1172/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 10 lutego 2021 r.
		Uchwała Nr XL/1236/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 17 marca 2021 r.
		Uchwała Nr XLII/1302/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 12 maja 2021 r.
		Uchwała Nr XLV/1425/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 7 lipca 2021 r.
		Uchwała Nr XLV/1426/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 7 lipca 2021 r.
		Uchwała Nr XLV/1427/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 7 lipca 2021 r.
		Uchwała Nr XLVIII/1476/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 15 września 2021 r.
		Uchwała Nr XLIX/1505/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 20 października 2021 r.
		Uchwała Nr XLIX/1506/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 20 października 2021 r.
		Uchwała Nr XLIX/1507/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 20 października 2021 r.
		Uchwała Nr XLIX/1508/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 20 października 2021 r.
		Uchwała Nr L/1539/21 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 17 listopada 2021 r.
		Uchwała Nr LIV/1633/22 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 19 stycznia 2022 r.
		Uchwała Nr LV/1670/22 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 9 lutego 2022 r.
		Uchwała Nr LV/1671/22 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 9 lutego 2022 r.
		Uchwała Nr LV/1672/22 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 9 lutego 2022 r.
		Uchwała Nr LVII/1721/22 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 marca 2022 r.
		Uchwała Nr LVII/1722/22 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 marca 2022 r.
opoczyński	Opoczno	Uchwała Nr XXVIII/117/01 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 30 kwietnia 2001 r.
		Uchwała Nr XXXV/174/02 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 21 lutego 2002 r.
		Uchwała Nr XLI/241/02 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 31 sierpnia 2002 r.
		Uchwała Nr XLI/244/02 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 31 sierpnia 2002 r.
		Uchwała Nr XLI/245/02 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 31 sierpnia 2002 r.
		Uchwała Nr IV/35/07 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 12 lutego 2007 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr V/53/07 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 29 marca 2007 r.
		Uchwała Nr XXIV/234/09 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 30 stycznia 2009 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/335/10 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 24 marca 2010 r.
		Uchwała Nr XLIV/388/10 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 27 sierpnia 2010 r.
		Uchwała Nr V/39/11 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 30 marca 2011 r.
		Uchwała Nr X/75/2011 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 26 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr X/77/2011 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 26 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr XXIII/198/12 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 5 października 2012 r.
		Uchwała Nr XXII/233/2016 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 30 czerwca 2016 r.
		Uchwała Nr XXV/302/2016 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 28 sierpnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/440/2017 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 27 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr IV/67/2019 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 25 stycznia 2019 r.
	Paradyż	Uchwała Nr XXXV/154/2005 Rady Gminy Paradyż z dnia 25 listopada 2005 r.
		Uchwała Nr XVIII/108/2012 Rady Gminy Paradyż z dnia 22 sierpnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXII/138/2012 Rady Gminy Paradyż z dnia 28 grudnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXVII/202/2017 Rady Gminy Paradyż z dnia 26 października 2017 r.
		Uchwała Nr XXXIV/249/2018 Rady Gminy Paradyż z dnia 29 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr XX/126/2020 Rady Gminy Paradyż z dnia 28 października 2020 r.
pabianicki	Pabianice (gmina miejska)	Uchwała Nr XIV/114/99 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 16 czerwca 1999 r.
		Uchwała Nr XLIV/443/01 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 31 maja 2001 r.
		Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 27 czerwca 2003 r.
		Uchwała Nr XXII/168/03 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 17 grudnia 2003 r.
		Uchwała Nr LXIX/595/06 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 27 września 2006 r.
		Uchwała Nr LXVII/561/06 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 29 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr XXX/362/12 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 11 września 2012 r.
		Uchwała Nr LXV/804/14 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 12 listopada 2014 r.
		Uchwała Nr XXIV/268/16 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 03 marca 2016 r.
		Uchwała Nr XXVI/339/16 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 16 czerwca 2016 r.
		Uchwała Nr XXVIII/358/16 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 15 września 2016 r.
		Uchwała Nr XXXIV/436/16 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 29 września 2016 r.
		Uchwała Nr LVI/719/18 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 21 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr LVI/720/18 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 21 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr IV/40/19 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 23 stycznia 2019 r.
		Uchwała Nr XXXIX/409/21 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 20 października 2021 r.
		Uchwała Nr XLII/442/21 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 21 grudnia 2021 r.
	Pabianice (gmina wiejska)	Uchwała Nr XX/166/96 Rady Gminy Pabianice z dnia 19 listopada 1996 r.
		Uchwała Nr VIII/63/99 Rady Gminy Pabianice z dnia 30 czerwca 1999 r.
		Uchwała Nr XXXIV/312/2002 Rady Gminy Pabianice z dnia 26 kwietnia 2002 r.
		Uchwała Nr XX/134/2004 Rady Gminy Pabianice z dnia 28 kwietnia 2004 r.
		Uchwała Nr XLIX/407/2014 Rady Gminy Pabianice z dnia 28 kwietnia 2014 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr LIV/461/2014 Rady Gminy Pabianice z dnia 29 września 2014 r.
		Uchwała Nr LVI/462/2014 Rady Gminy Pabianice z dnia 29 września 2014
		Uchwała Nr XXIX/247/2016 Rady Gminy Pabianice z dnia 26 września 2016 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/341/2017 Rady Gminy Pabianice z dnia 24 kwietnia 2017 r.
		Uchwała Nr XLVII/436/2017 Rady Gminy Pabianice z dnia 27 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr LII/469/2018 Rady Gminy Pabianice z dnia 26 lutego 2018 r.
		Uchwała Nr LIV/501/2018 Rady Gminy Pabianice z dnia 27 kwietnia 2018 r.
		Uchwała Nr LIV/502/2018 Rady Gminy Pabianice z dnia 27 kwietnia 2018 r.
		Uchwała Nr LXIII/572/2018 Rady Gminy Pabianice z dnia 17 października 2018 r.
		Uchwała Nr XVII/140/2019 Rady Gminy Pabianice z dnia 28 października 2019 r.
		Uchwała Nr XVII/141/2019 Rady Gminy Pabianice z dnia 28 października 2019 r.
		Uchwała Nr XXVIII/210/2020 Rady Gminy Pabianice z dnia 25 maja 2020 r.
		Uchwała Nr XLII/281/2021 Rady Gminy Pabianice z dnia 26 lutego 2021 r.
		Uchwała Nr LII/341/2021 Rady Gminy Pabianice z dnia 29 września 2021 r.
	Dłutów	Uchwała Nr XVII/88/04 Rady Gminy Dłutów z dnia 22 czerwca 2004 r.
	Dobroń	Uchwała Nr XXII/155/97 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 29 kwietnia 1997 r.
		Uchwała Nr XIV/172/97 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 17 czerwca 1997 r.
		Uchwała Nr IX/58/99 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 30 czerwca 1999 r.
		Uchwała Nr XXXIII/215/05 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 29 grudnia 2005 r.
		Uchwała Nr XV/123/08 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 22 kwietnia 2008 r.
		Uchwała Nr XVIII/151/08 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 28 października 2008 r.
		Uchwała Nr XXVI/217/09 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 30 czerwca 2009 r.
		Uchwała Nr IX/46/2011 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 21 czerwca 2011 r.
		Uchwała Nr XX/134/2012 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 28 czerwca 2012 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/280/2014 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 25 marca 2014 r.
		Uchwała Nr VI/28/2015 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 30 kwietnia 2015 r.
		Uchwała Nr XII/87/2015 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 17 listopada 2015 r.
		Uchwała Nr XVII/131/2016 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 21 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXXI/229/21 Rady Gminy w Dobroniu z dnia 28 października 2021 r.
	Konstantynów Łódzki	Uchwała Nr XLI/414/98 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr XIX/212/2000 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 6 kwietnia 2000 r.
		Uchwała Nr XIX/213/2000 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 6 kwietnia 2000 r.
		Uchwała Nr XIX/216/2000 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 6 kwietnia 2000 r.
		Uchwała Nr XXXI/282/05 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 30 czerwca 2005 r.
		Uchwała Nr XXXI/284/05 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 30 czerwca 2005 r.
		Uchwała Nr XXXVI/329/05 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 28 listopada 2005 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/355/05 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 28 grudnia 2005 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XLV/398/06 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 29 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr XXVII/311/08 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 18 września 2008 r.
		Uchwała Nr XXXI/344/08 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 4 grudnia 2008 r.
		Uchwała Nr XXXIV/378/09 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 19 lutego 2009 r.
		Uchwała Nr XXXV/398/09 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 26 marca 2009 r.
		Uchwała Nr XXXV/396/09 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 26 marca 2009 r.
		Uchwała Nr XLII/454/09 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 27 sierpnia 2009 r.
		Uchwała Nr L/520/10 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 25 marca 2010 r.
		Uchwała Nr L/522/10 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 25 marca 2010 r.
		Uchwała Nr L/524/10 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 25 marca 2010 r.
		Uchwała Nr LIII/549/10 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 24 czerwca 2010 r.
		Uchwała Nr LIX/590/10 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 28 października 2010 r.
		Uchwała Nr IV/19/11 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 2 lutego 2011 r.
		Uchwała Nr VI/35/11 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 17 marca 2011 r.
		Uchwała Nr IX/64/11 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 7 lipca 2011 r.
		Uchwała Nr IX/68/11 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 7 lipca 2011 r.
		Uchwała Nr IX/70/11 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 7 lipca 2011 r.
		Uchwała Nr IX/66/11 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 7 lipca 2011 r.
		Uchwała Nr XI/84/11 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 25 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr XIV/112/11 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 24 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XIX/162/12 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 26 kwietnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXVII/216/12 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 29 listopada 2012 r.
		Uchwała Nr XXVII/218/12 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 29 listopada 2012 r.
		Uchwała Nr LII/393/2014 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 13 listopada 2014 r.
		Uchwała Nr VII/42/15 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 26 marca 2015 r.
		Uchwała Nr XII/90/15 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 17 września 2015 r.
		Uchwała Nr XX/153/16 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 31 marca 2016 r.
		Uchwała Nr XX/154/16 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 31 marca 2016 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XX/155/16 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 31 marca 2016 r.
		Uchwała Nr XXXI/257/17 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 23 marca 2017 r.
		Uchwała Nr XXXVI/290/17 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 7 września 2017 r.
		Uchwała Nr XXXVI/291/17 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 7 września 2017 r.
		Uchwała Nr XXXVI/292/17 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 7 września 2017 r.
		Uchwała Nr XLI/314/17 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 30 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr III/14/18 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 20 grudnia 2018 r.
		Uchwała Nr XLV/355/18 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 19 kwietnia 2018 r.
		Uchwała Nr XLVIII/383/18 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 30 sierpnia 2018 r.
		Uchwała Nr L/408/18 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 8 listopada 2018 r.
		Uchwała Nr L/409/18 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 8 listopada 2018 r.
		Uchwała Nr V/38/19 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 28 marca 2019 r.
		Uchwała Nr X/96/19 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 29 sierpnia 2019 r.
		Uchwała Nr XII/109/19 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 24 października 2019 r.
	Ksawerów	Uchwała Nr LII/338/2002 Rady Gminy Ksawerów z dnia 3 października 2002 r.
		Uchwała Nr LII/339/2002 Rady Gminy Ksawerów z dnia 3 października 2002 r.
		Uchwała Nr XXXVI/296/05 Rady Gminy Ksawerów z dnia 20 października 2005 r.
		Uchwała Nr XI/54/07 Rady Gminy Ksawerów z dnia 19 kwietnia 2007 r.
		Uchwała Nr V/25/11 Rady Gminy Ksawerów z dnia 31 stycznia 2011 r.
		Uchwała Nr XXVII/214/2020 Rady Gminy Ksawerów z dnia 2 września 2020 r.
		Uchwała Nr XXXVI/276/2021 Rady Gminy Ksawerów z dnia 28 kwietnia 2021 r.
		Uchwała Nr XXXVI/277/2021 Rady Gminy Ksawerów z dnia 28 kwietnia 2021 r.
		Uchwała Nr XXXVI/278/2021 Rady Gminy Ksawerów z dnia 28 kwietnia 2021 r.
		Uchwała Nr XLII/328/2021 Rady Gminy Ksawerów z dnia 22 września 2021 r.
		Uchwała Nr XLVI/366/2022 Rady Gminy Ksawerów z dnia 20 stycznia 2022 r.
	Lutomiersk	Uchwała Nr IX/88/2003 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 15 września 2003 r.
		Uchwała Nr XLIX/346/10 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 17 maja 2010 r.
		Uchwała Nr LI/360/10 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 13 lipca 2010 r.
		Uchwała Nr LI/362/10 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 13 lipca 2010 r.
		Uchwała Nr V/18/11 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 13 stycznia 2011 r.
		Uchwała Nr V/20/11 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 13 stycznia 2011 r.
		Uchwała Nr XXXVII/213/17 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 13 lutego 2017 r.
		Uchwała Nr LXI/394/18 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 27 września 2018 r.
		Uchwała Nr IV/31/18 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 28 grudnia 2018 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XIII/107/19 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 12 września 2019 r.
		Uchwała Nr XIII/109/19 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 12 września 2019 r.
		Uchwała Nr XVII/130/19 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 15 listopada 2019 r.
		Uchwała Nr XVII/131/19 Rady Gminy Lutomiersk z dnia 15 listopada 2019 r.
pajęczański	Pajęczno (gmina miejska)	Uchwała Nr 217/XXIII/97 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 26 czerwca 1997 r.
		Uchwała Nr 29/IV/98 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 30 grudnia 1998 r.
		Uchwała Nr 59/VIII/99 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 29 czerwca 1999 r.
		Uchwała Nr 114/VXIII/00 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 24 lutego 2000 r.
		Uchwała Nr 203/XXII/01 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 27 kwietnia 2001 r.
		Uchwała Nr 262/XXVII/02 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 29 czerwca 2002 r.
		Uchwała Nr 302/XXXIII/02 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 9 października 2002 r.
		Uchwała Nr 102/XII/03 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 30 grudnia 2003 r.
		Uchwała Nr 212/XXVI/05 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 29 czerwca 2005 r.
		Uchwała Nr 213/XXVI/05 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 29 czerwca 2005 r.
		Uchwała Nr 218/XXVI/09 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 9 czerwca 2009 r.
		Uchwała Nr 319/XXXVI/10 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 14 września 2010 r.
		Uchwała Nr 48/VII/11 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 27 czerwca 2011 r.
		Uchwała Nr 86/XIV/11 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 25 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr 333/XXXV/14 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 24 kwietnia 2014 r.
		Uchwała Nr 334/XXXV/14 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 24 kwietnia 2014 r.
		Uchwała Nr 361/XXXVII/14 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 26 września 2014 r.
		Uchwała Nr 61/VII/15 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 24 czerwca 2015 r.
		Uchwała Nr 62/VII/15 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 24 czerwca 2015 r.
		Uchwała Nr 79/IX/15 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 18 września 2015 r.
		Uchwała Nr 296/XXXI/18 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 20 lipca 2018 r.
		Uchwała Nr 62/VIII/19 Rady Miejskiej w Pajęcznie z dnia 28 czerwca 2019 r.
	Działoszyn	Uchwała Nr XXX/242/2000 Rady Miasta i Gminy w Działoszynie z dnia 28 grudnia 2000 r.
		Uchwała Nr XXXVI/300/2001 Rady Miasta i Gminy w Działoszynie z dnia 31 sierpnia 2001 r.
		Uchwała Nr XXI/139/2004 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 24 listopada 2004 r.
		Uchwała Nr XXIII/139/08 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 22 sierpnia 2008 r.
		Uchwała Nr XXIX/189/09 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 27 lutego 2009 r.
		Uchwała Nr XXXVI/230/09 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 30 października 2009 r.
		Uchwała Nr XXVI/301/10 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 29 września 2010 r.
		Uchwała Nr XXX/157/12 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 15 czerwca 2012 r.
		Uchwała Nr XXXVI/177/12 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 20 września 2012 r.
		Uchwała Nr XXXVI/179/12 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 20 września 2012 r.
		Uchwała Nr LXVII/380/14 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 25 września 2014 r.
		Uchwała Nr XI/73/15 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 21 lipca 2015 r.
		Uchwała Nr XI/74/15 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 21 lipca 2015 r.
		Uchwała Nr XI/75/15 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 21 lipca 2015 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XIII/88/15 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 18 września 2015 r.
		Uchwała Nr XXIII/158/16 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 28 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXIII/159/16 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 28 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXXIV/223/17 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 31 marca 2017 r.
		Uchwała Nr XLIX/310/18 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 9 marca 2018 r.
		Uchwała Nr XLIX/311/18 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 9 marca 2018 r.
		Uchwała Nr XVI/98/19 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 30 października 2019 r.
		Uchwała Nr XXXVI/237/21 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 19 marca 2021 r.
		Uchwała Nr XXXIX/249/21 Rady Miejskiej w Działoszynie z dnia 17 maja 2021 r.
	Nowa Brzeźnica	Uchwała Nr 154/XXVIII/06 Rady Gminy Nowa Brzeźnica z dnia 6 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr 149/XXIV/13 Rady Gminy Nowa Brzeźnica z dnia 30 grudnia 2013 r.
		Uchwała Nr 118/XIX/17 Rady Gminy Nowa Brzeźnica z dnia 27 czerwca 2017 r.
piotrkowski	m. Piotrków Trybunalski	Uchwała Nr XXVIII/277/96 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 26 września 1996 r.
		Uchwała Nr LII/614/98 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 10 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr LII/615/98 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 10 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr LII/615/98 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 10 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr XIII/246/99 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 8 września 1999 r.
		Uchwała Nr XXXI/521/00 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 29 grudnia 2000 r.
		Uchwała Nr XXXIII/547/01 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 28 lutego 2001 r.
		Uchwała Nr XXXVI/614/2001 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 23 maja 2001 r.
		Uchwała Nr XLVII/843/2002 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 24 kwietnia 2002 r.
		Uchwała Nr L/925/02 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 11 września 2002 r.
		Uchwała Nr LII/955/02 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 9 października 2002 r.
		Uchwała Nr VIII/110/03 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 4 czerwca 2003 r.
		Uchwała Nr IX/123/2003 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 czerwca 2003 r.
		Uchwała Nr XVI/239/04 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 28 stycznia 2004 r.
		Uchwała Nr XX/310/04 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 26 maja 2004 r.
		Uchwała Nr XXXII/479/05 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 26 stycznia 2005 r.
		Uchwała Nr XLII/736/05 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 9 listopada 2005 r.
		Uchwała Nr XLIV/769/05 Rady Miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 21 grudnia 2005 r.
		Uchwała Nr XII/197/07 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 29 sierpnia 2007 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XII/198/07 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 29 sierpnia 2007 r.
		Uchwała Nr XVI/275/07 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 28 listopada 2007 r.
		Uchwała Nr XXII/367/08 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 28 kwietnia 2008 r.
		Uchwała Nr XXIV/418/08 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 25 czerwca 2008 r.
		Uchwała Nr XXIV/420/08 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 25 czerwca 2008 r.
		Uchwała Nr XL/721/09 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 września 2009 r.
		Uchwała Nr XL/723/09 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 września 2009 r.
		Uchwała Nr VII/126/11 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 marca 2011 r.
		Uchwała Nr VII/128/11 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 marca 2011 r.
		Uchwała Nr VII/130/11 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 marca 2011 r.
		Uchwała Nr XIV/280/11 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XIV/284/11 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XIV/290/11 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XXII/404/12 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 29 maja 2012 r.
		Uchwała Nr XXIII/421/12 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 27 czerwca 2012 r.
		Uchwała Nr XXVI/482/12 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 31 października 2012 r.
		Uchwała Nr XXVI/486/12 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 31 października 2012 r.
		Uchwała Nr XXVI/488/12 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 31 października 2012 r.
		Uchwała Nr XXVI/490/12 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 31 października 2012 r.
		Uchwała Nr XXVIII/524/12 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 19 grudnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXIX/540/13 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 22 stycznia 2013 r.
		Uchwała Nr XXX/578/13 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 27 lutego 2013 r.
		Uchwała Nr XXXIV/658/13 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 26 czerwca 2013 r.
		Uchwała Nr XLVII/829/14 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 24 września 2014 r.
		Uchwała Nr III/30/14 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 22 grudnia 2014 r.
		Uchwała Nr IV/45/15 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 28 stycznia 2015 r.
		Uchwała Nr V/64/15 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 25 lutego 2015 r.
		Uchwała Nr XIV/164/15 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 23 września 2015 r.
		Uchwała Nr XVII/236/15 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 18 grudnia 2015 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXIX/380/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 25 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXXV/429/17 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 22 lutego 2017 r.
		Uchwała Nr XXXV/431/17 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 22 lutego 2017 r.
		Uchwała Nr XXXVII/462/17 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 29 marca 2017 r.
		Uchwała Nr LIII/659/18 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 28 marca 2018 r.
		Uchwała Nr X/159/19 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 28 sierpnia 2019 r.
		Uchwała Nr XIV/216/19 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 27 listopada 2019 r.
		Uchwała Nr XXVIII/397/20 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 29 października 2020 r.
		Uchwała Nr XXXII/441/21 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 10 marca 2021 r.
		Uchwała Nr XXXV/477/21 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 28 kwietnia 2021 r.
		Uchwała Nr XLI/517/21 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 25 sierpnia 2021 r.
		Uchwała Nr XLIII/543/21 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 29 września 2021 r.
		Uchwała Nr XLV/573/21 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 24 listopada 2021 r.
		Uchwała Nr XLIX/624/22 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 marca 2022 r.
		Uchwała Nr L/639/2022 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 27 kwietnia 2022 r.
		Uchwała Nr LI/650/22 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 25 maja 2022 r.
	Grabica	Uchwała Nr VI/53/2019 Rady Gminy Grabica z dnia 14 maja 2019 r.
		Uchwała Nr XXXIV/248/2022 Rady Gminy Grabica z dnia 31 maja 2022 r.
	Moszczenica	Uchwała Nr XIII/93/99 Rady Gminy w Moszczenicy z dnia 29 września 1999 r.
		Uchwała Nr XVIII/103/2003 Rady Gminy Moszczenica z dnia 17 grudnia 2003 r.
		Uchwała Nr XLVI/306/2006 Rady Gminy Moszczenica z dnia 31 sierpnia 2006 r.
		Uchwała Nr XLII/387/13 Rady Gminy Moszczenica z dnia 17 października 2013 r.
		Uchwała Nr XVII/138/15 Rady Gminy Moszczenica z dnia 26 listopada 2015 r.
		Uchwała Nr VIII/90/19 Rady Gminy Moszczenica z dnia 28 marca 2019 r.
		Uchwała Nr XXV/231/2020 Rady Gminy Moszczenica z dnia 18 czerwca 2020 r.
		Uchwała Nr LV/432/2022 Rady Gminy Moszczenica z dnia 27 stycznia 2022 r.
		Uchwała Nr LVIII/456/2022 Rady Gminy Moszczenica z dnia 31 marca 2022 r.
		Uchwała Nr LVIII/458/2022 Rady Gminy Moszczenica z dnia 31 marca 2022 r.
		Uchwała Nr LIX/475/2022 Rady Gminy Moszczenica z dnia 28 kwietnia 2022 r.
		Uchwała Nr LXII/499/2022 Rady Gminy Moszczenica z dnia 30 czerwca 2022 r.
	Rozprza	Uchwała Nr III/16/2014 Rady Gminy Rozprza z dnia 30 grudnia 2014 r.
		Uchwała Nr XXXII/44/2022 Rady Gminy Rozprza z dnia 28 czerwca 2022 r.
	Studzianki	Uchwała Nr XXIX/380/16 Sejmiku województwa łódzkiego z dnia 25 października 2016r

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
	Sulejów	Uchwała Nr XIII/110/2007 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 27 listopada 2007 r.
		Uchwała Nr XVII/163/2008 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 17 kwietnia 2008 r.
		Uchwała Nr LX/508/2018 Rady Miejskiej w Sulejowie z dnia 24 września 2018 r.
	Wola Krzysztoporska	Uchwała Nr IV/17/98 Rady Gminy w Woli Krzysztoporskiej z dnia 23 grudnia 1998 r.
		Uchwała Nr IV/18/98 Rady Gminy w Woli Krzysztoporskiej z dnia 23 grudnia 1998 r.
		Uchwała Nr XXXIII/162/98 Rady Gminy w Woli Krzysztoporskiej z dnia 9 lutego 1998 r.
		Uchwała Nr XXVI/232/2001 Rady Gminy w Woli Krzysztoporskiej z dnia 14 sierpnia 2001 r.
		Uchwała Nr XIV/76/2003 Rady Gminy w Woli Krzysztoporskiej z dnia 18 września 2003 r.
		Uchwała Nr XLII/365/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 23 lutego 2010 r.
		Uchwała Nr XLII/367/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 23 lutego 2010 r.
		Uchwała Nr XLIV/388/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 28 kwietnia 2010 r.
		Uchwała Nr XLV/393/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 11 czerwca 2010 r.
		Uchwała Nr XLV/395/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 11 czerwca 2010 r.
		Uchwała Nr XLVI/417/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 26 lipca 2010 r.
		Uchwała Nr XLVI/419/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 26 lipca 2010 r.
		Uchwała Nr XLIX/454/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 12 listopada 2010 r.
		Uchwała Nr XLIX/456/10 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 12 listopada 2010 r.
		Uchwała Nr VIII/75/11 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 27 czerwca 2011 r.
		Uchwała Nr XII/102/11 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 22 września 2011 r.
		Uchwała Nr VI/23/15 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 12 lutego 2015 r.
		Uchwała Nr IV/31/19 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 19 lutego 2019 r.
		Uchwała Nr XLVI/400/22 Rady Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 29 lipca 2022 r.
	Wolbórz	Uchwała Nr XXXI/140/97 Rady Gminy w Wolborzu z dnia 19 czerwca 1997 r.
		Uchwała Nr III/14/98 Rady Gminy w Wolborzu z dnia 27 listopada 1998 r.
		Uchwała Nr XXVIII/202/2001 Rady Gminy w Wolborzu z dnia 15 czerwca 2001 r.
		Uchwała Nr XXXIX/269/2002 Rady Gminy w Wolborzu z dnia 21 sierpnia 2002 r.
		Uchwała Nr VII/47/03 Rady Gminy w Wolborzu z dnia 25 kwietnia 2003 r.
		Uchwała Nr IX/59/2003 Rady Gminy w Wolborzu z dnia 30 czerwca 2003 r.
		Uchwała Nr XXI/118/04 Rady Gminy w Wolborzu z dnia 26 sierpnia 2004 r.
		Uchwała Nr XII/79/07 Rady Gminy w Wolborzu z dnia 19 września 2007 r.
		Uchwała Nr XI/104/2011 Rady Gminy w Wolborzu z dnia 31 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr X/71/2015 Rady Miejskiej w Wolborzu z dnia 30 czerwca 2015 r.
		Uchwała Nr XXXVII/341/2021 Rady Miejskiej w Wolborzu z dnia 30 września 2021 r.
poddębicki	Poddębice	Uchwała Nr XIV/158/04 Rady Miejskiej w Poddębicach z dnia 28 grudnia 2004 r.
		Uchwała Nr XXVIII/198/05 Rady Miejskiej w Poddębicach z dnia 29 czerwca 2005 r.
		Uchwała Nr XII/83/15 Rady Miejskiej w Poddębicach z dnia 4 września 2015 r.
		Uchwała Nr XVII/110/15 Rady Miejskiej w Poddębicach z dnia 13 listopada 2015 r.
		Uchwała Nr XXXII/212/16 Rady Miejskiej w Poddębicach z dnia 10 listopada 2016 r.
		Uchwała Nr XLVII/310/17 Rady Miejskiej w Poddębicach z dnia 29 września 2017 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXXIII/291/20 Rady Miejskiej w Poddębicach z dnia 21 grudnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIII/292/20 Rady Miejskiej w Poddębicach z dnia 21 grudnia 2020 r.
	Uniejów	Uchwała Nr XLII/324/2021 Rady Miejskiej w Uniejowie z dnia 8 marca 2021 r.
	Wartkowice	Uchwała Nr XXVII/152/08 Rady Gminy Wartkowice z dnia 30 września 2008 r.
radomszczański	Radomsko (gmina miejska)	Uchwałę Nr XXIV/182/96 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 28 czerwca 1996 r.
		Uchwała Nr XXIX/225/97 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 28 lutego 1997 r.
		Uchwała Nr XXXIII/276/97 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 12 września 1997 r.
		Uchwała Nr V/26/98 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 30 grudnia 1998 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/328/98 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 29 kwietnia 1998 r.
		Uchwała Nr XXXIX/339/98 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 29 maja 1998 r.
		Uchwała Nr XL/352/98 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr XL/354/98 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr VI/33/99 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 26 lutego 1999 r.
		Uchwała Nr VII/44/99 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 29 marca 1999 r.
		Uchwała Nr X/91/99 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 24 września 1999 r.
		Uchwała Nr XI/107/99 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 29 października 1999 r.
		Uchwała Nr XX/207/2000 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 27 października 2000 r.
		Uchwała Nr XX/209/2000 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 27 października 2000 r.
		Uchwała Nr XXVI/240/2001 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 27 lutego 2001 r.
		Uchwała Nr XXI/182/04 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 23 czerwca 2004 r.
		Uchwała Nr XLIX/394/06 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 30 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr LII/413/06 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 25 października 2006 r.
		Uchwała Nr XI/91/07 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 27 czerwca 2007 r.
		Uchwała Nr XIX/145/08 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 25 stycznia 2008 r.
		Uchwała Nr LXIII/476/10 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 30 września 2010 r.
		Uchwała Nr XI/79/11 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 30 czerwca 2011 r.
		Uchwała Nr XXVI/198/12 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 4 czerwca 2012 r.
		Uchwała Nr XXXVI/308/13 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 6 marca 2013 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/338/13 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 20 maja 2013 r.
		Uchwała Nr LIX/505/14 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 28 października 2014 r.
		Uchwała Nr LIV/450/18 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 21 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr LV/460/18 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 6 września 2018 r.
		Uchwała Nr XI/128/19 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 29 października 2019 r.
		Uchwała Nr XXV/269/20 Rady Miejskiej w Radomsku z dnia 18 grudnia 2020 r.
	Dobryczyce	Uchwała Nr II/11/98 Rady Gminy w Dobryzycach z dnia 16 listopada 1998 r.
		Uchwała Nr VIII/40/99 Rady Gminy w Dobryzycach z dnia 25 czerwca 1999 r.
		Uchwała Nr XXVII/169/2002 Rady Gminy w Dobryzycach z dnia 26 kwietnia 2002 r.
		Uchwała Nr VII/51/07 Rady Gminy w Dobryzycach z dnia 30 maja 2007 r.
		Uchwała Nr XXIII/134/12 Rady Gminy w Dobryzycach z dnia 30 marca 2012 r.
		Uchwała Nr XLIX/256/18 Rady Gminy w Dobryzycach z dnia 12 lipca 2018 r.
	Gidle	Uchwała Nr XVI/104/16 Rady Gminy w Gidlach z dnia 18 lutego 2016 r.
	Gomunice	Uchwała Nr XXVII/149/1997 Rady Gminy Gomunice z dnia 27 listopada 1997 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr V/24/2007 Rady Gminy Gomunice z dnia 27 marca 2007 r.
		Uchwała Nr XLIII/270/2018 Rady Gminy Gomunice z dnia 18 czerwca 2018 r.
	Kamieńsk	Uchwała Nr XXIV/208/97 Rady Miasta Kamieńsk z dnia 17 czerwca 1997 r.
		Uchwała Nr III/24/06 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 7 grudnia 2006 r.
		Uchwała Nr LII/409/10 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 27 maja 2010 r.
		Uchwała Nr XV/146/11 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 30 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XV/147/11 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 30 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XV/148/11 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 30 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XXXIII/355/13 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 28 maja 2013 r.
		Uchwała Nr XLII/423/14 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 31 stycznia 2014 r.
		Uchwała Nr XLII/424/14 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 31 stycznia 2014 r.
		Uchwała Nr XLVIII/479/14 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 30 września 2014 r.
		Uchwała Nr VII/53/15 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 15 maja 2015 r.
		Uchwała Nr XXXVII/338/18 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 5 marca 2018 r.
		Uchwała Nr XVI/151/20 Rady Miejskiej w Kamieńsku z dnia 15 maja 2020 r.
	Przedbórz	Uchwała Nr XXIX/206/2001 Rady Miejskiej w Przedborzu z dnia 30 marca 2001 r.
rawski	Rawa Mazowiecka (gmina miejska)	Uchwała Nr XXI/159/2000 Rady Miejskiej w Rawie Mazowieckiej z dnia 30 marca 2000 r.
		Uchwała Nr XLII/382/2002 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 19 lutego 2002 r.
		Uchwała Nr VIII/65/03 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 30 czerwca 2003 r.
		Uchwała Nr XI/89/2003 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 28 października 2003 r.
		Uchwała Nr XXV/224/05 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 8 lutego 2005 r.
		Uchwała Nr XXX/268/05 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 28 czerwca 2005 r.
		Uchwała Nr XLIII/411/06 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 26 października 2006 r.
		Uchwała Nr XLIII/412/06 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 26 października 2006 r.
		Uchwała Nr VII/63/07 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 27 kwietnia 2007 r.
		Uchwała Nr XIII/111/07 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 27 listopada 2007 r.
		Uchwała Nr XVII/150/08 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 7 marca 2008 r.
		Uchwała Nr XXVI/215/08 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 29 października 2008 r.
		Uchwała Nr XXVI/216/08 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 29 października 2008 r.
		Uchwała Nr XLI/318/09 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 25 listopada 2009 r.
		Uchwała Nr LIII/383/10 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 27 października 2010 r.
		Uchwała Nr LIII/384/2010 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 27 października 2010 r.
		Uchwała Nr XIV/97/11 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 28 grudnia 2011 r.
		Uchwała Nr XIV/101/11 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 28 grudnia 2011 r.
		Uchwała Nr XXIII/174/12 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 19 grudnia 2012 r.
		Uchwała Nr XXIII/175/12 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 19 grudnia 2012 r.
		Uchwała Nr XL/310/14 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 15 października 2014 r.
		Uchwała Nr XIII/93/16 Rady Miasta Rawa Mazowiecka dnia 28 stycznia 2016 r.
		Uchwała Nr XIX/137/16 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 31 sierpnia 2016 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXIV/185/17 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 17 stycznia 2017 r.
		Uchwała Nr XXX/226/17 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 29 czerwca 2017 r.
		Uchwała Nr XXXIV/240/17 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 1 września 2017 r.
		Uchwała Nr XL/287/18 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 22 marca 2018 r.
		Uchwała Nr XV/119/20 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 30 stycznia 2020 r.
		Uchwała Nr XXII/175/20 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 24 września 2020 r.
		Uchwał Nr XXXIV/294/21 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 22 listopada 2021 r.
		Uchwała Nr XXXVII/324/22 Rady Miasta Rawa Mazowiecka z dnia 24 marca 2022 r.
	Rawa Mazowiecka (gmina wiejska)	Uchwała Nr XLII/252/2002 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 26 września 2002 r.
		Uchwała Nr VII/45/03 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 9 lipca 2003 r.
		Uchwała Nr VII/46/03 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 9 lipca 2003 r.
		Uchwała Nr VII/47/03 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 9 lipca 2003 r.
		Uchwała Nr XII/72/03 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 30 grudnia 2003 r.
		Uchwała Nr XXX/156/05 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 26 października 2005 r.
		Uchwała Nr XXXI/165/05 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 25 listopada 2005 r.
		Uchwała Nr XVII/111/08 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 28 kwietnia 2008 r.
		Uchwała Nr XL/232/10 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 24 lutego 2010 r.
		Uchwała Nr XL/233/10 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 24 lutego 2010 r.
		Uchwała Nr V/18/11 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 28 stycznia 2011 r.
		Uchwała Nr XXIII/138/16 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 27 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXIII/139/16 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 27 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXV/149/16 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 28 grudnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXVIII/175/17 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 31 marca 2017 r.
		Uchwała Nr XXVIII/177/17 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 31 marca 2017 r.
		Uchwała Nr XXVIII/178/17 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 31 marca 2017 r.
		Uchwała Nr XLVI/295/18 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 11 października 2018 r.
		Uchwała Nr XVIII/102/20 Rady Gminy Rawa Mazowiecka z dnia 29 stycznia 2020 r.
	Biała Rawska	Uchwała Nr XI/78/03 Rady Miejskiej Biała Rawska z dnia 29 sierpnia 2003 r.
		Uchwała Nr XXI/173/08 Rady Miejskiej Biała Rawska z dnia 19 maja 2008 r.
		Uchwała Nr XL/319/09 Rady Miejskiej Biała Rawska z dnia 30 października 2009 r.
		Uchwała Nr XXV/178/2012 Rady Miejskiej Biała Rawska z dnia 29 listopada 2012 r.
		Uchwała Nr XXXII/248/13 Rady Miejskiej Biała Rawska z dnia 21 czerwca 2013 r.
		Uchwała Nr XLIX/390/14 Rady Miejskiej w Białej Rawskiej z dnia 28 października 2014 r.
		Uchwała Nr IV/34/15 Rady Miejskiej w Białej Rawskiej z dnia 16 stycznia 2015 r.
		Uchwała Nr XLVI/401/18 Rady Miejskiej w Białej Rawskiej z dnia 12 czerwca 2018 r.
sieradzki	Sieradz (gmina miejska)	Uchwała Nr XL/266/97 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 10 września 1997 r.
		Uchwała Nr XL/267/97 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 10 września 1997 r.
		Uchwała Nr 233/XXVI/2000 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 28 grudnia 2000 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr 402/XLIII/2002 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 19 września 2002 r.
		Uchwała Nr V/44/2003 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 19 lutego 2003 r.
		Uchwała Nr V/45/2003 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 19 lutego 2003 r.
		Uchwała Nr XV/141/2003 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 11 grudnia 2003 r.
		Uchwała Nr XXXII/284/2009 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 21 maja 2009 r.
		Uchwała Nr XXXII/286/2009 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 21 maja 2009 r.
		Uchwała Nr XXXIV/303/2009 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 9 lipca 2009 r.
		Uchwała Nr XLI/357/2010 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 18 marca 2010 r.
		Uchwała Nr XLI/359/2010 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 18 marca 2010 r.
		Uchwała Nr IV/22/2011 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 10 lutego 2011 r.
		Uchwała Nr VII/47/2011 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 27 maja 2011 r.
		Uchwała Nr XX/154/2012 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 27 czerwca 2012 r.
		Uchwała Nr XXXIX/306/2014 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 29 maja 2014 r.
		Uchwała Nr XXXVII/285/2014 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 3 kwietnia 2014 r.
		Uchwała Nr XXXIX/308/2014 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 29 maja 2014 r.
		Uchwała Nr XXIII/156/2016 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 20 maja 2016 r.
		Uchwała Nr XLVIII/323/2018 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 15 lutego 2018 r.
		Uchwała Nr XXVI/168/2020 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 25 maja 2020 r.
		Uchwała Nr XLIV/296/2021 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 25 maja 2021 r.
	Sieradz (gmina wiejska)	Uchwała Nr X/73/2015 Rady Gminy Sieradz z dnia 29 października 2015 r.
	Błaszki	Uchwała Nr XXVIII/114/2019 Rady Miejskiej w Błaszczkach z dnia 19 grudnia 2019 r.
		Uchwała Nr XX/124/20 Rady Miejskiej w Błaszczkach z dnia 30 stycznia 2020 r.
		Uchwała Nr XLV/279/21 Rady Miejskiej w Błaszczkach z dnia 15 grudnia 2021 r.
		Uchwała Nr XLIX/303/22 Rady Miejskiej w Błaszczkach z dnia 25 marca 2022 r.
	Brzeźnio	Uchwała Nr 228/XXXVI/97 Rady Gminy w Brzeźniu z dnia 11 kwietnia 2006 r.
	Wróblew	Uchwała Nr XX/142/16 Rady Gminy Wróblew z dnia 16 grudnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXXIII/241/18 Rady Gminy Wróblew z dnia 22 marca 2018 r.
	Złoczew	Uchwała Nr XLI/272/06 Rady Miejskiej w Złoczewie z dnia 27 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr XXIII/144/12 Rady Miejskiej w Złoczewie z dnia 19 września 2012 r.
skierniewicki	Skierniewice (gmina miejska)	Uchwała Nr 96/96/25 Rady Miejskiej w Skierniewicach z dnia 3 września 1996 r.
		Uchwała Nr 31/97/33 Rady Miejskiej w Skierniewicach z dnia 23 kwietnia 1997 r.
		Uchwała Nr 34/97/33 Rady Miasta Skierniewice z dnia 23 kwietnia 1997 r.
		Uchwała Nr 83/97/36 Rady Miejskiej w Skierniewicach z dnia 30 września 1997 r.
		Uchwała Nr 26/98/3 Rady Miejskiej w Skierniewicach z dnia 16 grudnia 1998 r.
		Uchwała Nr 124/99/13 Rady Miejskiej w Skierniewicach z dnia 19 sierpnia 1999 r.
		Uchwała Nr 152/99/14 Rady Miejskiej w Skierniewicach z dnia 30 września 1999 r.
		Uchwała Nr 174/99/15 Rady Miejskiej w Skierniewicach z dnia 28 października 1999 r.
		Uchwała Nr 7/2000/17 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 stycznia 2000 r.
		Uchwała Nr 29/2000/21 Rady Miasta Skierniewice z dnia 27 kwietnia 2000 r.
		Uchwała Nr 56/2000/25 Rady Miasta Skierniewice z dnia 13 lipca 2000 r.
		Uchwała Nr 82/2000/27 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 września 2000 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXXVIII/96/01 Rady Miasta Skierniewice z dnia 19 lipca 2001 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/97/01 Rady Miasta Skierniewice z dnia 19 lipca 2001 r.
		Uchwała Nr XLVII/35/02 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 marca 2002 r.
		Uchwała Nr XLVIII/41/02 Rady Miasta Skierniewice z dnia 25 kwietnia 2002 r.
		Uchwała Nr XLVIII/42/02 Rady Miasta Skierniewice z dnia 25 kwietnia 2002 r.
		Uchwała Nr LIII/128/02 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 sierpnia 2002 r.
		Uchwała Nr LIV/150/02 Rady Miasta Skierniewice z dnia 26 września 2002 r.
		Uchwała Nr XV/123/03 Rady Miasta Skierniewice z dnia 30 października 2003 r.
		Uchwała Nr XXIX/89/04 Rady Miasta Skierniewice z dnia 26 sierpnia 2004 r.
		Uchwała Nr XXIX/90/04 Rady Miasta Skierniewice z dnia 26 sierpnia 2004 r.
		Uchwała Nr XXIX/91/04 Rady Miasta Skierniewice z dnia 26 sierpnia 2004 r.
		Uchwała Nr XIX/126/04 Rady Gminy w Skierniewicach z dnia 27 października 2004 r.
		Uchwała Nr LVI/44/06 Rady Miasta Skierniewice z dnia 19 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr LVI/45/06 Rady Miasta Skierniewice z dnia 19 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr LIX/66/06 Rady Miasta Skierniewice z dnia 21 września 2006 r.
		Uchwała Nr LIX/67/06 Rady Miasta Skierniewice z dnia 21 września 2006 r.
		Uchwała Nr VI/29/07 Rady Gminy w Skierniewicach z dnia 30 marca 2007 r.
		Uchwała Nr XIII/93/07 Rady Miasta Skierniewice z dnia 31 sierpnia 2007 r.
		Uchwała Nr XXI/134/07 Rady Miasta Skierniewice z dnia 30 listopada 2007 r.
		Uchwała Nr XXIV/5/08 Rady Miasta Skierniewice z dnia 25 stycznia 2008 r.
		Uchwała Nr XXXI/55/08 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 kwietnia 2008 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/109/08 Rady Miasta Skierniewice z dnia 12 września 2008 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/113/08 Rady Miasta Skierniewice z dnia 12 września 2008 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/115/08 Rady Miasta Skierniewice z dnia 12 września 2008 r.
		Uchwała Nr LI/35/09 Rady Miasta Skierniewice z dnia 7 kwietnia 2009 r.
		Uchwała Nr LII/47/09 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 kwietnia 2009 r.
		Uchwała Nr LIX/138/09 Rady Miasta Skierniewice z dnia 27 listopada 2009 r.
		Uchwała Nr LIX/139/09 Rady Miasta Skierniewice z dnia 27 listopada 2009 r.
		Uchwała Nr LIX/141/09 Rady Miasta Skierniewice z dnia 27 listopada 2009 r.
		Uchwała Nr LXVIII/64/10 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 maja 2010 r.
		Uchwała Nr LXXI/98/10 Rady Miasta Skierniewice z dnia 15 października 2010 r.
		Uchwała Nr LXXI/101/10 Rady Miasta Skierniewice z dnia 15 października 2010 r.
		Uchwała Nr VI/17/11 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 stycznia 2011 r.
		Uchwała Nr VIII/39/11 Rady Miasta Skierniewice z dnia 2 marca 2011 r.
		Uchwała Nr X/65/11 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 kwietnia 2011 r.
		Uchwała Nr X/66/11 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 kwietnia 2011 r.
		Uchwała Nr XIII/100/11 Rady Miasta Skierniewice z dnia 13 lipca 2011 r.
		Uchwała Nr XV/112/11 Rady Miasta Skierniewice z dnia 2 września 2011 r.
		Uchwała Nr XV/113/11 Rady Miasta Skierniewice z dnia 2 września 2011 r.
		Uchwała Nr XX/9/12 Rady Miasta Skierniewice z dnia 27 stycznia 2012 r.
		Uchwała Nr XXVIII/101/12 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 września 2012 r.
		Uchwała Nr XLV/114/2013 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 listopada 2013 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr LI/53/2014 Rady Miasta Skierniewice z dnia 13 czerwca 2014 r.
		Uchwała Nr LI/54/2014 Rady Miasta Skierniewice z dnia 13 czerwca 2014 r.
		Uchwała Nr LIII/86/2014 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 sierpnia 2014 r.
		Uchwała Nr LV/106/2014 Rady Miasta Skierniewice z dnia 24 października 2014 r.
		Uchwała Nr XIII/111/2015 Rady Miasta Skierniewice z dnia 25 czerwca 2015 r.
		Uchwała Nr XIV/140/2015 Rady Miasta Skierniewice z dnia 20 sierpnia 2015 r.
		Uchwała Nr XIV/141/2015 Rady Miasta Skierniewice z dnia 20 sierpnia 2015 r.
		Uchwała Nr XX/13/2016 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 stycznia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/22/2016 Rady Miasta Skierniewice z dnia 18 lutego 2016 r.
		Uchwała Nr XXVI/111/2016 Rady Miasta Skierniewice z dnia 23 czerwca 2016 r.
		Uchwała Nr XXVIII/128/2016 Rady Miasta Skierniewice z dnia 25 sierpnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXIX/146/2016 Rady Miasta Skierniewice z dnia 22 września 2016 r.
		Uchwała Nr XXIX/147/2016 Rady Miasta Skierniewice z dnia 22 września 2016 r.
		Uchwała Nr XXXIII/12/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 26 stycznia 2017 r.
		Uchwała Nr XXXV/31/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 30 marca 2017 r.
		Uchwała Nr XXXV/32/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 30 marca 2017 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/58/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 25 maja 2017 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/59/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 25 maja 2017 r.
		Uchwała Nr XLI/91/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 24 sierpnia 2017 r.
		Uchwała Nr XLIII/127/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 września 2017 r.
		Uchwała Nr XLIII/128/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 września 2017 r.
		Uchwała Nr XLIV/144/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 23 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr XLIV/145/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 23 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr XLV/178/2017 Rady Miasta Skierniewice z dnia 18 grudnia 2017 r.
		Uchwała Nr II/26/2018 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 listopada 2018 r.
		Uchwała Nr II/28/2018 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 listopada 2018 r.
		Uchwała Nr XLVIII/31/2018 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 marca 2018 r.
		Uchwała Nr XLVIII/32/2018 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 marca 2018 r.
		Uchwała Nr XLVIII/33/2018 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 marca 2018 r.
		Uchwała Nr XLVIII/34/2018 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 marca 2018 r.
		Uchwała Nr LIII/107/2018 Rady Miejskiej w Skierniewicach z dnia 26 września 2018 r.
		Uchwała Nr LIII/108/2018 Rady Miejskiej w Skierniewicach z dnia 26 września 2018 r.
		Uchwała Nr VI/32/2019 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 marca 2019 r.
		Uchwała Nr VI/36/2019 Rady Miasta Skierniewice z dnia 28 marca 2019 r.
		Uchwała Nr IX/96/2019 Rady Miasta Skierniewice z dnia 27 czerwca 2019 r.
		Uchwała Nr XI/109/2019 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 sierpnia 2019 r.
		Uchwała Nr XI/110/2019 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 sierpnia 2019 r.
		Uchwała Nr XIII/125/2019 Rady Miasta Skierniewice z dnia 17 października 2019 r.
		Uchwała Nr XIII/126/2019 Rady Miasta Skierniewice z dnia 17 października 2019 r.
		Uchwała Nr XV/198/2019 Rady Miasta Skierniewice z dnia 19 grudnia 2019 r.
		Uchwała Nr XVI/4/2020 Rady Miasta Skierniewice z dnia 23 stycznia 2020 r.
		Uchwała Nr XVI/6/2020 Rady Miasta Skierniewice z dnia 23 stycznia 2020 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XVIII/27/2020 Rady Miasta Skierniewice z dnia 27 kwietnia 2020 r.
		Uchwała Nr XX/46/2020 Rady Miasta Skierniewice z dnia 25 czerwca 2020 r.
		Uchwała Nr XX/47/2020 Rady Miasta Skierniewice z dnia 25 czerwca 2020 r.
		Uchwała Nr XXII/69/2020 Rady Miasta Skierniewice z dnia 17 września 2020 r.
		Uchwała Nr XXX/28/2021 Rady Miasta Skierniewice z dnia 29 kwietnia 2021 r.
		Uchwała Nr XXXIV/73/2021 Rady Miasta Skierniewice z dnia 12 sierpnia 2021 r.
		Pismo Nr ROŚ.1.2021 Urzędu Miasta Skierniewice z dnia 27 września 2021 r. w sprawie kwalifikacji terenów podlegających ochronie akustycznej
		Pismo Nr ROŚ.7624.2021 Urzędu Miasta Skierniewice z dnia 17 października 2021 r.
	Skierniewice (gmina wiejska)	Uchwała Nr XIX/126/04 Rady Gminy w Skierniewicach z dnia 27 października 2004 r.
		Uchwała Nr VI/29/07 Rady Gminy w Skierniewicach z dnia 30 marca 2007 r.
		Uchwała Nr XXX/195/2017 Rady Gminy w Skierniewicach z dnia 27 października 2017 r.
		Pismo Nr RGK.6724.75.2021 Urzędu Gminy Skierniewice z dnia 4 października 2021 r.
	Bolimów	Uchwała Nr XXX/41/97 Rady Gminy w Bolimowie z dnia 30 grudnia 1997 r.
		Uchwała Nr XXX/42/97 Rady Gminy w Bolimowie z dnia 30 grudnia 1997 r.
		Uchwała Nr VIII/23/99 Rady Gminy w Bolimowie z dnia 29 czerwca 1999 r.
		Uchwała Nr XXV/20/2001 Rady Gminy Bolimów z dnia 21 czerwca 2001 r.
		Uchwała Nr XVII/92/2012 Rady Gminy Bolimów z dnia 27 stycznia 2012 r.
		Uchwała Nr XXXIII/181/2013 Rady Gminy Bolimów z dnia 4 czerwca 2013 r.
		Pismo Nr GRP.6722.3.1.2021 Urzędu Gminy Bolimów z dnia 15 października 2021 r.
	Godzianów	Uchwała Nr IV/29/03 Rady Gminy Godzianów z dnia 24 marca 2003 r.
		Pismo Nr GRZP.6254.1.2021 Urzędu Gminy Godzianów z dnia 5 listopada 2021 r.
	Kowiesy	Uchwała Nr VII/33/99 Rady Gminy w Kowiesach z dnia 4 marca 1999 r.
		Uchwała Nr X/47/2003 Rady Gminy Kowiesy z dnia 27 czerwca 2003 r.
		Uchwała Nr XI/53/07 Rady Gminy Kowiesy z dnia 29 listopada 2007 r.
		Uchwała Nr XIV/81/08 Rady Gminy Kowiesy z dnia 28 marca 2008 r.
		Uchwała Nr XXXIX/175/13 Rady Gminy Kowiesy z dnia 20 czerwca 2013 r.
		Uchwała Nr XXIX/176/13 Rady Gminy Kowiesy z dnia 20 czerwca 2013 r.
		Uchwała Nr XXXI/181/17 Rady Gminy Kowiesy z dnia 25 sierpnia 2017 r.
		Uchwała Nr XLIII/249/18 Rady Gminy Kowiesy z dnia 20 września 2018 r.
		Uchwała Nr XLIII/250/18 Rady Gminy Kowiesy z dnia 20 września 2018 r.
		Uchwała Nr XXXV/185/21 Rady Gminy Kowiesy z dnia 26 października 2021 r.
		Uchwała Nr XLVI/247/22 Rady Gminy Kowiesy z dnia 28 września 2022 r.
	Lipce Reymontowskie	Uchwała Nr XXIII/125/1997 Rady Gminy w Lipcach Reymontowskich z dnia 4 czerwca 1997 r.
		Uchwała Nr XII/60/2003 Rady Gminy Lipce Reymontowskie z dnia 29 grudnia 2003 r.
		Uchwała Nr XII/62/2003 Rady Gminy Lipce Reymontowskie z dnia 29 grudnia 2003 r.
		Uchwała Nr XXV/137/09 Rady Gminy Lipce Reymontowskie z dnia 9 grudnia 2009 r.
	Maków	Pismo Nr GK.6254.3.2021.AP Urzędu Gminy w Makowie z dnia 11 października 2021 r.
	Słupia	Uchwała Nr XXII I/19/2001 Rady Gminy Słupia z dnia 27 czerwca 2001 r.
		Uchwała Nr XVIII/100/2020 Rady Gminy Słupia z dnia 25 maja 2006 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXXIV/161/06 Rady Gminy Słupia z dnia 25 maja 2006 r.
		Uchwała Nr XXXIV/164/06 Rady Gminy Słupia z dnia 25 maja 2006 r.
		Uchwała Nr XXXIV/166/06 Rady Gminy Słupia z dnia 25 maja 2006 r.
		Uchwała Nr XI/52/11 Rady Gminy Słupia z dnia 30 września 2011 r.
		Uchwała Nr V/29/15 Rady Gminy Słupia z dnia 24 lutego 2015 r.
		Uchwała Nr X/52/15 Rady Gminy Słupia z dnia 30 września 2015 r.
		Pismo Nr RIGKOŚ.6723.5.2021.JJ Urzędu Gminy Słupia z dnia 13 listopada 2021 r.
tomaszowski	Tomaszów Mazowiecki (gmina miejska)	Uchwała Nr 267/96 Rady Miejskiej w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 28 sierpnia 1996 r.
		Uchwała Nr 269/96 Rady Miejskiej w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 28 sierpnia 1996 r.
		Uchwała Nr 453/97 Rady Miejskiej w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 12 listopada 1997 r.
		Uchwała Nr 168/99 Rady Miejskiej w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 12 maja 1999 r.
		Uchwała Nr 470/2000 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 27 września 2000 r.
		Uchwała Nr 638/2001 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 26 września 2001 r.
		Uchwała Nr 684/2001 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 28 listopada 2001 r.
		Uchwała Nr 737/2002 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 13 marca 2002 r.
		Uchwała Nr 798/2002 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 9 lipca 2002 r.
		Uchwała Nr 802/2002 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 9 lipca 2002 r.
		Uchwała Nr V/60/03 Rady Miejskiej w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 19 marca 2003 r.
		Uchwała Nr LII/451/2010 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 7 stycznia 2010 r.
		Uchwała Nr IX/72/2015 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 29 kwietnia 2015 r.
		Uchwała Nr XLVI/417/2017 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 25 maja 2017 r.
		Uchwała Nr LVIII/511/2018 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 14 lutego 2018 r.
		Uchwała Nr XIV/106/2019 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 27 czerwca 2019 r.
		Uchwała Nr XVII/137/2019 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 26 września 2019 r.
		Uchwała Nr LX/468/2022 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2022 r.
	Tomaszów Mazowiecki (gmina wiejska)	Uchwała Nr LIII/317/18 Rady Gminy Tomaszów Mazowiecki z dnia 15 lutego 2018 r.
		Uchwała Nr X/48/19 Rady Gminy Tomaszów Mazowiecki z dnia 15 maja 2019 r.
		Uchwała Nr XXXI/172/20 Rady Gminy Tomaszów Mazowiecki z dnia 30 września 2020 r.
		Uchwała Nr XXXI/174/20 Rady Gminy Tomaszów Mazowiecki z dnia 30 września 2020 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXXIV/199/20 Rady Gminy Tomaszów Mazowiecki z dnia 17 grudnia 2020 r.
		Uchwała Nr XLII/264/21 Rady Gminy Tomaszów Mazowiecki z dnia 6 lipca 2021 r.
	Czerniewice	Uchwała Nr XVI/101/04 Rady Gminy Czerniewice z dnia 20 kwietnia 2004 r.
		Uchwała Nr LVII/264/10 Rady Gminy Czerniewice z dnia 14 października 2010 r.
		Uchwała Nr VI/22/11 Rady Gminy Czerniewice z dnia 25 lutego 2011 r.
		Uchwała Nr XXII/118/12 Rady Gminy Czerniewice z dnia 29 marca 2012 r.
		Uchwała Nr XXVI/141/12 Rady Gminy Czerniewice z dnia 31 lipca 2012 r.
		Uchwała Nr XXVI/142/12 Rady Gminy Czerniewice z dnia 31 lipca 2012 r.
		Uchwała Nr XXVI/143/12 Rady Gminy Czerniewice z dnia 31 lipca 2012 r.
		Uchwała Nr XXXIII/178/13 Rady Gminy Czerniewice z dnia 30 stycznia 2013 r.
		Uchwała Nr LV/297/14 Rady Gminy Czerniewice z dnia 28 maja 2014 r.
		Uchwała Nr LVII/305/14 Rady Gminy Czerniewice z dnia 10 lipca 2014 r.
		Uchwała Nr X/41/15 Rady Gminy Czerniewice z dnia 24 kwietnia 2015 r.
	Lubochnia	Uchwała Nr LII/331/14 Rady Gminy Lubochnia z dnia 22 kwietnia 2014 r.
		Uchwała Nr LII/332/14 Rady Gminy Lubochnia z dnia 22 kwietnia 2014 r.
		Uchwała Nr XXXIV/176/16 Rady Gminy Lubochnia z dnia 5 sierpnia 2016 r.
wieluński	Wieluń	Uchwała Nr XXIV/154/00 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 30 czerwca 2000 r.
		Uchwała Nr XXVII/174/00 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 22 września 2000 r.
		Uchwała Nr XXXV/247/01 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 24 sierpnia 2001 r.
		Uchwała Nr XXXVI/259/01 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 12 października 2001 r.
		Uchwała Nr XLI/296/02 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 15 maja 2002 r.
		Uchwała Nr XLI/427/06 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 2 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr IX/54/06 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 27 kwietnia 2007 r.
		Uchwała Nr IX/93/11 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 21 czerwca 2011 r.
		Uchwała Nr X/113/11 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 17 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr XII/122/11 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 25 października 2011 r.
		Uchwała Nr XIII/139/11 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 29 listopada 2011 r.
		Uchwała Nr XXII/289/12 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 27 września 2012 r.
		Uchwała Nr XXXII/400/13 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 12 września 2013 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/465/14 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 5 marca 2014 r.
		Uchwała Nr XXI/224/16 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 19 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXX/306/16 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 9 grudnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXXIV/338/17 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 15 lutego 2017 r.
		Uchwała Nr XXXIX/390/17 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 22 czerwca 2017 r.
		Uchwała Nr XXXIX/392/17 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 22 czerwca 2017 r.
		Uchwała Nr LVI/538/18 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 28 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr LVI/539/18 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 28 czerwca 2018 r.
		Uchwała Nr LXVII/551/19 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 22 sierpnia 2018 r.
		Uchwała Nr VII/124/2019 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 25 lutego 2019 r.
		Uchwała Nr X/177/2019 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 29 maja 2019 r.
		Uchwała Nr XVII/267/19 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 17 października 2019 r.
		Uchwała Nr XVII/268/19 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 17 października 2019 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXII/359/20 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 29 stycznia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIII/462/20 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 7 września 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIX/552/21 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 27 stycznia 2021 r.
		Uchwała Nr LV/701/21 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 25 listopada 2021 r.
		Uchwała Nr LXXV/812/22 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 26 maja 2022 r.
	Biała	Uchwała Nr XXVIII/117/16 Rady Gminy Biała z dnia 14 września 2016 r.
	Czarnożyły	Uchwała Nr XV/57/2004 Rady Gminy W Czarnożyłach z dnia 29 marca 2004 r.
		Uchwała Nr V/27/19 Rady Gminy Czarnożyły z dnia 5 marca 2019 r.
	Pątnów	Uchwała Nr VI/36/99 Rady Gminy w Pątnowie z dnia 27 marca 1999 r.
		Uchwała Nr XXV/182/2017 Rady Gminy Pątnów z dnia 31 stycznia 2017 r.
wieruszowski	Wieruszów	Uchwała Nr XXXIII/249/2000 Rady Miejskiej w Wieruszowie z dnia 5 grudnia 2000 r.
		Uchwała Nr XI/84/03 Rady Miejskiej w Wieruszowie z dnia 23 września 2003 r.
		Uchwała Nr XXXVI/289/2005 Rady Miejskiej w Wieruszowie z dnia 21 grudnia 2005 r.
		Uchwała Nr LVIII/419/2018 Rady Miejskiej w Wieruszowie z dnia 26 marca 2018 r.
	Sokolniki	Uchwała Nr XX/107/2016 Rady Gminy Sokolniki z dnia 29 września 2016 r.
zduńskowolski	Zduńska Wola (gmina miejska)	Uchwała Nr XL/292/97 Rady Miejskiej w Zduńskiej Woli z dnia 25 września 1997 r.
		Uchwała Nr XXXIV/421/01 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 1 marca 2001 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/477/01 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 31 maja 2001 r.
		Uchwała Nr XXXIX/480/01 Rady Miejskiej w Zduńskiej Woli z dnia 28 czerwca 2001 r.
		Uchwała Nr XVII/167/03 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 27 listopada 2003 r.
		Uchwała Nr XXVIII/288/04 Rady Miasta Zduńska Wola z dnia 25 listopada 2004 r.
		Uchwała Nr IX/69/15 Rady Miejskiej w Zduńskiej Woli z dnia 19 czerwca 2015 r.
	Zduńska Wola (gmina wiejska)	Uchwała Nr 125/2000 Rady Gminy Zduńska Wola z dnia 7 września 2000 r.
		Uchwała Nr 145/2001 Rady Gminy Zduńska Wola z dnia 15 lutego 2001 r.
		Uchwała Nr XLI/291/2017 Rady Gminy Zduńska Wola z dnia 28 listopada 2017 r.
	Zapolyce	Uchwała Nr XV/116/00 Rady Gminy w Zapolycach z dnia 28 kwietnia 2000 r.
zgierski	Zgierz (gmina miejska)	Uchwała Nr IV/33/98 Rady Miasta Zgierza z dnia 29 grudnia 1998 r.
		Uchwała Nr XL/420/2002 Rady Miasta Zgierza z dnia 28 marca 2002 r.
		Uchwała Nr XLV/469/2002 Rady Miasta Zgierza z dnia 29 sierpnia 2002 r.
		Uchwała Nr XLI/379/09 Rady Miasta Zgierza z dnia 29 października 2009 r.
		Uchwała Nr LII/471/10 Rady Miasta Zgierza z dnia 26 sierpnia 2010 r.
		Uchwała Nr XXVII/317/16 Rady Miasta Zgierza z dnia 27 października 2016 r.
		Uchwała Nr XLIII/565/17 Rady Miasta Zgierza z dnia 28 grudnia 2017 r.
		Uchwała Nr XLVI/604/18 Rady Miasta Zgierza z dnia 27 marca 2018 r.
		Uchwała Nr L/644/18 Rady Miasta Zgierza z dnia 29 maja 2018 r.
		Uchwała Nr XXV/313/2020 Rady Miasta Zgierza z dnia 24 września 2020 r.
	Zgierz (gmina wiejska)	Uchwała Nr XXVI/267/00 Rady Gminy Zgierz z dnia 16 listopada 2000 r.
		Uchwała Nr XLV/472/02 Rady Gminy Zgierz z dnia 27 czerwca 2002 r.
		Uchwała Nr XLV/473/02 Rady Gminy Zgierz z dnia 27 czerwca 2002 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Łódzkiego z dnia 12lutego 2003 r.
		Uchwała Nr XXI/196/04 Rady Gminy Zgierz z dnia 30 czerwca 2004 r.
		Uchwała Nr XXXVI/321/05 Rady Gminy Zgierz z dnia 19 października 2005 r.
		Uchwała Nr XXXVI/322/05 Rady Gminy Zgierz z dnia 19 października 2005 r.
		Uchwała Nr XLIII/364/06 Rady Gminy Zgierz z dnia 30 marca 2006 r.
		Uchwała Nr XI/85/07 Rady Gminy Zgierz z dnia 31 sierpnia 2007 r.
		Uchwała Nr XLV/466/09 Rady Gminy Zgierz z dnia 29 października 2009 r.
		Uchwała Nr XLV/464/09 Rady Gminy Zgierz z dnia 29 października 2009 r.
		Uchwała Nr LIV/597/10 Rady Gminy Zgierz z dnia 19 sierpnia 2010 r.
		Uchwała Nr XI/73/11 Rady Gminy Zgierz z dnia 25 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr XXIX/276/13 Rady Gminy Zgierz z dnia 31 stycznia 2013 r.
		Uchwała Nr XLI/411/14 Rady Gminy Zgierz z dnia 30 stycznia 2014 r.
		Uchwała Nr XLIII/439/14 Rady Gminy Zgierz z dnia 27 marca 2014 r.
		Uchwała Nr V/33/15 Rady Gminy Zgierz z dnia 26 lutego 2015 r.
		Uchwała Nr XLV/602/18 Rady Gminy Zgierz z dnia 28 lutego 2018 r.
		Uchwała Nr XLV/603/18 Rady Gminy Zgierz z dnia 28 lutego 2018 r.
		Uchwała Nr XVI/212/20 Rady Gminy Zgierz z dnia 21 stycznia 2020 r.
		Uchwała Nr XXXIII/372/21 Rady Gminy Zgierz z dnia 27 kwietnia 2021 r.
		Uchwała Nr XLVIII/529/22 Rady Gminy Zgierz z dnia 29 marca 2022 r.
	Głowno (gmina miejska)	Uchwała Nr 136/XIV/2000 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 15 lutego 2000 r.
		Uchwała Nr XIX/161/04 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 25 czerwca 2004 r.
		Uchwała Nr XLII/282/17 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 26 kwietnia 2017 r.
		Uchwała Nr LII/333/17 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 22 listopada 2017 r.
		Uchwała Nr XLVIII/340/21 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 8 września 2021 r.
		Uchwała Nr LVI/403/22 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 9 lutego 2022 r.
	Głowno (gmina wiejska)	Uchwała Nr XXVI/73/04 Rady Gminy w Głownie z dnia 28 października 2004 r.
		Uchwała Nr XXXVI/196/17 Rady Gminy Głowno z dnia 31 października 2017 r.
		Uchwała Nr XXXVII/204/17 Rady Gminy Głowno z dnia 29 listopada 2017 r.
	Ozorków (gmina wiejska)	Uchwała Nr XXII/182/2000 Rady Gminy w Ozorkowie z dnia 25października 2000 r.
		Uchwała Nr X/70/2003 Rady Gminy Ozorków z dnia 4 września 2003 r.
		Uchwała Nr VII/30/19 Rady Gminy Ozorków z dnia 30 stycznia 2019 r.
	Parzęczew	Uchwała Nr XXXI/380/05 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 31 marca 2005 r.
		Uchwała Nr XXXI/245/13 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 7 lutego 2013 r.
		Uchwała Nr IX/79/15 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 30 czerwca 2015 r.
		Uchwała Nr XII/99/19 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 14 października 2019 r.
		Uchwała Nr XVIII/149/20 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 27 lutego 2020 r.
		Uchwała Nr XX/175/20 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 30 kwietnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXIII/194/20 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 30 lipca 2020 r.
		Uchwała Nr XXV/214/20 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 30 września 2020 r.
		Uchwała Nr XXXVII/303/21 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 28 września 2021 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr XXXVII/304/21 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 28 września 2021 r.
		Uchwała Nr XL/332/21 Rady Gminy w Parzęczewie z dnia 9 grudnia 2021 r.
	Stryków	Uchwała Nr XLIX/356/98 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr XLIX/357/98 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr XLIX/359/98 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr XLIX/361/98 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr XLIX/366/98 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Uchwała Nr XLIX/367/98 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 18 czerwca 1998 r.
		Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 lutego 2003 r.
		Uchwała Nr XIII/93/2003 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 września 2003 r.
		Uchwała Nr XXX/238/2004 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 października 2004 r.
		Uchwała Nr XLI/317/2005 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 września 2005 r.
		Uchwała Nr LIV/388/2006 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 30 czerwca 2006 r.
		Uchwała Nr LVIII/402/2006 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 27 listopada 2006 r.
		Uchwała Nr XVIII/199/2008 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 5 grudnia 2008 r.
		Uchwała Nr XXXI/247/2009 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 25 lutego 2009 r.
		Uchwała Nr XXXI/248/2009 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 25 lutego 2009 r.
		Uchwała Nr XXXVI/290/2009 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 lipca 2009 r.
		Uchwała Nr XXXIX/313/2009 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 30 października 2009 r.
		Uchwała Nr L/408/2010 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 30 lipca 2010 r.
		Uchwała Nr LIV/446/2010 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 10 listopada 2010 r.
		Uchwała Nr XII/83/2011 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 16 sierpnia 2011 r.
		Uchwała Nr XX/145/2012 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 lutego 2012 r.
		Uchwała Nr XXIV/191/2012 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 czerwca 2012 r.
		Uchwała Nr XXXVII/282/2013 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 maja 2013 r.
		Uchwała Nr XLII/322/2013 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 października 2013 r.
		Uchwała Nr XLII/324/2013 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 października 2013 r.
		Uchwała Nr XLII/325/2013 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 października 2013 r.
		Uchwała Nr XLVIII/371/2014 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 26 marca 2014 r.
		Uchwała Nr IX/66/2015 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 maja 2015 r.
		Uchwała Nr XXI/159/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/160/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/161/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/162/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXI/163/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 kwietnia 2016 r.
		Uchwała Nr XXVI/214/2016 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 października 2016 r.
		Uchwała Nr XXX/258/2017 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 26 stycznia 2017 r.
		Uchwała Nr XXXIII/274/2017 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 30 marca 2017 r.
		Uchwała Nr XLIV/383/2017 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 grudnia 2017 r.
		Uchwała Nr XLVI/395/2018 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 lutego 2018 r.
		Uchwała Nr XLVI/396/2018 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 22 lutego 2018 r.

Powiat	Gmina	Uchwała/Pismo
		Uchwała Nr LV/474/2018 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 18 listopada 2018 r.
		Uchwała Nr LV/475/2018 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 18 listopada 2018 r.
		Uchwała Nr V/35/2019 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 31 stycznia 2019 r.
		Uchwała Nr VI/47/2019 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 27 lutego 2019 r.
		Uchwała Nr VIII/73/2019 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 18 kwietnia 2019 r.
		Uchwała Nr XIV/135/2019 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 30 września 2019 r.
		Uchwała Nr XV/142/2019 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 października 2019 r.
		Uchwała Nr XXVIII/177/2019 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 30 grudnia 2019 r.
		Uchwała Nr XXVIII/178/2019 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 30 grudnia 2019 r.
		Uchwała Nr XIX/193/2020 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 27 stycznia 2020 r.
		Uchwała Nr XX/202/2020 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 lutego 2020 r.
		Uchwała Nr XX/203/2020 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 lutego 2020 r.
		Uchwała Nr XXV/244/2020 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 7 sierpnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXV/247/2020 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 7 sierpnia 2020 r.
		Uchwała Nr XXVI/259/2020 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 28 września 2020 r.
		Uchwała Nr XXVII/265/2020 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 12 listopada 2020 r.
		Uchwała Nr XXXI/306/2021 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 25 stycznia 2021 r.
		Uchwała Nr XXXV/338/2021 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 20 maja 2021 r.
		Uchwała Nr XXXVIII/369/2021 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 3 sierpnia 2021 r.
		Uchwała Nr XXXIX/370/2021 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 9 września 2021 r.
		Uchwała Nr XXXIX/371/2021 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 9 września 2021 r.
		Uchwała Nr XXXIX/372/2021 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 9 września 2021 r.
		Uchwała Nr LII/466/2022 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 11 kwietnia 2022 r.
		Uchwała Nr LX/515/2022 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 września 2022 r.
		Uchwała Nr LXII/530/2022 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 24 listopada 2022 r.

Załącznik nr 2
do Programu ochrony środowiska przed hałasem
dla województwa łódzkiego

Zestawienie pism do właściwych organów oraz pism od właściwych organów zgodnie z art. 115 ustawy POŚ dot. dróg krajowych

Powiat	Gmina	Pismo	Urząd, do którego wnioskowano
bełchatowski	Bełchatów (gmina wiejska)	B-2022-01/025/4	Pismo nr GN.6404.4.2022 Urzędu Gminy Bełchatów z dnia 26.01.2022 r.
	Klukki	B-2022-01/025/30	Pismo nr RPG.033.18.2022 Urzędu Gminy w Klukach z dnia 14.02.2022 r. Pismo nr RPG.033.18.2022 Urzędu Gminy w Klukach z dnia 08.03.2022 r.
	Szczerców	B-2022-01/025/76	Pismo nr BR.2.620.1.2022 Urzędu Gminy w Szczercowie z dnia 21.02.2022 r.
brzeziński	Brzeziny (gmina wiejska)	B-2022-01/025/10	Pismo nr RliR6.6220.1.2022 Gminy Brzeziny z dnia 07.03.2022 r.
	Dmosin	B-2022-01/025/17	Pismo nr GP.670.1.2022 Urzędu Gminy Dmosin z dnia 11.02.2022 r. Wiadomość email z dnia 18.02.2022 r.
kutnowski	Kutno (gmina miejska)	B-2022-01/025/36	Pismo nr OŚ.6254.2.2022.DP.3 Prezydenta Miasta Kutno z dnia 21.02.2022 r. Pismo nr OŚ.6254.2.2022.DP.4 Prezydenta Miasta Kutno z dnia 08.03.2022 r. - uzupełnienie
	Oporów	B-2022-01/025/51	Pismo nr G.033.2.2022 Gminy Oporów z dnia 04.02.2022 r.
	Strzelce	B-2022-01/025/73	Pismo Urzędu Gminy Strzelce z dnia 7.03.2022
łaski	Buczek	B-2022-01/025/12	Pismo nr PAWK.6254.1.2022 Wójta Gminy Buczek z dnia 2.03.2022 r.
	Łask	B-2022-01/025/40	Pismo nr UPP.6254.1.2022 Burmistrza Łasku z dnia 15.02.2022 r.
	Sędziejowice	B-2022-01/025/66	Pismo nr RW.II.6254.1.2022 Urzędu Gminy Sędziejowice z dnia 21.02.2022 r.
łęczycki	Góra Świętej Małgorzaty	B-2022-01/025/26	Pismo nr Pl.6724.1.1.2022 Gminy Góra Świętej Małgorzaty z dnia 15.02.2022 r.
	Łęczyca (gmina miejska)	B-2022-01/025/41	Pismo nr GP.6724.2.2022 Burmistrza Miasta Łęczyca z dnia 16.02.2022 r.
	Łęczyca (gmina wiejska)	B-2022-01/025/42	Pismo nr GPI.6727.18.2022 Gminy Łęczyca z dnia 21.02.2022 r.
	Piątek	B-2022-01/025/57	Pismo Gminy Piątek z dnia 07.03.2022 r.
	Świnice Warckie	B-2022-01/025/77	Pismo nr GPK.7230.4.2022 Urzędu Gminy Świnice Warckie z dnia 07.02.2022 r.
łowicki	Bielawy	B-2022-01/025/6	Pismo nr RPG.6200.1.2022 wójta Gminy Bielawy z dnia 07.03.2022 r.
	Domaniewice	B-2022-01/025/20	Pismo nr GKP 6254.1.2022 Urzędu Gminy Domaniewice z dnia 17.02.2022 r.
	Kocierzew Południowy	B-2022-01/025/32	Pismo nr BK.6220.1.2022 Urzędu Gminy Kocierzew Południowy z dnia 04.02.2022 r.

	Łowicz (gmina miejska)	B-2022-01/025/43	Pismo nr SK:620.2.2022.PG Urzędu Miejskiego w Łowiczu z dnia 10.03.2022 r.
	Łowicz (gmina wiejska)	B-2022-01/025/44	Pismo r GP.6254.2.2022 Urzędu Gminy Łowicz z dnia 11.02.2022 r.
	Łyszkowice	B-2022-01/025/46	Pismo Urzędu Gminy Łyszkowice z dnia 3.02.2022 r.
	Nieborów	B-2022-01/025/50	Pismo nr GKI.6724.1.9.2021 Wójta Gminy Nieborów z dnia 21.02.2022 r.
łódzki wschodni	Andrespol	B-2022-01/025/3	Pismo nr RGP.6870.7.2022 Urzędu Gminy w Andrespolu z dnia 28.01.2022 r.
	Brójce	B-2022-01/025/9	Pismo nr GPS.6724.3.2022.KW Gminy Brójce z dnia 11 lutego 2022 r.
	Rzgów	B-2022-01/025/65	Pismo nr GPR.6724.04.2022 Burmistrza Rzgowa z dnia 14.02.2022 r. Pismo nr GPR.6724.04.2022 Burmistrza Rzgowa z dnia 11.03.2022 r. - uzupełnienie
m. Łódź	Łódź	B-2022-01/025/45	Pismo nr DEK-OŚR-I-6254.12.2022 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 9.03.2022 r.
opoczyński	Mniszków	B-2022-01/025/47	Pismo nr RB.6254.1.2022 Gminy Mniszków z dnia 07.02.2022 r.
	Paradyż	B-2022-01/025/55	Pismo nr ZDKI.6254.01.2022 Gminy Paradyż z dnia 14.02.2022 r.
	Żarnów	B-2022-01/025/93	Pismo nr POŚK.R.6254.2.2022 Gminy Żarnów z dnia 14.02.2022 r.
pabianicki	Dobroń	B-2022-01/025/18	Pismo nr 6724.7.2022 Gminy Dobroń z dnia 07.02.2022 r. Pismo nr 6724.7.2022 Gminy Dobroń z dnia 08.03.2022 r.
	Konstantynów Łódzki	B-2022-01/025/33	Pismo nr GPN.670.3.2022 Urzędu Miejskiego w Konstantynowie Łódzkim z dnia 14.02.2022 r.
pajęczański	Działoszyn	B-2022-01/025/21	Pismo nr GPOŚ.I.6724.11.2022 Urzędu Miasta i Gminy Działoszyn z dnia 03.03.2022 r. Pismo nr GPOŚ.I.6724.11.2022 Urzędu Miasta i Gminy Działoszyn z dnia 10.03.2022 r. - uzupełnienie
	Pajęczno	B-2022-01/025/54	Odpowiedź email z dnia 07.03.2022 r. (informacja, że obszar opracowania w całości jest pokryty miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego)
	Strzelce Wielkie	B-2022-01/025/74	Pismo nr GOZ.7226.11.2022 Urzędu Gminy Strzelce Wielkie z dnia 2.03.2022 r.
piotrkowski	Aleksandrów	B-2022-01/025/1	Pismo nr GR.6220.1.2022 Urzędu Gminy w Aleksandrowie z dnia 03.03.2022 r.
	Czarnocin	B-2022-01/025/13	Pismo nr 6254.2.2022 Urzędu Gminy Czarnocin z dnia 16.02.2022 r. Pismo nr 6254.2.1.2022 Urzędu Gminy Czarnocin z dnia 04.03.2022 r. - uzupełnienie
	Gorzkowice	B-2022-01/025/25	Pismo nr OŚ.6254.1.2022 Urzędu Gminy Gorzkowice z dnia 14.02.2022 r.
	Grabica	B-2022-01/025/27	Pismo nr ROS.6254.1.2022 Wójta Gminy Grabica z dnia 14.03.2022 r.
	Moszczenica	B-2022-01/025/48	Pismo nr IZP.6254.2.2022 Urzędu Gminy w Moszczenicy z dnia 18.02.2022 r.

	Rozprza	B-2022-01/025/63	Pismo nr GK.6254.1.2022 Urzędu Gminy Rozprza z dnia 23.02.2022 r.
	Sulejów	B-2022-01/025/75	Pismo nr PP.670.1.2022.PŁ Urzędu Miejskiego w Sulejowie z dnia 14.03.2022r.
	Wola Krzysztoporska	B-202201/025/84	Pismo nr RB.6254.7.2022 Urzędu Gminy Wola Krzysztoporska z dnia 14.03.2022 r.
	Wolbórz	B-2022-01/025/85	Pismo nr ZOS.6254.2.2022.MJ Urzędu Miejskiego w Wolborzu z dnia 03.02.2022 r.
m. Piotrków Trybunalski	Piotrków Trybunalski	B-2022-01/025/58	Pismo nr PPP.4110.2.19.2022 Pracowni Planowania Przestrzennego w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 11.02.2022 r.
poddębicki	Dalików	B-2022-01/025/15	Pismo nr 6254.1.2022 Wójta Gminy Dalików z dnia 21.02.2022 r.
	Poddębice	B-2022-01/025/59	Pismo nr GU.6724.6.2022 Burmistrza Poddębic z dnia 10 lutego 2022 r. Pismo nr GU.6724.6.2022 Burmistrza Poddębic z dnia 4 marca 2022 r.
	Uniejów	B-2022-01/025/80	Pismo nr OŚ-I.6254.2.2022 Urzędu Miasta w Uniejowie z dnia 14.02.2022 r. Pismo nr OŚ-I.6254.2.1.2022 Urzędu Miasta w Uniejowie z dnia 14.03.2022 r. - uzupełnienie
	Wartkowice	B-2022-01/025/81	Pismo nr OŚR.6254.1.2022 Urzędu Gminy Wartkowice z dnia 10.03.2022 r.
radomszczański	Dobroszyce	B-2022-01/025/19	Pismo nr 7230.07.01.2022.IC Gminy Dobroszyce z dnia 04.02.2022 r.
	Gidle	B-2022-01/025/23	Pismo nr IZP 6724.1.13.2022 Urzędu Gminy w Gidlach z dnia 07.02.2022 r.
	Gomunice	B-2022-01/025/24	Pismo nr KS.6254.1.2022 Urzędu Gminy Gomunice z dnia 08.02.2022 r.
	Kamieńsk	B-2022-01/025/28	Pismo nr RIOŚZP 6723.4.2022.KR Burmistrza Kamieńska z dnia 10.03.2022 r.
	Ładzice	B-2022-01/025/39	Pismo nr ZPP.6254.1.2022 Gminy Ładzice z dnia 01.02.2022 r.
	Przedbórz	B-2022-01/025/60	Pismo nr IRŚ.6254.1.2022 Urzędu Miejskiego w Przedborzu z dnia 31 stycznia 2022 r. Pismo nr SG.6727.29.2022 Urzędu Miejskiego w Przedborzu z dnia 11.03.2022 r.
	Radomsko (gmina miejska)	B-2022-01/025/61	Pismo nr TPP.670.4.2022 Urzędu Miasta Radomska z dnia 1 lutego 2022 r.
	Radomsko (gmina wiejska)	B-2022-01/025/62	Pismo nr KZP.6254.01.2022 Urzędu Gminy Radomsko z dnia 01.03.2022 r.
rawski	Biała Rawska	B-2022-01/025/5	Pismo nr OŚ.III.604.6.2022 Urzędu Miasta i Gminy w Białej Rawskiej z dnia 22.02.2022 r.
sieradzki	Błaszki	B-2022-01/025/7	Pismo nr RMK 6254.6.2022 Burmistrza Błaszek z dnia 7.03.2022 r.
	Brzeźnio	B-2022-01/025/11	Pismo nr R.6136.05.2022 Gminy Brzeźnio z dnia 18.02.2022 r. Pismo nr R.6136.05.2022 Gminy Brzeźnio z dnia 07.03.2022 r. - uzupełnienie
	Sieradz (gmina miejska)	B-2022-01/025/67	Pismo nr WU-A.6727.3.1.2022 Prezydenta Miasta Sieradza z dnia 15 lutego 2022 r.

	Sieradz (gmina wiejska)	B-2022-01/025/68	Pismo RG.6254.1.2022 Urzędu Gminy Sieradz z dnia 27.01.2022 r.
	Wróblew	B-2022-01/025/86	Pismo nr RIT.6200.2.2022 Urzędu Gminy Wróblew z dnia 25.02.2022 r.
	Złoczew	B-2022-01/025/92	Pismo nr RK.6040.I.1.2022.WD Urzędu Miejskiego w Złoczewie z dnia 01.02.2022 r. - wezwanie do uzupełnienia Pismo nr RK.6040.I.2.2022.WD Burmistrza Miasta Złoczew z dnia 9.02.2022 r.
skierniewicki	Bolimów	B-2022-01/025/8	Pismo nr GRP.6722.I.1.2022 Urzędu Miasta i Gminy Bolimów z dnia 11.02.2022 r.
	Kowiesy	B-2022-01/025/34	Pismo PP.033.1.2022 Urzędu Gminy Kowiesy z dnia 27.01.2022 r. Pismo nr OŚ.6254.1.2022 Urzędu Gminy Kowiesy z dnia 4 marca 2022 r.
	Skierniewice (gmina wiejska)	B-2022-01/025/70	Pismo nr RGK.6724.4.2022 Wójta Gminy Skierniewice z dnia 15.02.2022 r.
tomaszowski	Lubochnia	B-2022-01/025/37	Pismo nr RG.6254.1.2022 Wójta Gminy Lubochnia z dnia 09.02.2022 r.
	Tomaszów Mazowiecki (gmina miejska)	B-2022-01/025/78	Pismo nr WAN-A.620.7.2022.FM Urzędu Miasta Wydziału Architektury i Gospodarki Nieruchomościami w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 16.02.2022 r.
	Tomaszów Mazowiecki (gmina wiejska)	B-2022-01/025/79	Pismo nr RG.6254.2.2022 Wójta Gminy Tomaszów Mazowiecki z dnia 11.02.2022 r.
wieluński	Ostrówek	B-2022-01/025/52	Pismo nr IN.604.2.2022 Urzędu Gminy w Ostrówku z dnia 02.02.2022 r. Uzupełnienie - wiadomość email z dnia 7.03.2022 r.
	Pątnów	B-2022-01/025/56	Pismo nr Oś r.6220.1.1.2022.DM Urzędu Gminy Pątnów z dnia 09.02.2022 r.
	Wieluń	B-2022-01/025/82	Pismo nr NPP.604.3.2022 Burmistrza Wielunia z dnia 8 marca 2022 r.
wieruszowski	Czastary	B-2022-01/025/14	Pismo Urzędu Gminy w Czastarach z dnia 08.02.2022 r.
	Galewice	B-2022-01/025/22	Pismo nr RI 6254.1.2022 Urzędu Gminy w Galewicach z dnia 08.02.2022 r.
	Lututów	B-2022-01/025/38	Pismo nr IGK.7230.5.2022 Burmistrza Lututowa z dnia 23.02.2022 r.
	Sokolniki	B-2022-01/025/71	Pismo RGK.6220.1.2022 Urzędu Gminy w Sokolnikach z dnia 7 marca 2022 r.
	Wieruszów	B-2022-01/025/83	Pismo nr ZN.6254.3.2022.AW Burmistrza Wieruszowa z dnia 25.02.2022 r.
zduńskowolski	Zapolice	B-2022-01/025/87	Pismo nr SO.6727.30.2022.JM Urzędu Gminy Zapolice z dnia 23.02.2022 r.
	Zduńska Wola (gmina miejska)	B-2022-01/025/88	Pismo nr ZEOŚ.6254.1.2022.Ako Urzędu Miasta Zduńska Wola z dnia 21.02.2022 r. Pismo nr ZEOŚ.6254.1.2022.Ako.1 Urzędu Miasta Zduńska Wola z dnia 07.03.2022 r.
	Zduńska Wola (gmina wiejska)	B-2022-01/025/89	Pismo nr IGKM.6254.1.2022.BMJ Gminy Zduńska Wola z dnia 4 lutego 2022 r.
zgierski	Aleksandrów Łódzki	B-2022-01/025/2	Pismo nr GG.680.9.2022.JK Urzędu Miejskiego w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 02.02.2022 r.

	Ozorków (gmina miejska)	B-2022-01/025/53	Pismo nr PP.6244.1.2022 Urzędu Miejskiego w Ozorkowie z dnia 04.03.2022 r.
	Stryków	B-2022-01/025/72	Pismo nr ZPG.670.24.2022.AK Urzędu Miasta w Strykowie z dnia 3.02.2022 r.
	Zgierz (gmina miejska)	B-2022-01/025/90	Pismo nr OR. 6254.1.2022.KC Prezydenta Miasta Zgierza z dnia 16.03.2022r.
	Zgierz (gmina wiejska)	B-2022-01/025/91	Pismo nr ZŚ.6254.3.2022 Wójta Gminy Zgierz z dnia 17 lutego 2022 r.