UCHWAŁA NR 49/24
SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

z dnia 16 lipca 2024 r.

w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa mazowieckiego

Na podstawie art. 84 ust. 1 i art. 119a ust. 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 i 834) - uchwala się, co następuje

§ 1. Uchwala się program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa mazowieckiego, zwany dalej „Programem".

§ 2. Informacje ogólne o Programie określa załącznik nr 1 do uchwały.

§ 3. Uzasadnienie zakresu zagadnień objętych programem oraz opis działań w zakresie ograniczenia poziomu hałasu w środowisku w odniesieniu do:

1) głównych dróg dla terenów poza granicami miasta powyżej 100 tysięcy mieszkańców określa załącznik nr 2 do uchwały,

2) głównych linii kolejowych dla terenów poza granicami miasta powyżej 100 tysięcy mieszkańców określa załącznik nr 3 do uchwały,

3) miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, tj. do:

a) Warszawy - określa załącznik nr 4 do uchwały,

b) Radomia - określa załącznik nr 5 do uchwały,

c) Płocka - określa załącznik nr 6 do uchwały,

4) głównego portu lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie w zakresie oddziaływania hałasu poza granicami miasta powyżej 100 tysięcy mieszkańców

- zawiera załącznik nr 7 do uchwały.

§ 4. Streszczenie programu ochrony środowiska przed hałasem, zawiera załącznik nr 8 do uchwały.

§ 5. 1. Wojewoda Mazowiecki, regionalny dyrektor ochrony środowiska, starosta, wójt, burmistrz, prezydent miasta przekazują Marszałkowi Województwa Mazowieckiego informacje o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu, w szczególności o decyzjach:

1) udzielających pozwolenia na budowę i zatwierdzających projekt budowlany;

2) o środowiskowych uwarunkowaniach;

3) nakładających obowiązek ograniczenia oddziaływania akustycznego na środowisko;

4) nakładających obowiązek wykonania przeglądu ekologicznego.

2. Rada powiatu, rada miasta, rada gminy przekazują Marszałkowi Województwa Mazowieckiego informacje o wydanych aktach prawa miejscowego:

1) tworzących obszary ograniczonego użytkowania;

2) ustalających plany zagospodarowania przestrzennego;

3) wyznaczających obszary ciche w aglomeracji lub poza aglomeracją.

§ 6. Zarządzający drogą, linią kolejową, lotniskiem oraz prezydent miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy mieszkańców przekazują Marszałkowi Województwa Mazowieckiego informacje o realizacji działań naprawczych, tj.:

1) zarządzający drogą przekazuje informacje o realizacji działań określonych w załącznikach nr 2 i 4-6 (w zakresie dróg) do uchwały;

2) zarządzający linią kolejową informuje o realizacji działań naprawczych, określonych w załącznikach nr 3-6 (w zakresie linii kolejowych) do uchwały;

3) prezydent miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy przekazuje informacje o realizacji działań naprawczych określonych w załącznikach nr 4-6 do uchwały;

4) zarządzający portem lotniczym Warszawa-Babice oraz portem lotniczym im. F. Chopina w Warszawie przekazują informacje o realizacji działań naprawczych określonych w załącznikach nr 4 i 7 do uchwały.

§ 7. 1. Informacje, o których mowa w § 5 i § 6 przekazuje się w terminie do dnia 31 marca roku następnego po roku sprawozdawczym, z zastrzeżeniem ust. 2:

1) w formie raportów zawierających następujące dane:

a) opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji:

– jednostkę odpowiedzialną za zadanie,

– wydane decyzje administracyjne,

– harmonogram realizacji zadania, jego koszty i źródła finansowania,

– założone i uzyskane w wyniku realizacji rezultaty zadania,

– weryfikację skuteczności zadania (pomiary weryfikacyjne),

b) informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu,

c) informacje o wydanych aktach prawa miejscowego, mających wpływ na klimat akustyczny otoczenia dróg, linii kolejowych, lotnisk (plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania, obszary ciche);

2) za pośrednictwem platformy e-PUAP na adres elektronicznej skrzynki podawczej /umwm/SkrytkaESP.

2. Organ administracji publicznej nie przekazuje raportu, o którym mowa w ust. 1, jeżeli nie wydał decyzji lub aktu prawa miejscowego, o których mowa w § 5.

§ 8. Organem właściwym do monitorowania realizacji Programu jest Marszałek Województwa Mazowieckiego.

§ 9. Tracą moc:

1) uchwała nr 48/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 kwietnia 2018 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 5525);

2) uchwała nr 169/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2019 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów linii kolejowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 12170);

3) uchwała nr 1/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 stycznia 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg położonych na terenie miast Siedlce i Ostrołęka, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 1307);

4) uchwała nr 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 3354);

5) uchwała nr 29/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 3318).

§ 10. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Przewodniczący Sejmiku
Województwa
Mazowieckiego

Ludwik Rakowski

Załącznik nr 1
do uchwały nr 49/24
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 16 lipca 2024 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

- Wstęp -

1 Informacje podstawowe

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

Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem podejmowane są w oparciu o krajowe zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2024 poz. 54), jak również w oparciu o zapisy Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 189, str. 12 z późn. zm.).

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2002/49/WE program ochrony środowiska przed hałasem sporządzany jest dla potrzeb zarządzania emisją i skutkami hałasu, w tym, w razie potrzeby, dla potrzeb zmniejszania hałasu. Celem programu jest zatem:

- zarządzanie klimatem akustycznym w środowisku poprzez określenie działań ograniczających poziom hałasu tam, gdzie jest to konieczne na terenie miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz wzdłuż głównych dróg, głównych linii kolejowych i głównych lotnisk, tzw. ochrona czynna;
- zachowanie korzystnych warunków akustycznych w środowisku, tzw. ochrona bierna.

Niniejsze opracowanie stanowi kompleksowe podsumowanie stanu klimatu akustycznego na terenie województwa mazowieckiego wraz z określeniem działań naprawczych, które powinny zostać zrealizowane w trakcie obowiązywania tego dokumentu oraz wskazaniem obszarów, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu kolejnych inwestycji.

Dokument POH podzielono na osiem części:

- załącznik 1 – Wstęp. Część zawierająca informacje zgodnie z § 2 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz. U. 2024 poz. 271– zw. dalej rozporządzeniem POH);
- załącznik 2 – drogi główne położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, po których przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów, dla których sporządzono SMH. Część zawierająca informacje zgodnie z § 3, § 4 § 6 rozporządzenia POH;
- załącznik 3 – główne linie kolejowe położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy o rocznym natężeniu ruchu powyżej 30 tysięcy pociągów, dla których sporządzono SMH. Część zawierająca informacje zgodnie z § 3 § 4 i § 6 rozporządzenia POH;
- załączniki 4, 5 i 6 – miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (Warszawa, Radom, Płock), dla których sporządzono SMH. Część zawierająca informacje zgodnie z § 3,§ 4 i § 6 rozporządzenia POH. Źródłami hałasu są tu:
  - drogi o natężeniu ruchu powyżej 1 tysiąca pojazdów na dobę;
  - linie kolejowe oraz tramwajowe;
  - lotniska cywilne;
  - zakłady przemysłowe, obiekty handlowe o powierzchni powyżej 5000 m^2;
  - parkingi powyżej 300 miejsc parkingowych przy obiektach użyteczności publicznej oraz parkingi działające w systemie parkuj i jedź;
  - porty, jeśli takie znajdują się na terenie miasta.

- załącznik 7 – lotniska, dla których sporządzono SMH zgodnie z § 3, § 4 i § 6 rozporządzenia POH. Obejmuje główne lotnisko cywilne Chopina w Warszawie, na którym rocznie odbywa się więcej niż 50 tysięcy operacji (startów lub lądowań), z wyłączeniem operacji dokonywanych wyłącznie w celach szkoleniowych przy użyciu samolotów o masie startowej poniżej 5700 kg;

- załącznik 8 – Streszczenie Programu w języku niespecjalistycznym. Część zawierająca informacje zgodnie z § 5 rozporządzenia POH.

Zgodnie z art. 119a ustawy Poś organem zobowiązanym do opracowania POH jest Marszałek Województwa Mazowieckiego.

Podstawę prawną POH stanowią obowiązujące dyrektywy, ustawy oraz rozporządzenia:

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 189, str. 12 z późn. zm.);
- Dyrektywa Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiająca 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 z późn. zm.);
- Decyzja wykonawcza komisji (UE) 2021/1967 z dnia 11 listopada 2021 r. ustanawiająca obowiązkowe repozytorium danych i obowiązkowy mechanizm cyfrowej wymiany informacji zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. U. UE. L. z 2021 r. Nr 400, str. 160);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz. U. 2024 poz. 271).

Przepisy regulujące dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N, obowiązujące w dniu uchwalenia POH stanowią:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. 2020 poz. 1018).

Wartości dopuszczalne hałasu w środowisku zależą od rodzaju terenu, źródła hałasu oraz okresu odniesienia (tzw. wskaźniki krótkookresowe i długookresowe) zestawiono je w tabelach poniżej (Tabela 1 - Tabela 2). Strategiczne mapy hałasu tworzy się w oparciu o długookresowe wskaźniki oceny hałasu L_{DWN} i L_N.

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} i L_N, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	**Rodzaj terenu**	**Drogi lub linie kolejowe - Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB wskaźnik L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku**	**Drogi lub linie kolejowe - Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB wskaźnik L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy**	**Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu - Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB wskaźnik L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku**	**Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu - Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB wskaźnik L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy**
1.	Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3.	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 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 wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

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

Dodatkowo Sejmik Województwa Mazowieckiego, w oparciu o art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54) uchwalił trzy akty prawa miejscowego dotyczące obszaru ograniczonego użytkowania na terenie województwa mazowieckiego.

Podstawą do opracowania POH są strategiczne mapy hałasu (SMH) sporządzone w roku 2022 przez podmioty do tego zobligowane i przekazane do Marszałka Województwa Mazowieckiego. Dokumenty te zestawiono w tabeli poniżej (Tabela 3).

Tabela 3. Zestawienie Strategicznych map hałasu (SMH) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod podmiotu	Podmiot zobowiązany do wykonania strategicznej mapy hałasu	Dokument
1.	GDDKIAWARSZAWA	Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad	Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim
2.	PKPPLKMZ	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Strategiczna mapa hałasu dla głównych linii kolejowych
3.	ZDWWARSZAWA	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg wojewódzkich
4.	UMRADOM	Prezydent Miasta Radomia	Strategiczna mapa hałasu dla miasta Radomia
5.	UMWARSZAWA	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy	Strategiczna mapa hałasu dla m. st. Warszawy
6.	UMPLOCK	Prezydent Miasta Płock	Strategiczna mapa hałasu dla Płocka
7.	DPPRUSZKOW	Zarząd Powiatu Pruszkowskiego	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych na terenie powiatu pruszkowskiego
8.	DPLEGIONOWO	Zarząd Powiatu w Legionowie	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych na terenie powiatu legionowskiego
9.	DPGRODZMAZ	Zarząd Powiatu w Grodzisku Mazowieckim	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych na terenie powiatu grodziskiego
10.	DMOSTROLEKA	Prezydent Miasta Ostrołęka	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych w mieście Ostrołęka
11.	DMSIEDLCE	Prezydent Miasta Siedlce	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych w mieście Siedlce
12.	LOTEPWACHOPINA	Polskie Porty Lotnicze S.A.	Strategiczna mapa hałasu dla lotniska Chopina w Warszawie
13.	DPWOLOMIN	Zarząd Powiatu Wołomińskiego	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych na terenie powiatu wołomińskiego

W oparciu o dane i wnioski wynikające ze sporządzonych SMH oraz dokonanej oceny realizacji poprzedniego POH i analizy materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu określone zostały działania w zakresie ograniczenia poziomu hałasu w środowisku.

Działania te, zgodnie z Wytycznymi oceny wskaźników zdrowotnych hałasu w środowisku, zostały określone w oparciu o wartości wskaźników statystycznych wyznaczonych w obrębie pojedynczego obszaru jednostkowego o wymiarze 500 x 500 m (siatka kwadratów jest ściśle zdefiniowana na obszarze całego kraju i jest stała dla wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego):

- N_{HA} – liczba osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu;
- N_{HSD} – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu z uwagi na hałas;
- N_{IHD} – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca wywołaną hałasem.

Wyżej wymienione wskaźniki zostały wprowadzone dla map sporządzanych w roku 2022. Wskaźniki N_{HA}, N_{HSD} mają zastosowanie dla wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego, natomiast wskaźnik N_{IHD} stosuje się wyłącznie w odniesieniu do hałasu drogowego.

W przypadku hałasu przemysłowego nie określa się wskaźników statystycznych. Zgodnie z art. 237 ustawy Poś, w razie stwierdzenia okoliczności wskazujących na możliwość negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko, organ ochrony środowiska może, w drodze decyzji, zobowiązać prowadzącego instalację do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego. W ramach POH, jednym z zaleceń może być zatem konieczność przeprowadzenia przeglądu ekologicznego.

Wskaźniki zdrowotne hałasu w pierwszej kolejności posłużyły do zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie województwa mazowieckiego. Wyznaczone wartości zostały zestawione i pogrupowane wg. wartości malejącej danego wskaźnika opisującego skutki hałasu, osobno dla obszarów wokół głównych dróg, głównych linii kolejowych i poszczególnych miast powyżej 100 tys. mieszkańców. Następnie wskazano obszary jednostkowe najbardziej narażone tj. 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i w dalszej kolejności dla tych terenów określone zostały harmonogramy działań.

Przy określaniu działań przeanalizowano również:

- skargi mieszkańców na hałas w środowisku;
- zrealizowane działania w zakresie ochrony przed hałasem wskazane w poprzednim programie;
- zrealizowane działania w zakresie ochrony przed hałasem inne niż wskazane w poprzednim programie;
- niezrealizowane działania w zakresie ochrony przed hałasem wskazane w poprzednim programie wraz z przyczynami braku realizacji oraz oceną, czy powinny być zrealizowane w obecnym Programie;
- materiały, dokumenty i publikacje wykorzystane do opracowania Programu (patrz rozdział 2);
- obszary, na których występują wartości przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku.

Następnie dokonano zestawienia szacunków dotyczących zmniejszenia liczby osób w oparciu o wskaźniki N_{HA}, N_{HSD}, N_{IHD} w wyniku realizacji działań wskazanych w POH.

Działania w zakresie ochrony przed hałasem podzielono na:

- planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia Programu tj. w latach 2024-2029, łącznie ze środkami zachowania obszarów cichych na terenie miast powyżej 100 tys. mieszkańców i poza nim, wraz z określeniem podmiotu lub organu odpowiedzialnego za ich realizację;
- długofalową strategię ukierunkowaną na określenie i realizację celów w zakresie ochrony przed hałasem, w tym także identyfikację obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche na terenie miast powyżej 100 tys. mieszkańców i poza nim.

Należy tutaj zaznaczyć, iż wartość wskaźników zdrowotnych nie jest w sposób bezpośredni skorelowana z wielkością przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku na danym terenie. W praktyce oznaczać to może, że na części obszarów jednostkowych (10 % obszarów najbardziej narażonych) nie będą występować przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku.

Sposoby redukcji oddziaływania akustycznego dla poszczególnych źródeł hałasu określono w POH zgodnie z Katalogiem działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem (dalej Katalog działań), który jest elementem przewodnika pt. „Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem”, dostępny na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska https://www.gov.pl/web/gios/programy-ochrony-srodowiska-przed-halasem (patrz rozdział 2.6 Katalog działań).

Opis obszaru objętego Programem na terenie Mazowsza

1.1 Identyfikacja obszarów podlegających ochronie akustycznej

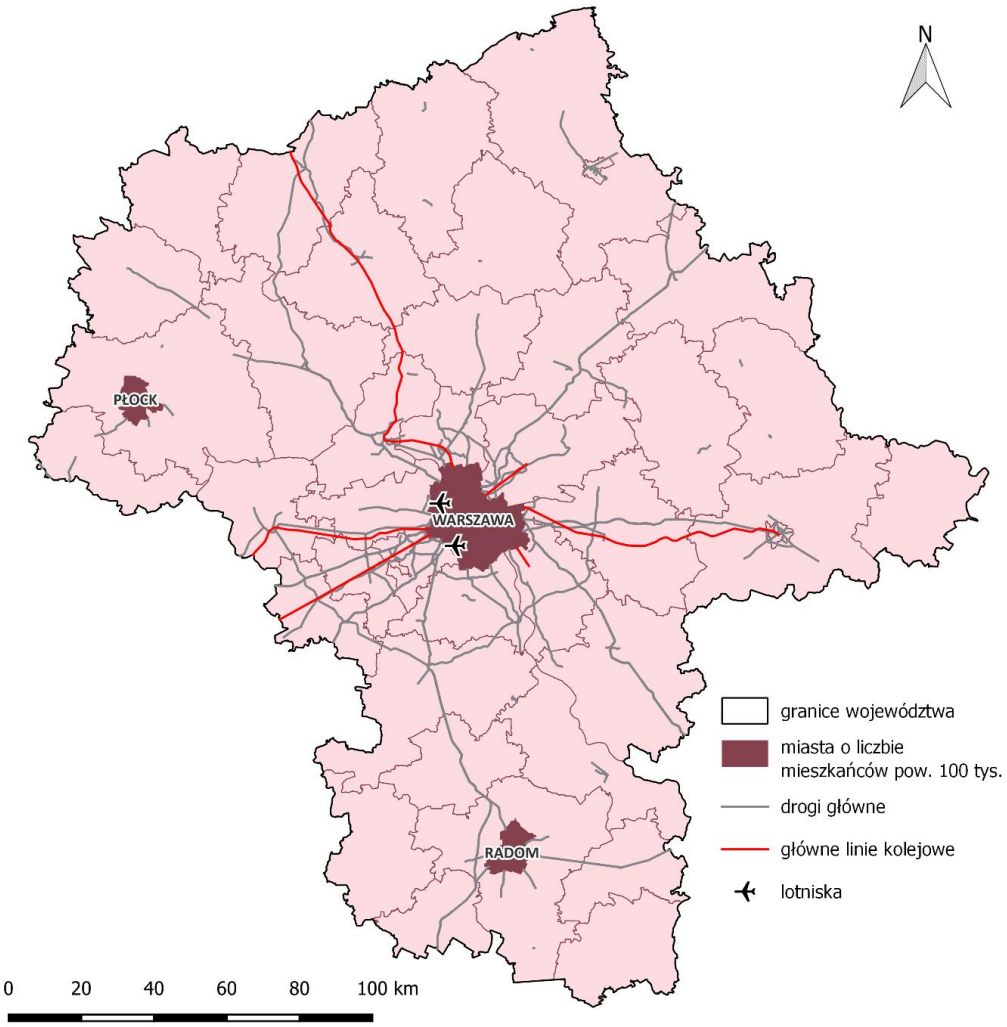
Województwo mazowieckie położone jest w środkowo-wschodniej części kraju. Powierzchnia województwa wynosi 35 559 km^2, co stanowi 11,37% powierzchni kraju, tym samym jest to największe województwo w Polsce.

Liczba mieszkańców w województwie mazowieckim wynosi 5 419 963 osób (co stanowi ok. 14,16% ogółu ludności kraju), z czego 1 794 166 osób mieszka w m.st. Warszawa. 64,47% osób mieszka w miastach (średnia dla Polski wynosi 59,83%). Średnia gęstość zaludnienia w miastach wyniosła 1 592 os/km^2, a na wsi jedynie 58 os/km^2.

Zakres przestrzenny i przedmiotowy obszaru objętego Programem ochrony środowiska przed hałasem w odniesieniu do terenu województwa mazowieckiego został wyznaczony na podstawie opracowanych przez zarządców SMH wykonanych w IV rundzie mapowania, które zostały przedstawione w rozdziale 1 (Tabela 3). Opracowania te określają obszar objęty opracowaniem, na którym znajdują się tereny podlegające ochronie. Tereny zostały wyznaczone na podstawie obowiązujących MPZP, klasyfikacji akustycznych wykonanych przez odpowiednie urzędy oraz uchwały podjęte przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w sprawie ustanowienia obszarów ograniczonego użytkowania dla portu lotniczego im. F. Chopina oraz dla drogi ekspresowej S8. W trakcie opracowania SMH nie zidentyfikowano obszarów cichych.

1.2 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu

W ramach wykonywania IV rundy mapowania SMH zidentyfikowano główne źródła hałasu zlokalizowane na terenie województwa mazowieckiego. Na poniższym rysunku (Rysunek 1) przedstawiono źródła hałasu objęte mapowaniem oraz objęte zakresem POH Mazovia. Szczegółowy opis źródeł został przedstawiony w poszczególnych załącznikach.



Rysunek 1. Źródła hałasu objęte IV rundą mapowania oraz wchodzące w zakres POH Mazovia

1.3 Identyfikacja ograniczeń

Identyfikację i opis ograniczeń związanych z utworzonymi na terenie województwa mazowieckiego obszarami ograniczonego użytkowania, strefami przemysłowymi lub wyznaczonymi obszarami cichymi przedstawiono w poszczególnych załącznikach. Na podstawie danych uzyskanych od poszczególnych urzędów miast poniżej zestawiono miejsca występowania tych ograniczeń na terenie województwa mazowieckiego.

Obszary ograniczonego użytkowania (OOU) zostały podjęte przez Sejmik Województwa Mazowieckiego:

- uchwałą nr 76/11 z dnia 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2011 r., nr 128, poz. 4086), zmienioną uchwałą nr 153/11 z dnia 24 października 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2011 r. Nr 206, poz. 6173);
- uchwałą nr 139/12 z dnia 25 czerwca 2012 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego Warszawa – Modlin w Nowym Dworze Mazowieckim (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2012 r. poz. 4944), zmienioną uchwałą Nr 213/12 z dnia 22 października 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2012 r. poz. 7850);
- uchwałą nr 159/23 z dnia 19 września 2023 r. w sprawie utworzenia w granicach województwa mazowieckiego obszaru ograniczonego użytkowania dla drogi ekspresowej S8 w rejonie ulic Klaudyny i Gwiaździstej w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz., poz. 10679).

Na terenie województwa mazowieckiego nie zostały utworzone strefy przemysłowe w rozumieniu art. 136a-136d ustawy Poś.

Na terenie miasta Płock ustanowiono dwa obszary przemysłowe. Są to:

- Strefa „Trzepowo” – obszar o powierzchni 110 hektarów zlokalizowany w północno-wschodniej części Płocka, przeznaczony jest pod inwestycje produkcyjno-usługowe, magazynowe lub składowe;
- Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny – obszar inwestycyjny o powierzchni ponad 200 hektarów, powołany do tworzenia atrakcyjnych warunków dla rozwoju przedsiębiorstw, jako wspólne przedsięwzięcie Miasta Płocka i PKN ORLEN S.A. i przeznaczony, jako miejsce do stymulowania rozwoju wiedzy i nauki, kreowania innowacji, realizacji projektów B+R, gdzie będą zlokalizowane nowe, atrakcyjne miejsca pracy.

Zgodnie z obowiązującymi MPZP są to tereny przeznaczone pod działalność produkcyjną lub usługową bez możliwości powstawania zabudowy mieszkaniowej. Jednakże w ramach ww. wartości teren o powierzchni około 1 084 ha stanowiący 12,3% powierzchni miasta Płock, objęty został ustaleniami Decyzji Nr 1 Ministra Energii z dnia 26 czerwca 2019 roku w sprawie ustalenia terenów zamkniętych ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa (Dz. Urz. ME.2019.9). Zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.) obowiązującym od dnia 24 września 2023 roku na terenie zamkniętym ustalonym decyzją, o której mowa w art. 4 ust. 2a ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne, z wyłączeniem terenu zamkniętego ustalonego przez ministra właściwego do spraw transportu, plany ogólne i plany miejscowe nie obowiązują.

Obszar zamknięty objęty ww. decyzją obejmuje tereny:

- Zakładu Produkcyjnego PKN ORLEN S.A. W Płocku wraz z terenami przyległymi;
- ul. Zglenickiego;
- Płockiego Parku Przemysłowo – Technologicznego położonych przy ul. Łukasiewicza w Płocku;
- Strefy „Trzepowo”;
- Rejonu „ORLEN – Wschód”;
- Rejonu „Kobiałka”.

Obszary ciche nie zostały ustanowione na terenie województwa mazowieckiego.

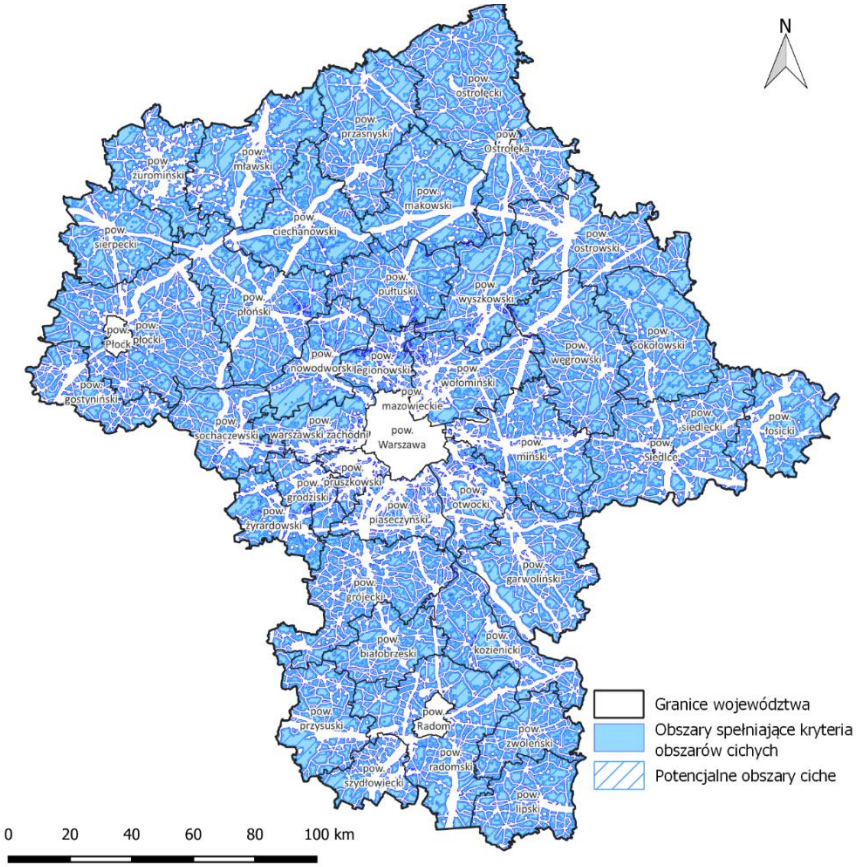
W ramach POH uwzględniono informacje o strefach ochronnych „A” uzdrowisk, znajdujących się na obszarze województwa.

Na podstawie rejestru obszarów ochrony uzdrowiskowej (stan na 14.11.2023 r.) występuje jedno uzdrowisko (Tabela 4). Z punktu widzenia ochrony przed hałasem, obszary ze strefą ochronną „A” uzdrowiska są terenami, na których obowiązują zaostrzone wymagania w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku. W związku z tym, na terenach tych należy zachować korzystne warunki akustyczne w środowisku tzw. ochrona bierna. Są to również obszary, na których w pierwszej kolejności należałoby rozpatrzyć ustanowienie obszarów cichych.

Tabela 4. Obszary ochrony uzdrowiskowej na terenie województwa mazowieckiego

Lp.	Nazwa uzdrowiska	Nazwa gminy	Rodzaj gminy	Powiat	Województwo	Podstawy prawne nadania statusu uzdrowiska	Powierzchnia łączna uzdrowiska i stref uzdrowiskowych A, B, C (ha)
1.	Konstancin-Jeziorna	Konstancin-Jeziorna	gmina miejsko-wiejska	piaseczyński	mazowieckie	Zarządzenie MZiOS z dn. 25 lipca 1967 r. w sprawie wykazu miejscowości uznanych za uzdrowiska (M.P. Nr 45, poz. 228)	A - 333 B - 1043 C - 6524 powierzchnia uzdrowiska - 7900

Na poniższym rysunku (Rysunek 2) przestawiono tereny, na terenie województwa mazowieckiego, które spełniają kryteria obszarów cichych.



Rysunek 2. Tereny spełniające kryteria obszarów cichych

2 Analiza materiałów, dokumentów i publikacji

W rozdziale zostały przedstawione materiały, dokumenty i publikacje wykorzystane do opracowania POH, szerzej omówione w poszczególnych tomach opracowania.

2.1 Przepisy prawne

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 189, str. 12 z późn. zm.);
- Dyrektywa Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiająca 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 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz. U. 2024 poz. 271);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

2.2 Wytyczne krajowe

- Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2023 r.;
- Dobre praktyki wykonywania strategicznych map hałasu - wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Warszawa, 2021 r.;
- Dobre praktyki tworzenia obszarów cichych, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2022 r.;
- Katalog danych dotyczących działalności przemysłowej w Polsce w odniesieniu do wymagań dyrektywy 2015/996, wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Warszawa, 2021 r.;
- Katalog danych dotyczących infrastruktury transportowej oraz środków transportu w Polsce w odniesieniu do wymagań Dyrektywy 2015/996 – wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Warszawa, 2021 r.;
- Obliczanie efektów zdrowotnych Skrót opracowania pn.: Wytyczne oceny wskaźników zdrowotnych hałasu w środowisku, wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Poznań, 2022 r.;
- Podstawowe zasady opracowywania danych w ramach sprawozdawczości strategicznych map hałasu w 2022 roku, wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Warszawa, 2022 r.

2.3 Wytyczne Europejskie

- Data model documentation for mandatory digital information exchange mechanism according to Directive 2002/49/EC źródło: https://www.eionet.europa.eu/reportnet/docs/noise/data-model-documentation;
- Eionet report – ETC/ATNI 2021 (ETC/HE – Updated 2022), Environmental Noise Directive, Data model documentation version 4.4, December 2022.

2.4 Przepisy dotyczące emisji hałasu

Przepisy dotyczące emisji hałasu drogowego, kolejowego, lotniczego i przemysłowego, w tym z instalacji i urządzeń mających negatywny wpływ na stan klimatu akustycznego w środowisku, istotne z punktu widzenia realizacji POH zestawiono poniżej.

Obowiązujące przepisy stanowią narzędzia pozwalające właściwym organom administracji na podjęcie działań zapobiegających negatywnemu wpływowi hałasu na stan akustyczny środowiska. Organy te w przypadku stwierdzenia negatywnych oddziaływań, mogą reagować zarówno na wczesnym etapie projektowania przedsięwzięć, jak i na etapie eksploatacji. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W przypadku podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan klimatu akustycznego w środowisku, instrumentami prawnymi wykorzystywanymi w postępowaniach w stosunku do tych podmiotów, są:

- analiza porealizacyjna;
- przegląd ekologiczny;
- obszar ograniczonego użytkowania;
- decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu;
- pozwolenie zintegrowane;
- decyzje podejmowane na mocy art. 362 ustawy Poś.

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, przedstawiono w poszczególnych załącznikach

2.4.1 Hałas drogowy

Zgodnie z art. 155 ustawy 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 (t.j. Dz.U. 2024 poz.320) 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 (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 502).

2.4.2 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. TSI[1] 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:

[1] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1304

- hałas stacjonarny;
- hałas ruszania;
- hałas przejazdu.

2.4.3 Hałas lotniczy

Zgodnie z art. 155 ustawy Poś środki transportu powinny spełniać wymagania ochrony środowiska określone w ustawie oraz w przepisach odrębnych. Zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 lipca 2022 roku Prawo lotnicze (t.j. Dz. U. 2023 poz. 2110 z późn. zm.) statki powietrzne powinny spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2012 r. w sprawie wymagań, jakie powinny spełniać statki powietrzne ze względu na ochronę środowiska (Dz.U. 2012 poz. 953).

2.4.4 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 podaje również metody pomiaru hałasu emitowanego przez uwzględnione w rozporządzeniu urządzenia.

2.5 Polityki, strategie, plany lub programy

Poniżej przedstawiono pokrótce wybrane polityki, strategie, plany lub programy istotne z punktu widzenia realizacji POH.

- Rządowy Program Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. (z perspektywą do 2033 r.) przyjęty przez Radę Ministrów w Uchwale Nr 253/2022 z dnia 13 grudnia 2022 r.;
- Program Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej do 2030 roku przyjęty przez Radę Ministrów w Uchwale Nr 198/2022 z dnia 4 października 2022 r.;
- Program Budowy 100 Obwodnic na lata 2020-2030 przyjęty przez Radę Ministrów w Uchwale Nr 46/2021 z dnia 13 kwietnia 2021 r.;
- Program Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej – Kolej + do 2029 roku przyjęty przez Radę Ministrów w Uchwale Nr 196/2022 z dnia 3 października 2022 r.;
- Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.;
- Program „Rządowy program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2028 roku", zatwierdzony 7 listopada 2023 r., uchwałą nr 208/2023 Rady Ministrów;
- Program stanowi kontynuację 5-letniego programu pn. „Rządowy program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku", przyjętego uchwałą nr 7/2018 Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 2018 r.;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.[2], jest podstawowym opracowaniem o charakterze strategicznym w skali całego kraju. Dokument ten stanowi aktualizację uchwalonej w 2012 roku Strategii Rozwoju Kraju 2020[3];

[2] 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)

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

- Krajowy Program Kolejowy do 2030 roku, wydanie zaktualizowane pierwszego dokumentu *„Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku”* przyjętego uchwałą nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w *sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku*. Na przestrzeni lat dokument kilkukrotnie 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*;
- „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ Innowacyjne Mazowsze” przyjęta uchwałą nr 72/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 maja 2022 roku w sprawie Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+;
- Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim, który powstał w ramach realizacji zadań określonych w „Programie Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego na lata 2016-2020”;
- Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 roku;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, przyjęty uchwałą nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r.;
- Programy ochrony środowiska przed hałasem:
  - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, tj. obszarów dróg położonych na terenie miast Siedlce i Ostrołęka, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą nr 1/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 stycznia 2020 r.;
  - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą nr 29/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r.;
  - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r.;
  - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą 48/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 kwietnia 2018 r.;
  - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów linii kolejowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą 169/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2019 r.;
  - Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Radomia na rok 2018, przyjęty uchwałą nr 670/2018 Rady Miejskiej w Radomiu z dnia 28 maja 2018 r.;
  - Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Płocka -Aktualizacja 2018-, przyjęty uchwałą nr 858/LIII/2018 Rady Miasta Płocka z dnia 25 października 2018 r.;
  - Program ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy, przyjęty uchwałą Rady Miasta Stołecznego Warszawy nr LXXIV/2099/2018 z dnia 27 września 2018 r.
- Regionalny Plan Transportowy Województwa Mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku przyjęty w dniu 5 kwietnia 2022 r. uchwałą nr 515/313/22 Zarządu Województwa Mazowieckiego.

2.6 Katalog działań

Podstawą do określenia sposobów redukcji oddziaływania akustycznego dla poszczególnych źródeł hałasu jest Katalog działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem (dalej Katalog działań), który jest elementem przewodnika pt. „Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem”, dostępny

na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska https://www.gov.pl/web/gios/programy-ochrony-srodowiska-przed-halasem. W dokumencie tym określono zestaw dostępnych technik, technologii, działań i sposobów redukcji oddziaływania akustycznego w odniesieniu do rodzajów źródeł hałasu objętych POH. Omówiono tam metody redukcji hałasu u źródła (ograniczenie emisji), metody ograniczania imisji (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 grupy i podgrupy działań według zamkniętego słownika obowiązującego w ramach mechanizmu wymiany informacji i sprawozdawczości w UE (EIONET).

Słownik działań przedstawiono w tabelach poniżej (Tabela 5 - Tabela 8) z podziałem na rodzaj źródła hałasu. W tabelach tych podano odnośnik (numer rozdziału) do opisu działania w przewodniku „Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem” oraz podano unikalny identyfikator tzw. „Oznaczenie”.

Dla każdego działania wskazanego w Programie w poszczególnych tomach opracowania został przyporządkowany określony identyfikator „Oznaczenie”.

Tabela 5. Słownik działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem drogowym

Lp.	**Grupa**	**Podgrupa**	**Nazwa działania**	**Oznaczenie**	**Odnośnik w Katalogu działań**
1.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Ciche nawierzchnie dróg	D.1	Rozdział 8.1.1.2
2.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Opony o niskim poziomie hałasu	D.2	Rozdział 8.1.1.6
3.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Ciche silniki	D.3	Rozdział 8.1.1.6
4.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Środki dotyczące wydechu	D.4	Rozdział 8.1.1.6
5.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Odnowienie floty transportu publicznego na cichszą	D.5	Rozdział 8.1.1.5
6.	Środki u źródła	Ograniczenie czasu pracy źródeł hałasu	Ograniczenie czasowe dla pojazdów ciężkich	D.6	Rozdział 8.1.1.3
7.	Środki u źródła	Ograniczenie czasu pracy źródeł hałasu	Ograniczenie czasowe dla pojazdów osobowych	D.7	Rozdział 8.1.1.3
8.	Środki u źródła	Środki ograniczania prędkości	Zmniejszenie prędkości jazdy	D.8	Rozdział 8.1.1.1
9.	Środki u źródła	Środki ograniczania prędkości	Ronda i skrzyżowania	D.9	Rozdziały 8.1.1.1, 8.1.1.4
10.	Środki u źródła	Środki ograniczania prędkości	Fizyczne środki uspokojenia ruchu	D.10	Rozdział 8.1.1.1
11.	Środki u źródła	Środki ograniczania prędkości	Wyznaczenie stref z uspokojonym ruchem drogowym	D.11	Rozdział 8.1.1.1

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
12.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Ulepszanie pojazdów i infrastruktury transportu publicznego	D.12	Rozdziały 8.1.1.3, 8.1.1.5, 8.3.1, 8.3.2
13.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Poprawa infrastruktury dla ruchu rowerowego i pieszego	D.13	Rozdziały 8.3.1, 8.3.2
14.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Inteligentna mobilność	D.14	Rozdział 8.3.2
15.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Zmniejszenie liczby pasów ruchu	D.15	Rozdział 8.1.1.1
16.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Zakazy/zmiana trasy pojazdów ciężkich	D.16	Rozdział 8.1.1.3
17.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Zakazy/zmiana trasy pojazdów osobowych	D.17	Rozdział 8.1.1.3
18.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Zarządzanie parkowaniem	D.18	Rozdział 8.3.2
19.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Opłaty za wjazd	D.19	Rozdział 8.3.2
20.	Środki na drodze propagacji	Przegrody	Ekrany akustyczne i ich utrzymanie	D.20	Rozdział 8.2.1
21.	Środki na drodze propagacji	Izolacja budynków	Zielone ściany i ich utrzymanie	D.21	Rozdział 8.2.2
22.	Środki na drodze propagacji	Izolacja budynków	Izolacja okien	D.22	Rozdział 8.2.3
23.	Środki na drodze propagacji	Izolacja budynków	Inna izolacja	D.23	Rozdział 8.2.3
24.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Środki planowania i przepisy porządkowe	D.24	Rozdział 8.3.1
25.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Obszary wrażliwe	D.25	Rozdział 8.3.1
26.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Strefy buforowe	D.26	Rozdział 8.3.1

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
27.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Obszary ciche	D.27	Rozdział 8.3.3
28.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Tereny zielone	D.28	Rozdział 8.3.3
29.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Krajobraz dźwiękowy	D.29	Rozdział 8.3.3
30.	Zmiana infrastruktury	Nowa infrastruktura	Nowy tunel	D.30	Rozdział 8.1.1.3
31.	Zmiana infrastruktury	Nowa infrastruktura	Nowa droga	D.31	Rozdział 8.1.1.3
32.	Zmiana infrastruktury	Likwidacja infrastruktury	Likwidacja drogi	D.32	Rozdział 8.1.1.3
33.	Zaangażowanie społeczności	Komunikacja	Rozpowszechnianie informacji	D.33	Rozdział 8.3.3
34.	Zaangażowanie społeczności	Komunikacja	Zarządzanie skargami	D.34	Rozdział 8.3.3
35.	Zaangażowanie społeczności	Środki na rzecz zmian behawioralnych	Promowanie cichej mobilności	D.35	Rozdział 8.3.3
36.	Zaangażowanie społeczności	Środki na rzecz zmian behawioralnych	Promowanie transportu publicznego	D.36	Rozdział 8.3.3
37.	Zaangażowanie społeczności	Środki na rzecz zmian behawioralnych	Promowanie wspólnego użytkowania samochodów (carsharing)	D.37	Rozdział 8.3.3
38.	Zaangażowanie społeczności	Środki na rzecz zmian behawioralnych	Edukacja i działania podnoszące świadomość	D.38	Rozdział 8.3.3

Tabela 6. Słownik działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem szynowym

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
1.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Środki dotyczące torów kolejowych	S.1	Rozdział 8.1.2.1
2.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Modernizacja kół lub elementów kół	S.2	Rozdział 8.1.2.1
3.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Hamulce o niskim poziomie hałasu	S.3	Rozdziały 8.1.2.1, 8.1.2.4

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
4.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Ciche silniki	S.4	Rozdział 8.1.2.4
5.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Odnowienie taboru kolejowego	S.5	Rozdział 8.1.2.1
6.	Środki u źródła	Ograniczenie czasu pracy źródeł hałasu	Ograniczenie czasowe dla pojazdów towarowych	S.6	Rozdział 8.1.2.3
7.	Środki u źródła	Ograniczenie czasu pracy źródeł hałasu	Ograniczenie czasu dla pojazdów pasażerskich	S.7	Rozdział 8.1.2.3
8.	Środki u źródła	Środki ograniczania prędkości	Zmniejszenie prędkości pojazdów szynowych	S.8	Rozdział 8.1.2.2
9.	Środki u źródła	Środki ograniczania prędkości	Wyznaczanie stref uspokojonego ruchu szynowego	S.9	Rozdział 8.1.2.2
10.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Redukcja liczby torów	S.10	Rozdział 8.1.2.3
11.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Opłaty za dostęp do torów	S.11	Rozdział 8.1.2.3, 8.1.2.4
12.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Zakazy i zmiana trasy pojazdów towarowych	S.12	Rozdział 8.1.2.3
13.	Środki u źródła	Inne środki zarządzania ruchem	Zakazy i zmiana trasy pojazdów pasażerskich	S.13	Rozdział 8.1.2.3
14.	Środki na drodze propagacji	Przegrody	Ekrany akustyczne i ich utrzymanie	S.14	Rozdział 8.2.1
15.	Środki na drodze propagacji	Izolacja budynków	Zielone ściany i ich utrzymanie	S.15	Rozdział 8.2.2
16.	Środki na drodze propagacji	Przegrody	Izolacja okien	S.16	Rozdział 8.2.3
17.	Środki na drodze propagacji	Izolacja budynków	Inna izolacja	S.17	Rozdział 8.2.3
18.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Środki planowania i przepisy porządkowe	S.18	Rozdział 8.3.1
19.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Obszary wrażliwe	S.19	Rozdział 8.3.1

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
20.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Strefy buforowe	S.20	Rozdział 8.3.1
21.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Obszary ciche	S.21	Rozdział 8.3.3
22.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Tereny zielone	S.22	Rozdział 8.3.3
23.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Krajobraz dźwiękowy	S.23	Rozdział 8.3.3
24.	Zmiana infrastruktury	Nowa infrastruktura	Nowa trasa	S.24	Rozdział 8.1.2.3
25.	Zmiana infrastruktury	Nowa infrastruktura	Nowa obwodnica / nowy wiadukt	S.25	Rozdział 8.1.2.3
26.	Zmiana infrastruktury	Nowa infrastruktura	Nowy tunel	S.26	Rozdział 8.1.2.3
27.	Zmiana infrastruktury	Likwidacja infrastruktury	Zamknięcie trasy kolejowej/tramwajowej	S.27	Rozdział 8.1.2.3
28.	Zmiana infrastruktury	Likwidacja infrastruktury	Zamknięcie stacji kolejowej	S.28	Rozdział 8.1.2.3
29.	Zaangażowanie społeczności	Komunikacja	Rozpowszechnianie informacji	S.29	Rozdział 8.3.3
30.	Zaangażowanie społeczności	Komunikacja	Zarządzanie skargami	S.30	Rozdział 8.3.3
31.	Zaangażowanie społeczności	Środki na rzecz zmian behawioralnych	Edukacja i działania podnoszące świadomość	S.31	Rozdział 8.3.3
32.	Zaangażowanie społeczności	Środki na rzecz zmian behawioralnych	Promowanie innych środków transportu	S.32	Rozdział 8.3.3

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

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
1.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Ciche samoloty	L.1	Rozdział 8.1.3
2.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Godziny ciszy	L.2	Rozdział 8.1.3
3.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Podział na odpoczynek i hałas	L.3	Rozdział 8.1.3

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
4.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Zarządzanie trasami lotniczymi	L.4	Rozdział 8.1.3
5.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Zarządzanie startami i lądowaniami	L.5	Rozdział 8.1.3
6.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Zarządzanie drogami startowymi i operacjami naziemnymi	L.6	Rozdział 8.1.3
7.	Środki na drodze propagacji	Planowanie przestrzenne	Ekrany akustyczne i ich utrzymanie	L.7	Rozdział 8.2.1
8.	Środki na drodze propagacji	Planowanie przestrzenne	Zielone ściany i ich utrzymanie	L.8	Rozdział 8.2.2
9.	Środki na drodze propagacji	Planowanie przestrzenne	Izolacja okien	L.9	Rozdział 8.2.3
10.	Środki na drodze propagacji	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Inna izolacja	L.10	Rozdział 8.2.3
11.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Środki planowania i przepisy porządkowe	L.11	Rozdział 8.3.1
12.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Obszary wrażliwe	L.12	Rozdział 8.3.1
13.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Strefy buforowe	L.13	Rozdział 8.3.1
14.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Obszary ciche	L.14	Rozdział 8.3.3
15.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Tereny zielone	L.15	Rozdział 8.3.3
16.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Krajobraz dźwiękowy	L.16	Rozdział 8.3.3
17.	Zmiana infrastruktury	Nowa infrastruktura	Nowa trasa ruchu lotniczego	L.17	Rozdział 8.1.3
18.	Zmiana infrastruktury	Nowa infrastruktura	Nowa droga startowa	L.18	Rozdział 8.1.3
19.	Zmiana infrastruktury	Likwidacja infrastruktury	Zamknięcie trasy ruchu lotniczego	L.19	Rozdział 8.1.3

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
20.	Zmiana infrastruktury	Likwidacja infrastruktury	Zamknięcie drogi startowej	L.20	Rozdział 8.1.3
21.	Zmiana infrastruktury	Likwidacja infrastruktury	Zamknięcie portu lotniczego	L.21	Rozdział 8.1.3
22.	Zaangażowanie społeczności	Komunikacja	Rozpowszechnianie informacji	L.22	Rozdział 8.3.3
23.	Zaangażowanie społeczności	Komunikacja	Zarządzanie skargami	L.23	Rozdział 8.3.3
24.	Zaangażowanie społeczności	Środki na rzecz zmian behawioralnych	Edukacja i działania podnoszące świadomość	L.24	Rozdział 8.3.3
25.	Zaangażowanie społeczności	Środki na rzecz zmian behawioralnych	Promowanie innych środków transportu	L.25	Rozdział 8.3.3

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

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
1.	Środki u źródła	Zmiana poziomów emisji	Cicha eksploatacja instalacji	P.1	Rozdział 8.1.4
2.	Środki u źródła	Ograniczenie czasu emisji	Ograniczenia czasowe eksploatacji instalacji	P.2	Rozdział 8.1.4
3.	Środki na drodze propagacji	Przegrody	Ekrany akustyczne i ich utrzymanie	P.3	Rozdział 8.2.1
4.	Środki na drodze propagacji	Planowanie przestrzenne	Zielone ściany i ich utrzymanie	P.4	Rozdział 8.2.2
5.	Środki na drodze propagacji	Planowanie przestrzenne	Obudowy dźwiękoizolacyjne	P.5	Rozdział 8.1.4
6.	Środki na drodze propagacji	Planowanie przestrzenne	Izolacja okien	P.6	Rozdział 8.2.3
7.	Środki na drodze propagacji	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Inna izolacja	P.7	Rozdział 8.2.3
8.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Środki planowania i przepisy porządkowe	P.8	Rozdział 8.3.1

Lp.	Grupa	Podgrupa	Nazwa działania	Oznaczenie	Odnośnik w Katalogu działań
9.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Obszary wrażliwe	P.9	Rozdział 8.3.1
10.	Planowanie urbanistyczne	Planowanie przestrzenne	Strefy buforowe	P.10	Rozdział 8.3.1
11.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Obszary ciche	P.11	Rozdział 8.3.3
12.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Tereny zielone	P.12	Rozdział 8.3.3
13.	Planowanie urbanistyczne	Obszary o wysokiej jakości akustycznej	Krajobraz dźwiękowy	P.13	Rozdział 8.3.3
14.	Zmiana infrastruktury	Nowa infrastruktura	Przeniesienie instalacji	P.14	Rozdział 8.1.4
15.	Zmiana infrastruktury	Likwidacja infrastruktury	Likwidacja instalacji	P.15	Rozdział 8.1.4
16.	Zaangażowanie społeczności	Komunikacja	Rozpowszechnianie informacji	P.16	Rozdział 8.3.3
17.	Zaangażowanie społeczności	Komunikacja	Zarządzanie skargami	P.17	Rozdział 8.3.3
18.	Zaangażowanie społeczności	Środki na rzecz zmian behawioralnych	Edukacja i działania podnoszące świadomość	P.18	Rozdział 8.3.3

3 Obowiązki wynikające z POH dotyczące podmiotów lub organów odpowiedzialnych za realizację działań oraz ograniczeń wynikających z realizacji programu

Organy administracji publicznej i podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki

Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów zapewniają Zarządzający tymi obiektami (art. 139 ustawy Poś). Zgodnie z art. 173 ustawy Poś ochronę przed zanieczyszczeniami powstającymi w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych oraz lotnisk zapewnia się między innymi poprzez:

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

Wojewoda Mazowiecki, regionalny dyrektor ochrony środowiska, starosta, wójt, burmistrz, prezydent miasta przekazują Marszałkowi Województwa Mazowieckiego informacje o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu, w szczególności o decyzjach:

- udzielających pozwolenia na budowę i zatwierdzających projekt budowlany,
- o uwarunkowaniach środowiskowych;
- nakładających obowiązek ograniczenia oddziaływania akustycznego na środowisko;
- nakładających obowiązek wykonania przeglądu ekologicznego.

Rada powiatu, rada miasta, rada gminy przekazują Marszałkowi Województwa Mazowieckiego informacje wydanych aktach prawa miejscowego:

- tworzących obszary ograniczonego użytkowania;
- ustalających plany zagospodarowania przestrzennego;
- wyznaczających obszary ciche w aglomeracji lub poza aglomeracją.

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.

Wszystkie działania wskazane w POH powinny być uzasadnione celem i możliwością ich realizacji, szczególnie pod kątem. uwarunkowań technicznych, technologicznych oraz finansowych. Do realizacji zadań opisanych w POH zostają zobowiązani przede wszystkim Zarządcy poszczególnych źródeł hałasu. Poza obowiązkami wynikającymi z POH, który stanowi akt prawa miejscowego, Zarządca jest zobowiązany do zapewnienia przestrzegania wymogów ochrony środowiska, zgodnie z przepisami ustawy Poś. Obowiązki Zarządcy źródła hałasu polegają na:

- dotrzymywaniu standardów emisji hałasu (art. 141 ustawy Poś);
- zapewnieniu prawidłowej eksploatacji urządzenia; tzn. niepowodującej przekroczenia standardów jakości środowiska (art. 144 ustawy Poś);
- stosowaniu zabezpieczeń akustycznych i właściwej organizacji ruchu w celu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem hałasem (art. 173 ustawy Poś);
- dotrzymaniu standardów jakości środowiska między innymi poprzez obowiązek zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu (art. 174 ustawy Poś);
- prowadzeniu okresowych pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii w związku z eksploatacją danego obiektu (art. 175 ust.1 ustawy 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 ustawy Poś), przy czym pomiary powinny zostać przeprowadzane przez odpowiednie laboratoria (art. 147a ustawy Poś), a ich wyniki ewidencjonowane oraz przechowywane przez 5 lat (art. 147 ust. 6 ustawy Poś);
- przedstawianiu właściwemu organowi ochrony środowiska oraz głównemu inspektorowi ochrony środowiska wyników wykonanych pomiarów (art. 177 ust.1 ustawy Poś).

W poniższej tabeli (Tabela 9) zestawiono ograniczenia i obowiązki podmiotów uczestniczących w realizacji POH.

Tabela 9. Działania podmiotów i organów administracji uczestniczących w realizacji POH

Lp.	**Działanie**	**Podmiot zobowiązany do realizacji**
1.	Realizacja działań naprawczych wskazanych w POH	Zarządzający drogami, liniami kolejowymi, lotniskami, jednostki samorządowe.
2.	Uchwalanie aktów prawa miejscowego	Rada Miasta/ Rada gminy/ Rada Powiatu/ Sejmik Województwa
3.	Państwowy Monitoring Środowiska w zakresie hałasu w środowisku	GIOŚ

Lp.	Działanie	Podmiot zobowiązany do realizacji
4.	Ciągłe i okresowe pomiary hałasu w środowisku	Zarządzający drogami, liniami kolejowymi, lotniskami, zakłady przemysłowe, jednostki samorządowe.
5.	Prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego	Rada Miasta/ Rada Gminy/ Sejmik Województwa
6.	Sporządzanie i przekazywanie marszałkowi województwa rocznych raportów z postępów realizacji POH	Zarządzający drogami, liniami kolejowymi, lotniskami/ organy administracji publicznej, którzy zostali zobowiązani do realizacji działań naprawczych wskazanych w POH Mazovia oraz do przekazywania informacji o wydanych decyzjach i aktach prawa miejscowego przyczyniających się do osiągnięcia celów POH Mazovia

4 Opis sposobu monitorowania realizacji POH

Do nadzorowania wyznaczonych w POH działań służą raporty z postępu działań ujętych w programie. Zarządzający źródłami hałasu, a także organy administracji publicznej są zobowiązani do sporządzania i przedkładania w terminie do 31 marca każdego roku Marszałkowi Województwa Mazowieckiego raportu z postępu realizacji POH za ubiegły rok:

- zarządzający drogą przekazuje informacje o realizacji działań określonych w załączniku nr 2 i 4, 5, 6 (w zakresie dróg);
- zarządzający linią kolejową informuje o realizacji działań naprawczych, określonych w załączniku nr 3 i 4, 5, 6 – w zakresie linii kolejowych;
- prezydent miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy przekazuje informacje o realizacji działań naprawczych określonych w załączniku nr 4, 5, 6;
- zarządzający portem lotniczym Warszawa-Babice oraz portem lotniczym im. F. Chopina w Warszawie przekazują informacje o realizacji działań naprawczych określonych w załączniku nr 4 i 7;
- organy administracji publicznej w zakresie informacji o wydanych decyzjach i aktach prawa miejscowego mających wpływ na realizację celów POH Mazovia, o ile takie zostały wydane.

Raport z postępów realizacji programu powinien m. in. zawierać:

- opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji;
- jednostkę odpowiedzialną za realizację zadania;
- wydane decyzje administracyjne lub dokonane zgłoszenia budowlane mające wpływ na zmianę klimatu akustycznego w środowisku w tym decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, pozwolenia zintegrowane, decyzje dotyczące konieczności zastosowania środków ochrony przed hałasem nałożonych na zarządzających źródłami hałasu;
- 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, linii kolejowych, lotnisk (m.in.: plany zagospodarowania; obszary ograniczonego użytkowania; obszary ciche);
- informacje o skargach mieszkańców na hałas i sposobie ich rozpatrzenia;
- gromadzenie informacji o wykonanych pomiarach hałasu.

Zgodnie z ww. opracowaniem przekazywany 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.

Na podstawie przedłożonych raportów sporządzone zostanie zbiorcze sprawozdanie dotyczące oceny stopnia realizacji zadań wskazanych w POH. Informacje te będą analizowane ponownie na etapie sporządzania kolejnych rund SMH.

Zaleca się, aby podmioty zobligowane do realizacji poszczególnych zadań wyznaczyły Koordynatora ds. POH odpowiedzialnego za sporządzanie i przedkładanie w terminie do 31 marca każdego roku Marszałkowi Województwa Mazowieckiego raportu z postępu realizacji Programu za ubiegły rok.

5 Udział społeczeństwa

Zgodnie z art. 119a ust. 5 ustawy Poś Marszałek województwa przy opracowywaniu POH zapewnił 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. Konsultacje społeczne trwały od 11.04.2024 r. do 02.05.2024 r.

Przed rozpoczęciem konsultacji społecznych, dnia 28 marca 2024 roku odbyło się spotkanie, którego celem było poinformowanie o przystąpieniu do opracowywania przez Marszałka Województwa Mazowieckiego projektu programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa mazowieckiego. Spotkanie odbyło się w formie hybrydowej, dzięki czemu wszyscy zainteresowani mogli wziąć udział w spotkaniu stacjonarnie w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie lub online za pomocą aplikacji Microsoft Teams. Podczas spotkania została wygłoszona prezentacja dotycząca dokumentu, przedstawiono informacje o planowanych konsultacjach społecznych, w ramach których zapewniona będzie możliwość zapoznania się z projektem programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa mazowieckiego, a także możliwość składania uwag do ww. dokumentu. Podano również informację o planowanym spotkaniu konsultacyjnym. W trakcie spotkania na pytania uczestników odpowiadali przedstawiciele Departamentu Gospodarki Odpadami, Emisji i Pozwoleń Zintegrowanych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie oraz firm z dziedziny akustyki zaangażowani w tworzenie programu.

Ponadto, informacja o konsultacjach projektu Programu została podana:

1. na stronach internetowych Województwa Mazowieckiego: www.mazovia.pl, www.bip.mazovia.pl oraz www.dialog.mazovia.pl;
2. na elektronicznej tablicy ogłoszeń przy ul. Jagiellońskiej 26 w Warszawie;
3. w prasie o zasięgu wojewódzkim, tj. w Super Express.

Wersja elektroniczna dokumentu została zamieszczona na stronach internetowych Województwa Mazowieckiego: www.mazovia.pl, www.bip.mazovia.pl oraz www.dialog.mazovia.pl. Z dokumentacją w wersji papierowej można było się zapoznać w siedzibie Departamentu Gospodarki Odpadami, Emisji i Pozwoleń Zintegrowanych Urzędu Marszałkowskiego w Warszawie przy al. „Solidarności” 61 w Warszawie. Z możliwości zapoznania się z projektem dokumentu w siedzibie Departamentu Gospodarki Odpadami, Emisji i Pozwoleń Zintegrowanych skorzystały dwie osoby.

Dnia 24 kwietnia 2024 r. w trakcie konsultacji społecznych przeprowadzono otwarte spotkanie konsultacyjne w formie online. Podczas spotkania została wygłoszona prezentacja dot. projektu programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa mazowieckiego oraz przekazano informacje dot. sposobu i terminu przekazywania wniosków i uwag do ww. projektu. Uczestnicy spotkania mieli możliwość zadawania pytań, na które udzielano stosownych odpowiedzi.

W ramach konsultacji społecznych uwagi oraz wnioski zostały przekazane przez 71 osób fizycznych. Dodatkowo wpłynęły uwagi oraz wnioski przekazane przez jednostki samorządu terytorialnego, samorządy mieszkańców oraz stowarzyszenia.

Uwagi wniesione do dokumentu dotyczyły głównie próśb o modyfikacje istniejących ekranów akustycznych lub budowę nowych, a także zaostrzenie lub zmianę przepisów prawa. Należy jednak pamiętać, że POH jest dokumentem strategicznym, który powinien wskazywać kierunki działań o charakterze naprawczym. Ponadto, proponowane działania powinny obejmować jedynie miejsca, w których wskaźnik N_{HA} uzyskał najwyższą wartość.

Podkreślić należy również, że kwestie ograniczenia negatywnego oddziaływania hałasu na środowisko i potrzeby budowy ewentualnych zabezpieczeń akustycznych są procedowane odrębnymi trybami administracyjnym (np. art. 362 ustawy Poś, art. 75 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udział społeczeństwa w ochronie środowiska oraz oceny oddziaływania na środowisko). W ramach tych postępowań przedkładane są specjalistyczne opracowania (analiza porealizacyjna, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, przegląd ekologiczny), w których przeprowadzona jest analiza i dobór zabezpieczeń akustycznych, w tym ich parametrów. W związku z tym takie działania nie mogły zostać uwzględnione w POH Mazovia.

W niniejszym POH, jeżeli są uwzględnione działania dot. budowy ekranów akustycznych to dlatego, że takie działania zostały zaplanowane w związku z wydanymi rozstrzygnięciami administracyjnymi (np. w związku z wydanymi decyzjami z art. 362 ustawy Poś, czy też decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach).

Podobnie, Marszałek Województwa Mazowieckiego nie ma prawnych możliwości stosowania innych wskaźników oceny i metodologii niż te określone w obowiązujących przepisach. Wprowadzenie ostrzejszych norm hałasu wymagałoby zmian legislacyjnych.

Jednocześnie, zgodnie z art. 119 a ust. 6 ustawy POŚ, projekt POH został przedłożony do zaopiniowania:

1. Prezydentowi Miasta Stołecznego Warszawy;
2. Prezydentowi Miasta Radomia;
3. Prezydentowi Miasta Płocka;
4. Generalnemu Dyrektorowi Dróg Krajowych i Autostrad;
5. Mazowieckiemu Zarządowi Dróg Wojewódzkich;
6. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
7. Prezydentowi Miasta Siedlce;
8. Prezydentowi Miasta Ostrołęki;
9. Zarządowi Powiatu Wołomińskiego;
10. Zarządowi Powiatu w Legionowie;
11. Zarządowi Powiatu w Grodzisku Mazowieckim;
12. Zarządowi Powiatu Pruszkowskiego;
13. Polskim Portom Lotniczym S.A.;
14. Centrum Usług Logistycznych;
15. Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska;
16. Warszawskiej Kolei Dojazdowej Sp. z o.o.

W ramach opiniowania uwagi oraz wnioski do projektu Uchwały zostały złożone przez:

1. Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad (10 wniosków/uwag – uwzględniono 6);
2. Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (9 wniosków/uwag – uwzględniono lub częściowo uwzględniono 7);
3. Prezydenta Miasta Płocka (5 wniosków/uwag – uwzględniono 5);
4. Prezydenta Miasta Radomia (21 wniosków/uwag – uwzględniono 15);
5. Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy (128 wniosków/uwag – uwzględniono lub częściowo uwzględniono 98);
6. Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie (31 wniosków/uwag – uwzględniono 30);
7. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (3 wnioski/uwagi – uwzględniono 3);
8. Polskie Porty Lotnicze S.A. (41 wniosków/uwag – uwzględniono lub częściowo uwzględniono 23).

Projekt POH został również przedstawiony do zaopiniowania Mazowieckiej Radzie Działalności Pożytku Publicznego, która zaopiniowała projekt pozytywnie (uchwała nr 88/2024 Mazowieckiej Rady Działalności Pożytku Publicznego z dnia 10 maja 2024.).

Szczegółowy opis rozpatrywania uwag, wniosków i opinii został zamieszczony w zarządzeniu Marszałka Województwa Mazowieckiego.

6 Skróty i oznaczenia

CPK	Centralny Port Komunikacyjny
Droga główna	drogi główne, tj. wszystkie drogi, po których przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów, dla których sporządzono strategiczne mapy hałasu
ICAO	Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego
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
KE	Komisja Europejska
Kolej główna	główne linie kolejowe, tj. wszystkie linie kolejowe o natężeniu rocznym powyżej 30 tysięcy pociągów, dla których sporządzono strategiczne mapy hałasu
KPK	Krajowy Program Kolejowy przyjęty pierwotnie uchwałą nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku
L_{AeqD}	krótkookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu jednej pory dnia w roku kalendarzowym z uwzględnieniem pory dnia (przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00)
L_{AeqN}	krótkookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu jednej pory nocy w roku kalendarzowym z uwzględnieniem pory dnia (przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00)
L_{DWN}	długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku kalendarzowym 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 dokuczliwości 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 kalendarzowym; wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu,
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NHA lub N_{HA}	liczba osób (N) dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości (HA)
NHSD lub N_{HSD}	liczba osób (N) dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznych zaburzeń snu (HSD)
OOU	obszar ograniczonego użytkowania
OPS	liczba operacji lotniczych
POH	program ochrony środowiska przed hałasem, o którym mowa w art. 119a ustawy Prawo ochrony środowiska
Program	przedmiotowy program ochrony środowiska przed hałasem

rozporządzenie POH	rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz.U. 2024 poz. 271);
SMH	strategiczna mapa hałasu, o której mowa w art. 118 ustawy Prawo ochrony środowiska
SOR	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.
SRT 2030	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
ustawa Poś	ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54);

Załącznik nr 2
do uchwały nr 49/24
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 16 lipca 2024 r.

- Informacje dotyczące dróg głównych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy -

1. Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska – drogi główne

1.1. Identyfikacja obszarów podlegających ochronie akustycznej i liczba mieszkańców

W ramach opracowania poddano analizie drogi główne, położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy mieszkańców, których zarządcami są:

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (dalej GDDKiA);
- Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich (dalej MZDW);
- Prezydent Miasta Ostrołęki (dalej DM OSTROŁĘKA);
- Prezydent Miasta Siedlce (dalej DM SIEDLCE);
- Zarząd Powiatu Wołomińskiego (dalej DP WOŁOMIN);
- Zarząd Powiatu Grodziskiego (dalej DP GRODZMAZ);
- Zarząd Powiatu Legionowskiego (dalej DP LEGIONOWO);
- Zarząd Powiatu Pruszkowskiego (dalej DP PRUSZKÓW).

Zakres przestrzenny i przedmiotowy obszaru objętego POH Mazovia został wyznaczony na podstawie SMH wykonanych przez ww. Zarządców. W poniższej tabeli (Tabela 1) zestawiono dane statystyczne dotyczące obszaru objętego zakresem POH Mazovia.

Tabela 1. Zestawienie podstawowych informacji dotyczących obszaru opracowania POH Mazovia w podziale na powiaty [źródło: Strategiczne mapy hałasu]

Lp.	**Powiat**	**Zarządca**	**Powierzchnia analizowanego obszaru [km^2]**	**Liczba mieszkańców w analizowanym obszarze**	**Gęstość zaludnienia w analizowanym obszarze [$os./km^2$]**
1.	białobrzeski	GDDKiA	42,3	3725	88,1
2.	ciechanowski	GDDKiA	23,4	28557	1220,4
3.	ciechanowski	MZDW	42,3	3725	88,1
4.	garwoliński	GDDKiA	78,8	14428	183,1
5.	garwoliński	MZDW	23,4	28557	1220,4
6.	gostyniński	GDDKiA	18,9	1132	59,9
7.	grodziski	GDDKiA	44,3	5033	113,6
8.	grodziski	MZDW	78,8	14428	183,1
9.	grodziski	DP GRODZMAZ	367	97462	265,6
10.	grójecki	GDDKiA	89,0	18420	207,0
11.	grójecki	MZDW	18,9	1132	59,9

Lp.	Powiat	Zarządca	Powierzchnia analizowanego obszaru [km^2]	Liczba mieszkańców w analizowanym obszarze	Gęstość zaludnienia w analizowanym obszarze [$os./km^2$]
12.	kozienicki	GDDKiA	13,9	14965	1076,6
13.	legionowski	GDDKiA	39,0	46057	1180,9
14.	legionowski	MZDW	44,3	5033	113,6
15.	legionowski	DP LEGIONOWO	393,2	119882	304,9
16.	makowski	GDDKiA	1,0	1092	1091,5
17.	miński	GDDKiA	120,5	40741	338,1
18.	miński	MZDW	89,0	18420	207,0
19.	mławski	GDDKiA	72,9	9331	128,0
20.	mławski	MZDW	13,9	14965	1076,6
21.	nowodworski	GDDKiA	54,4	15884	292,0
22.	nowodworski	MZDW	39,0	46057	1180,9
23.	m. Ostrołęka	DM OSTROŁĘKA	33,46	51012	1525
24.	ostrołęcki	GDDKiA	32,5	5987	184,2
25.	ostrołęcki	MZDW	1,0	1092	1091,5
26.	ostrowski	GDDKiA	52,0	5368	103,2
27.	ostrowski	MZDW	120,5	40741	338,1
28.	otwocki	GDDKiA	98,7	13907	140,9
29.	otwocki	MZDW	72,9	9331	128,0
30.	piaseczyński	GDDKiA	91,0	44256	486,3
31.	piaseczyński	MZDW	54,4	15884	292,0
32.	płocki	GDDKiA	37,4	6676	178,5
33.	płocki	MZDW	32,5	5987	184,2
34.	płoński	GDDKiA	93,5	17268	184,7
35.	płoński	MZDW	52,0	5368	103,2
36.	pruszkowski	GDDKiA	60,7	20381	335,8
37.	pruszkowski	MZDW	98,7	13907	140,9
38.	pruszkowski	DP PRUSZKÓW	246,3	167526	680,2
39.	przasnyski	GDDKiA	9,1	12623	1387,1
40.	pułtuski	GDDKiA	35,1	16049	457,2
41.	radomski	GDDKiA	84,3	17654	209,4
42.	radomski	MZDW	91,0	44256	486,3
43.	m. Siedlce	GDDKiA	3,9	2327	596,5
44.	m. Siedlce	DM SIEDLCE	32,0	78185	2454

Lp.	Powiat	Zarządca	Powierzchnia analizowanego obszaru [km^2]	Liczba mieszkańców w analizowanym obszarze	Gęstość zaludnienia w analizowanym obszarze [$os./km^2$]
45.	siedlecki	GDDKiA	63,6	10628	167,1
46.	siedlecki	MZDW	37,4	6676	178,5
47.	sierpecki	GDDKiA	35,3	4704	133,3
48.	sochaczewski	GDDKiA	74,2	12464	168,0
49.	sochaczewski	MZDW	93,5	17268	184,7
50.	sokołowski	GDDKiA	1,4	3258	2327,5
51.	sokołowski	MZDW	60,7	20381	335,8
52.	szydłowiecki	GDDKiA	37,4	8159	218,2
53.	szydłowiecki	MZDW	9,1	12623	1387,1
54.	warszawski zachodni	GDDKiA	61,7	38610	625,8
55.	warszawski zachodni	MZDW	35,1	16049	457,2
56.	węgrowski	GDDKiA	14,0	3858	275,6
57.	węgrowski	MZDW	84,3	17654	209,4
58.	wołomiński	GDDKiA	53,1	19990	376,5
59.	wołomiński	MZDW	3,9	2327	596,5
60.	wołomiński	DP WOŁOMIN	Brak danych	Brak danych	Brak danych
61.	wyszkowski	GDDKiA	67,7	15386	227,3
62.	wyszkowski	MZDW	63,6	10628	167,1
63.	zwoleński	GDDKiA	39,0	7874	201,9
64.	żyrardowski	GDDKiA	95,8	10674	111,4
65.	żyrardowski	MZDW	35,3	4704	133,3

1.2. Identyfikacja obszarów podlegających ochronie akustycznej na podstawie SMH

Na etapie opracowywania poszczególnych SMH wykonano klasyfikację akustyczną na podstawie analizy zapisów obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla terenów faktycznie zagospodarowanych, na których nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, klasyfikacja terenów została wykonana przez właściwe organy administracyjne.

1.3. Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu

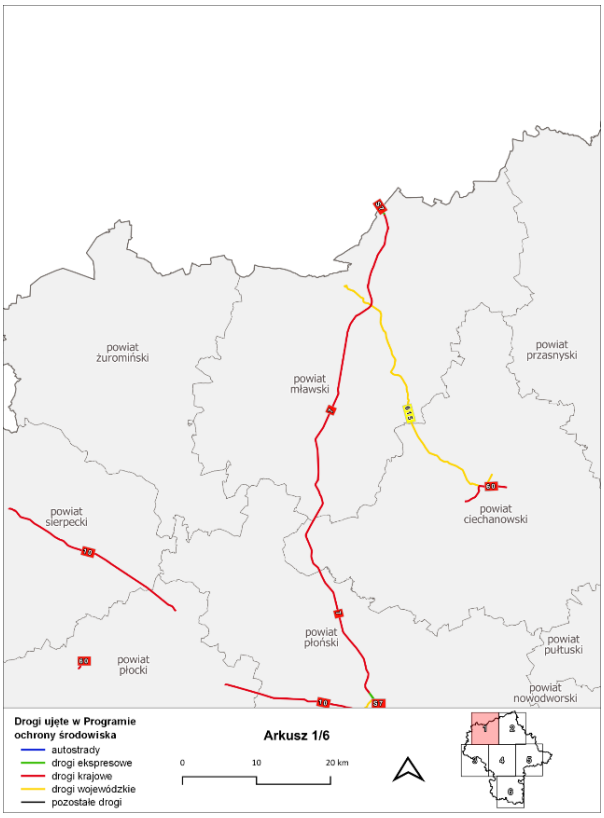
Analizie podlegały tereny zlokalizowane w pobliżu dróg o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Zostały one zidentyfikowane na podstawie danych zebranych w SMH. W tabeli poniżej (Tabela 2) zestawiono długość dróg w danym powiecie wraz z podaniem Zarządcy.

Tabela 2. Zestawienie długości dróg w podziale na powiaty [źródło: Strategiczne mapy hałasu]

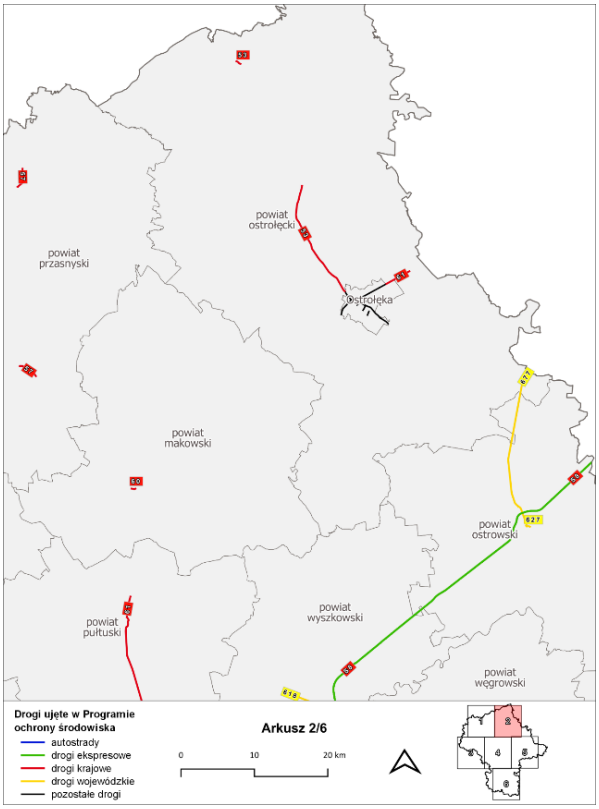
Lp.	Powiat	Zarządca	Długość dróg [km]
1.	białobrzeski	GDDKiA	26,8
2.	ciechanowski	GDDKiA	15,1
3.	ciechanowski	MZDW	15,2
4.	garwoliński	GDDKiA	50,5
5.	garwoliński	MZDW	5,8
6.	gostyniński	GDDKiA	12,0
7.	grodziski	GDDKiA	26,4
8.	grodziski	MZDW	26,6
9.	grodziski	DP GRODZMAZ	13,3
10.	grójecki	GDDKiA	57,2
11.	grójecki	MZDW	8,1
12.	kozienicki	GDDKiA	10,7
13.	legionowski	GDDKiA	24,8
14.	legionowski	MZDW	52,2
15.	legionowski	DP LEGIONOWO	10,0
16.	makowski	GDDKiA	0,5
17.	miński	GDDKiA	84,3
18.	miński	MZDW	10,1
19.	mławski	GDDKiA	45,5
20.	mławski	MZDW	22,7
21.	nowodworski	GDDKiA	37,4
22.	nowodworski	MZDW	16,1
23.	m. Ostrołęka	DM OSTROŁĘKA	17,6
24.	ostrołęcki	GDDKiA	21,0
25.	ostrołęcki	MZDW	4,8
26.	ostrowski	GDDKiA	32,5
27.	ostrowski	MZDW	18,4
28.	otwocki	GDDKiA	64,0
29.	otwocki	MZDW	35,3
30.	piaseczyński	GDDKiA	58,2
31.	piaseczyński	MZDW	40,2
32.	płocki	GDDKiA	23,4
33.	płocki	MZDW	2,0
34.	płoński	GDDKiA	59,6
35.	płoński	MZDW	2,4

Lp.	Powiat	Zarządca	Długość dróg [km]
36.	pruszkowski	GDDKiA	41,3
37.	pruszkowski	MZDW	26,0
38.	pruszkowski	DP PRUSZKÓW	34,5
39.	przasnyski	GDDKiA	5,7
40.	pułtuski	GDDKiA	21,6
41.	radomski	GDDKiA	54,5
42.	radomski	MZDW	28,6
43.	m. Siedlce	GDDKiA	1,7
44.	m. Siedlce	DM SIEDLCE	34,2
45.	siedlecki	GDDKiA	41,5
46.	siedlecki	MZDW	8,8
47.	sierpecki	GDDKiA	22,2
48.	sochaczewski	GDDKiA	47,7
49.	sochaczewski	MZDW	6,3
50.	sokołowski	GDDKiA	0,8
51.	sokołowski	MZDW	1,5
52.	szydłowiecki	GDDKiA	23,1
53.	szydłowiecki	MZDW	0,2
54.	warszawski zachodni	GDDKiA	42,6
55.	warszawski zachodni	MZDW	31,5
56.	węgrowski	GDDKiA	8,4
57.	węgrowski	MZDW	4,4
58.	wołomiński	GDDKiA	32,9
59.	wołomiński	MZDW	65,2
60.	wołomiński	DP WOŁOMIN	17,6
61.	wyszkowski	GDDKiA	43,2
62.	wyszkowski	MZDW	4,7
63.	zwoleński	GDDKiA	25,0
64.	żyrardowski	GDDKiA	65,2
65.	żyrardowski	MZDW	19,0

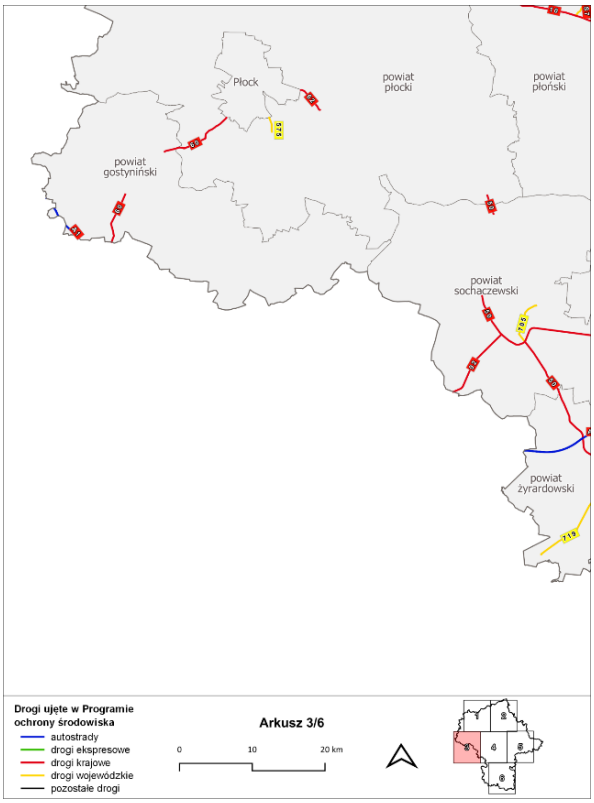
Lokalizację dróg ujętych w POH przedstawiono na poniższych rysunkach.



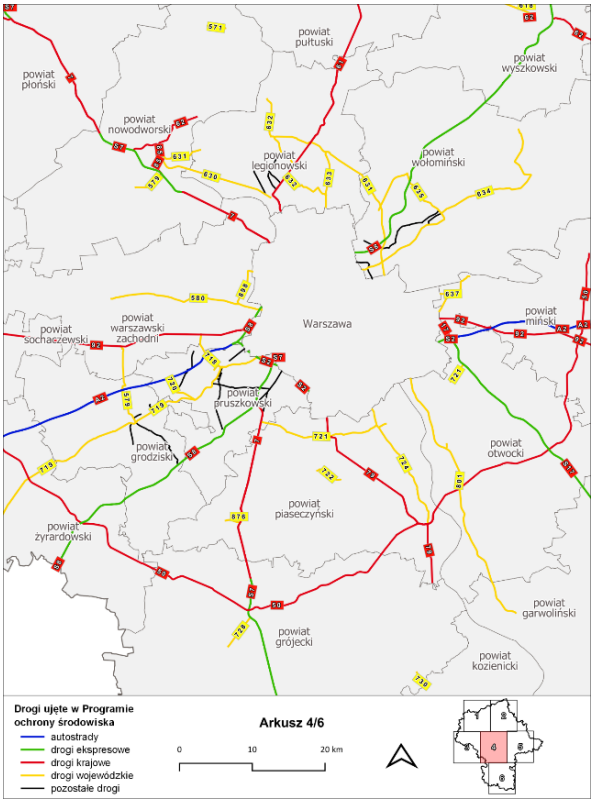
Rysunek 1. Sieć drogowa ujęta w POH Mazovia – arkusz 1/6



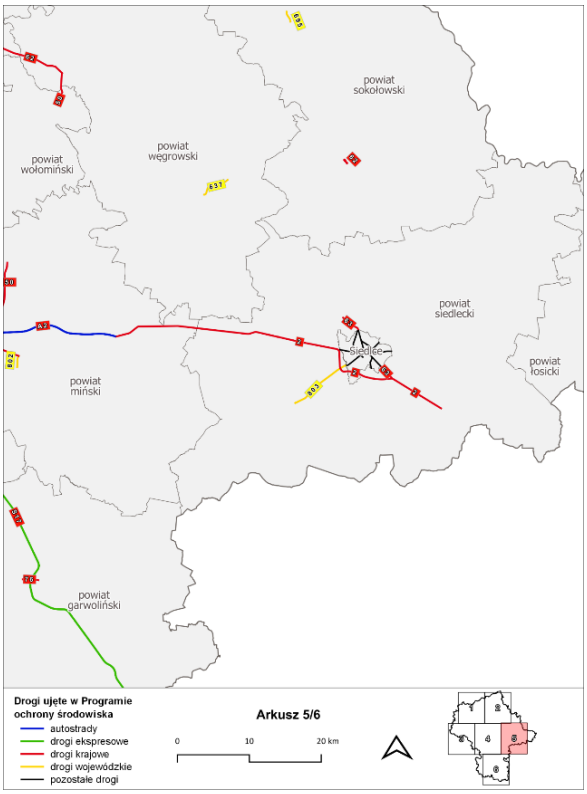
Rysunek 2. Sieć drogowa ujęta w POH Mazovia – arkusz 2/6



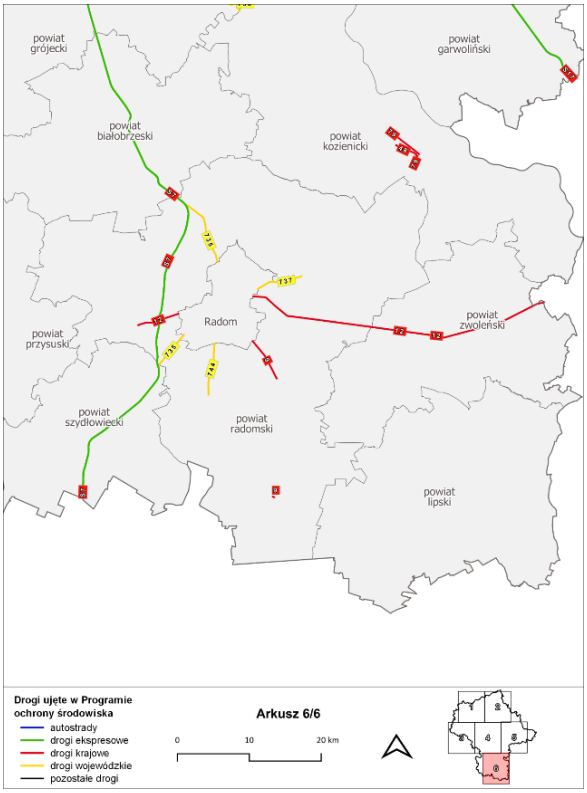
Rysunek 3. Sieć drogowa ujęta w POH Mazovia – arkusz 3/6



Rysunek 4. Sieć drogowa ujęta w POH Mazovia – arkusz 4/6



Rysunek 5. Sieć drogowa ujęta w POH Mazovia – arkusz 5/6



Rysunek 6. Sieć drogowa ujęta w POH Mazovia – arkusz 6/6

1.4. Identyfikacja i opis ograniczeń związanych z utworzonymi na tym obszarze obszarami ograniczonego użytkowania lub strefami przemysłowymi lub wyznaczonymi obszarami cichymi

Na terenach zlokalizowany wzdłuż analizowanych odcinków nie ma uchwalonych obszarów ograniczonego użytkowania, nie ustanowiono strefy ochrony uzdrowiskowej, nie zostały wyznaczone obszary ciche oraz nie znajdują się strefy przemysłowe.

2. Dane i wnioski wynikające z SMH

Na podstawie informacji zawartych w SMH będących podstawą do opracowania POH Mazovia, zestawiono najważniejsze dane dotyczące oddziaływania hałasu drogowego na obszarze województwa mazowieckiego. W poniższej tabeli przedstawiono dane statystyczne dotyczące powierzchni obszarów oraz liczby mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu drogowego w podziale na poszczególne powiaty.

Tabela 3. Zestawienie powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz liczby mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego (w zaokrągleniu do 100) w podziale na powiaty – drogi w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad [źródło: Strategiczne mapy hałasu]

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	białobrzeski	0,045	0,026	0	100
2.	GDDKiA	ciechanowski	0,060	0,012	200	200
3.	GDDKiA	garwoliński	0,086	0,006	100	100
4.	GDDKiA	gostyniński	0,049	0,022	100	0
5.	GDDKiA	grodziski	0,042	0,009	0	0
6.	GDDKiA	grójecki	0,496	0,230	500	400
7.	GDDKiA	kozienicki	0,064	0,013	100	100
8.	GDDKiA	legionowski	0,090	0,022	0	0
9.	GDDKiA	makowski	0,003	0,001	0	0
10.	GDDKiA	miński	0,304	0,076	600	600
11.	GDDKiA	mławski	0,237	0,182	600	800
12.	GDDKiA	nowodworski	0,210	0,086	400	100
13.	GDDKiA	ostrołęcki	0,074	0,017	100	100
14.	GDDKiA	ostrowski	0,036	0,009	0	0
15.	GDDKiA	otwocki	0,187	0,055	0	0
16.	GDDKiA	piaseczyński	0,394	0,232	200	200
17.	GDDKiA	płocki	0,112	0,048	1100	1200
18.	GDDKiA	płoński	0,279	0,095	100	100
19.	GDDKiA	pruszkowski	0,181	0,039	200	400
20.	GDDKiA	przasnyski	0,067	0,034	100	100
21.	GDDKiA	pułtuski	0,115	0,042	300	100
22.	GDDKiA	radomski	0,517	0,231	500	500
23.	GDDKiA	m. Siedlce	0,002	0,000	900	600
24.	GDDKiA	siedlecki	0,213	0,090	400	300
25.	GDDKiA	sierpecki	0,117	0,078	100	100
26.	GDDKiA	sochaczewski	0,295	0,154	400	400
27.	GDDKiA	sokołowski	0,008	0,003	100	100

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
28.	GDDKiA	szydłowiecki	0,020	0,003	1400	900
29.	GDDKiA	warszawski zachodni	0,510	0,152	500	700
30.	GDDKiA	węgrowski	0,063	0,023	100	100
31.	GDDKiA	wołomiński	0,242	0,051	300	200
32.	GDDKiA	wyszkowski	0,163	0,034	200	200
33.	GDDKiA	zwoleński	0,154	0,081	500	600
34.	GDDKiA	żyrardowski	0,208	0,086	300	300

Tabela 4. Zestawienie powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz liczby mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego (w zaokrągleniu do 100) w podziale na powiaty – drogi w zarządzie Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich [źródło: Strategiczne mapy hałasu]

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.	MZDW	ciechanowski	0,159	0,112	800	100
2.	MZDW	garwoliński	0,002	0,001	0	0
3.	MZDW	grodziski	0,340	0,285	600	600
4.	MZDW	grójecki	0,093	0,064	100	100
5.	MZDW	legionowski	0,333	0,188	700	400
6.	MZDW	miński	0,146	0,126	300	200
7.	MZDW	mławski	0,188	0,141	400	300
8.	MZDW	nowodworski	0,117	0,083	700	400
9.	MZDW	ostrołęcki	0,002	0,002	0	0
10.	MZDW	ostrowski	0,082	0,085	100	100
11.	MZDW	otwocki	0,233	0,140	100	0
12.	MZDW	piaseczyński	0,881	0,677	900	700

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
13.	MZDW	płocki	0,019	0,017	0	0
14.	MZDW	płoński	0,011	0,007	0	0
15.	MZDW	pruszkowski	0,248	0,153	600	500
16.	MZDW	radomski	0,169	0,173	100	100
17.	MZDW	siedlecki	0,087	0,064	0	0
18.	MZDW	sochaczewski	0,112	0,053	200	0
19.	MZDW	sokołowski	0,044	0,047	200	200
20.	MZDW	szydłowiecki	0,000	0,001	0	0
21.	MZDW	warszawski zachodni	0,448	0,392	600	500
22.	MZDW	węgrowski	0,038	0,038	0	0
23.	MZDW	wołomiński	0,606	0,606	1000	500
24.	MZDW	wyszkowski	0,014	0,015	0	0
25.	MZDW	żyrardowski	0,065	0,050	100	0

Tabela 5. Zestawienie powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz liczby mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego (w zaokrągleniu do 100) w podziale na powiaty – drogi w zarządzie pozostałych Zarządców

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.	DM OSTROŁĘKA	m. Ostrołęka	0,112	0,068	500	200
2.	DM SIEDLCE	m. Siedlce	0,213	0,079	2000	1500
3.	DP LEGIONOWO	legionowski	0,028	0,005	100	0
4.	DP PRUSZKÓW	pruszkowski	0,120	0,041	100	0
5.	DP WOŁOMIN	wołomiński	0,334	1,493	4800	18800
6.	DP GRODZMAZ	grodziski	0,058	0,002	200	0

2.1. Identyfikację dominujących źródeł hałasu

Przedstawione informacje dotyczące narażenia na hałas przekraczający dopuszczalne normy, wskazują na największe oddziaływanie hałasu drogowego na terenie województwa mazowieckiego, zarówno w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN}, jak i L_N. W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu drogowego wykorzystano statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców (wprowadzone w czwartej rundzie mapowania), tj.:

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

W poniższej tabeli (Tabela 6) zestawiono całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu w odniesieniu do wskaźników N_{HA}, N_{HSD} i N_{IHD}. Dane przedstawiono w podziale na powiaty.

Tabela 6. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu w odniesieniu do wskaźników N_{HA}, N_{HSD} i N_{IHD} w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne]

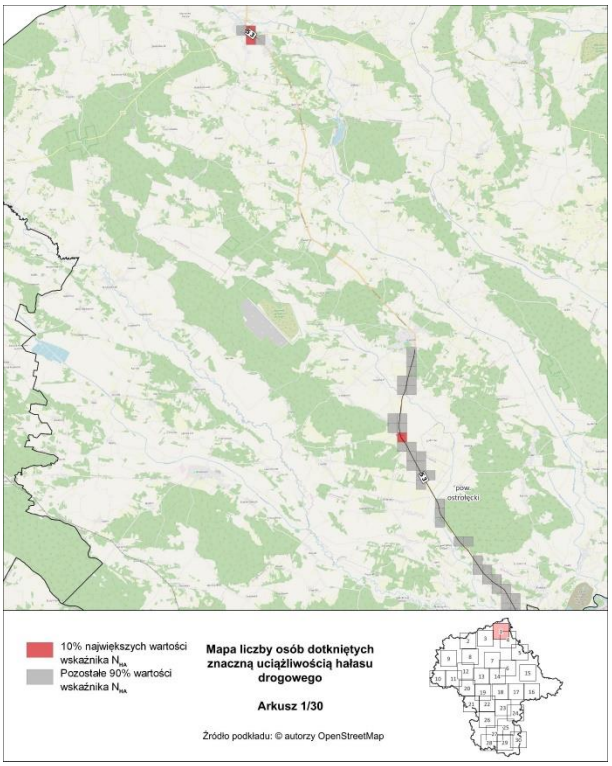
Lp.	Nazwa powiatu	Wartość wskaźnika N_{HA}	Wartość wskaźnika N_{HSD}	Wartość wskaźnika N_{IHD}
1.	białobrzeski	516	169	1
2.	ciechanowski	826	229	1
3.	garwoliński	752	202	1
4.	gostyniński	112	35	0
5.	grodziski	1745	490	2
6.	grójecki	1471	431	1
7.	kozienicki	431	114	1
8.	legionowski	1787	397	2
9.	makowski	61	19	0
10.	miński	2350	634	3
11.	mławski	1681	511	2
12.	nowodworski	1675	428	2
13.	ostrołęcki	415	114	1
14.	Ostrołęka	645	150	1
15.	ostrowski	850	241	1
16.	otwocki	1678	448	2
17.	piaseczyński	4054	1108	5
18.	płocki	333	94	0
19.	płoński	1160	347	1
20.	pruszkowski	3898	987	5
21.	przasnyski	291	82	0
22.	pułtuski	585	174	1
23.	radomski	2472	755	4

Lp.	Nazwa powiatu	Wartość wskaźnika N_{HA}	Wartość wskaźnika N_{HSD}	Wartość wskaźnika N_{IHD}
24.	Siedlce	1747	433	2
25.	siedlecki	1137	335	2
26.	sierpecki	313	100	0
27.	sochaczewski	1358	376	2
28.	sokołowski	180	60	0
29.	szydłowiecki	359	99	0
30.	Warszawa	108	30	0
31.	warszawski zachodni	3837	1143	4
32.	węgrowski	291	88	0
33.	wołomiński	6252	2370	8
34.	wyszkowski	1162	362	2
35.	zwoleński	679	223	1
36.	żyrardowski	1081	336	2

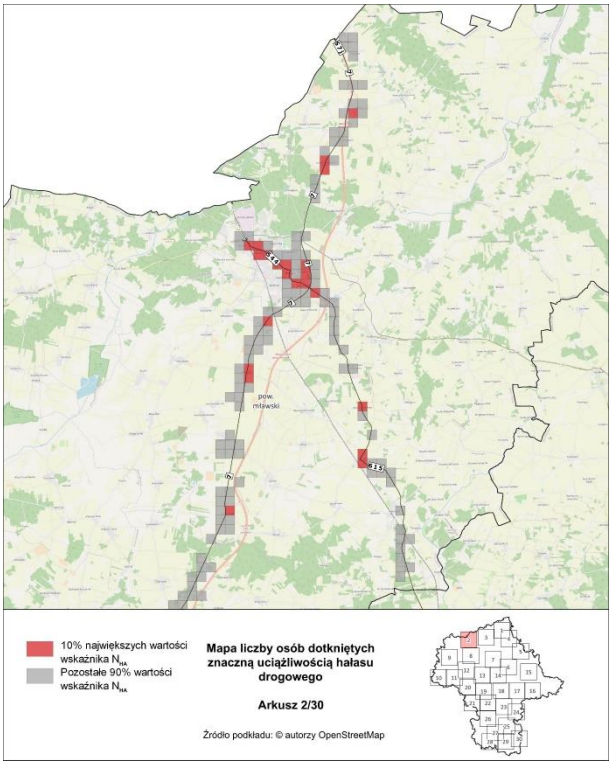
W celu zidentyfikowania powiatów z dominującymi źródłami hałasu na terenie województwa wykorzystano wskaźnik N_{HA}, który obrazuje liczbę osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu. Największe wartości zostały oszacowane na terenie powiatów:

- wołomińskim;
- piaseczyńskim;
- pruszkowskim;
- warszawskim zachodnim;
- radomskim;
- mińskim.

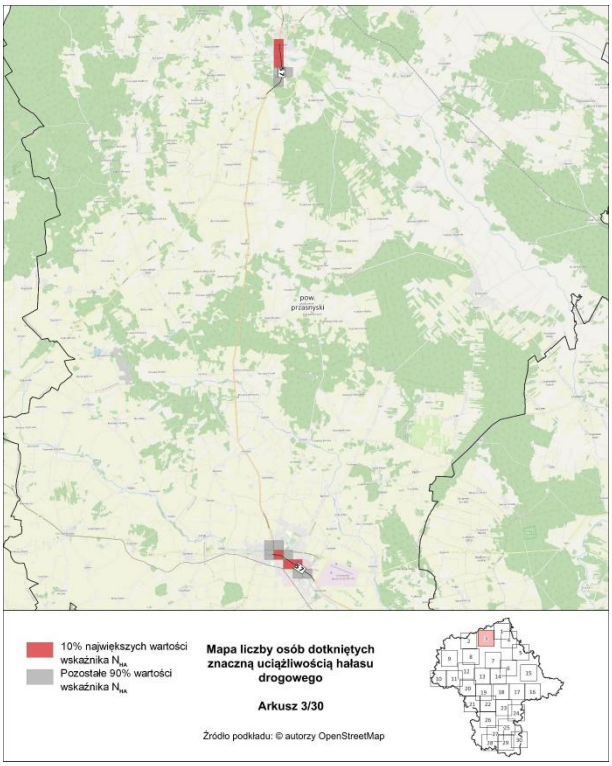
W celu zidentyfikowania rejonów najbardziej narażonych na oddziaływania dominujących źródeł hałasu wykorzystano wskaźnik N_{HA}, który obrazuje liczbę osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu. Mapy przedstawione poniżej prezentują 10% terenów w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m na terenie województwa mazowieckiego, na których wystąpiły najwyższe wartości wskaźnika N_{HA}.



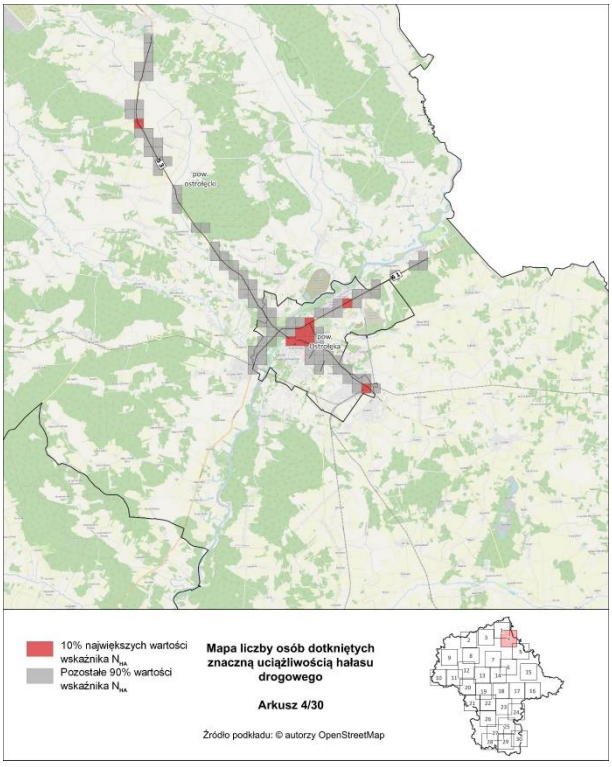
Rysunek 7. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 1/30



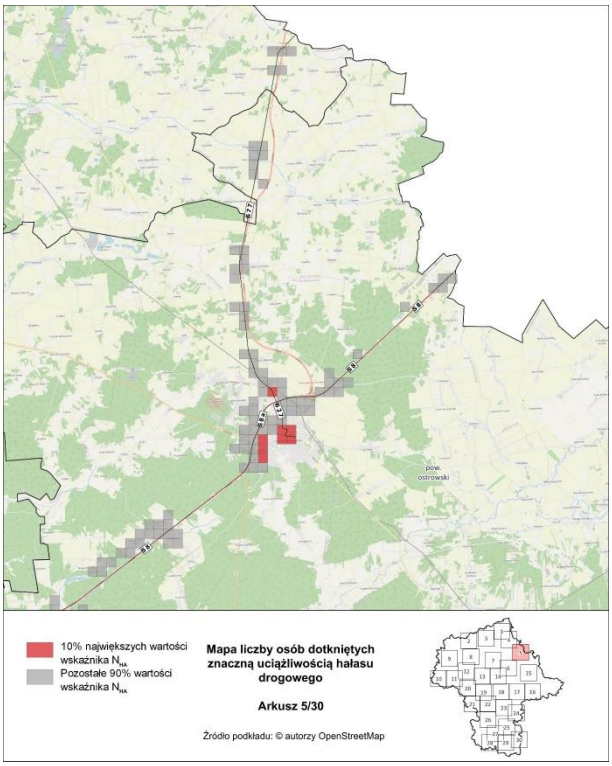
Rysunek 8. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 2/30



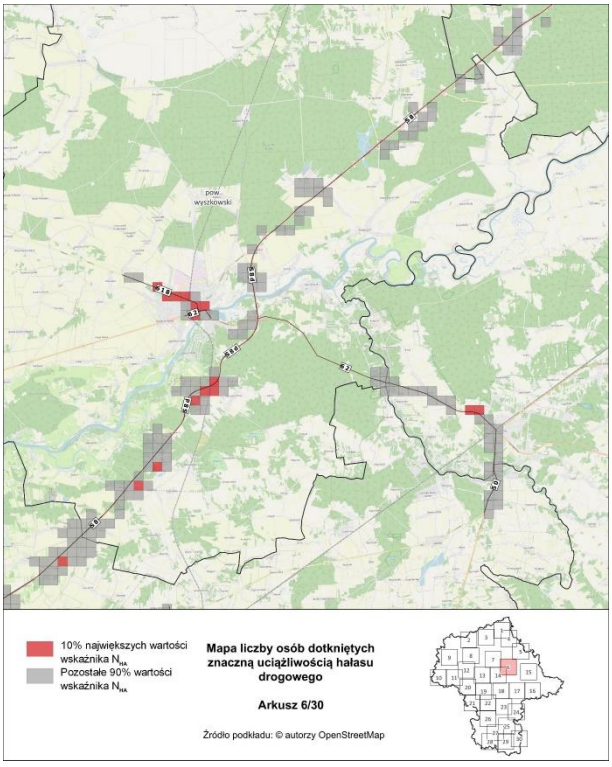
Rysunek 9. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 3/30



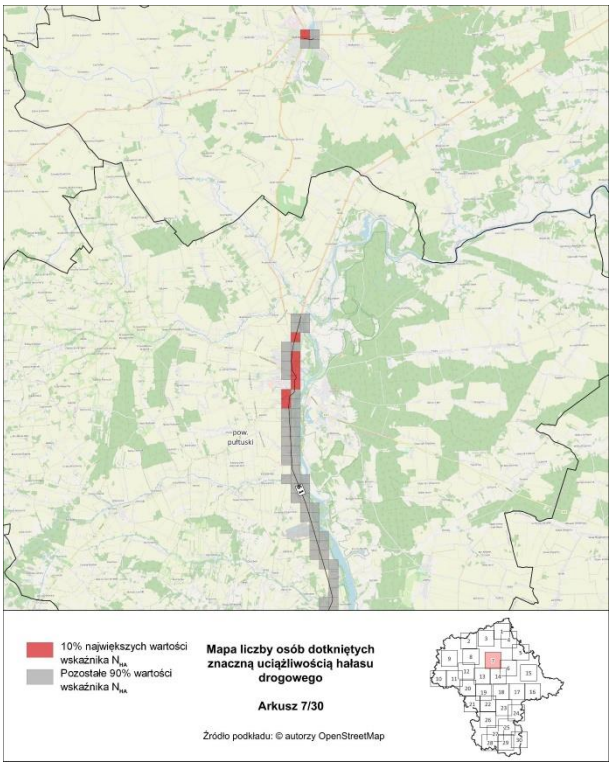
Rysunek 10. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 4/30



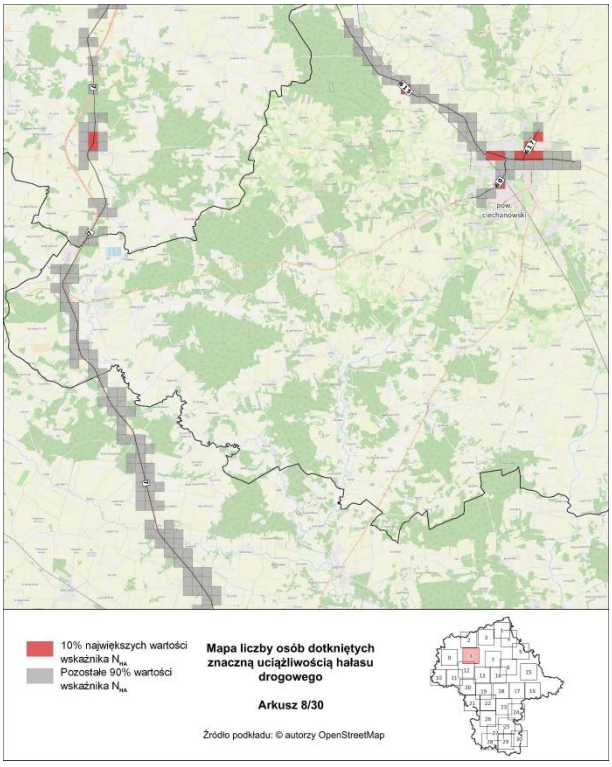
Rysunek 11. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 5/30



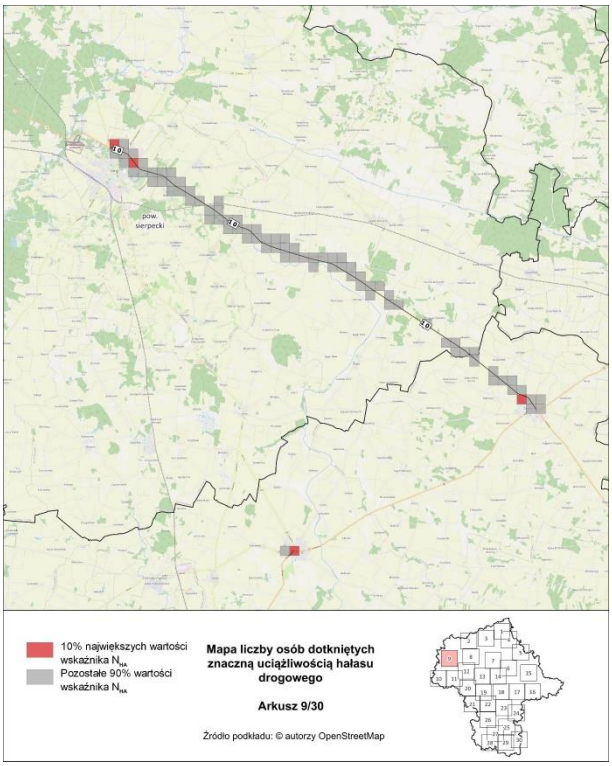
Rysunek 12. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 6/30



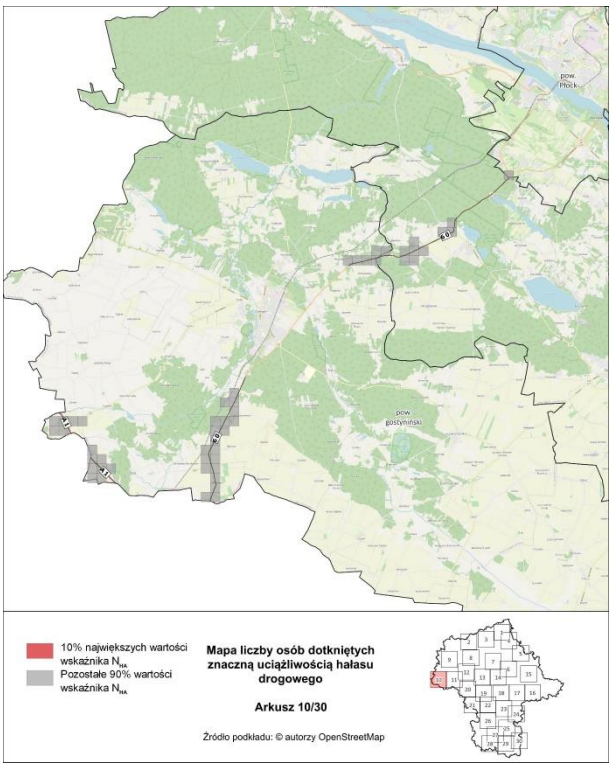
Rysunek 13. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 7/30



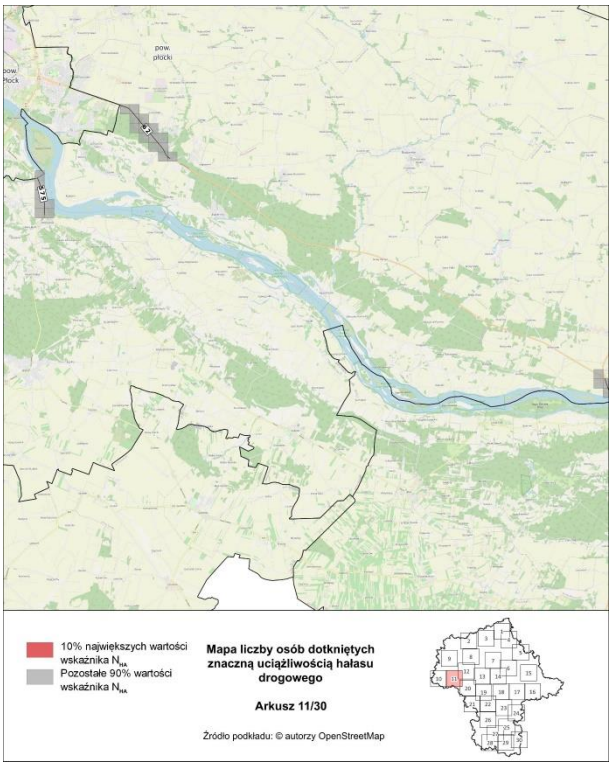
Rysunek 14. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 8/30



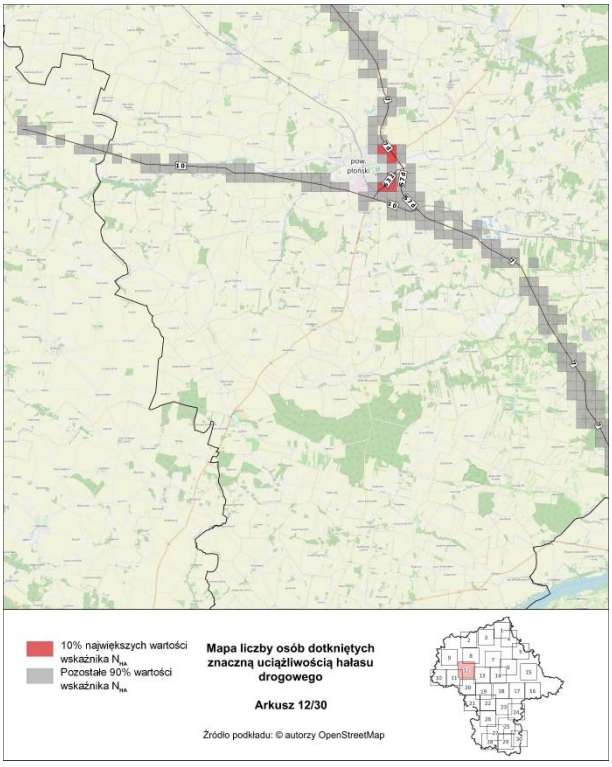
Rysunek 15. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 9/30



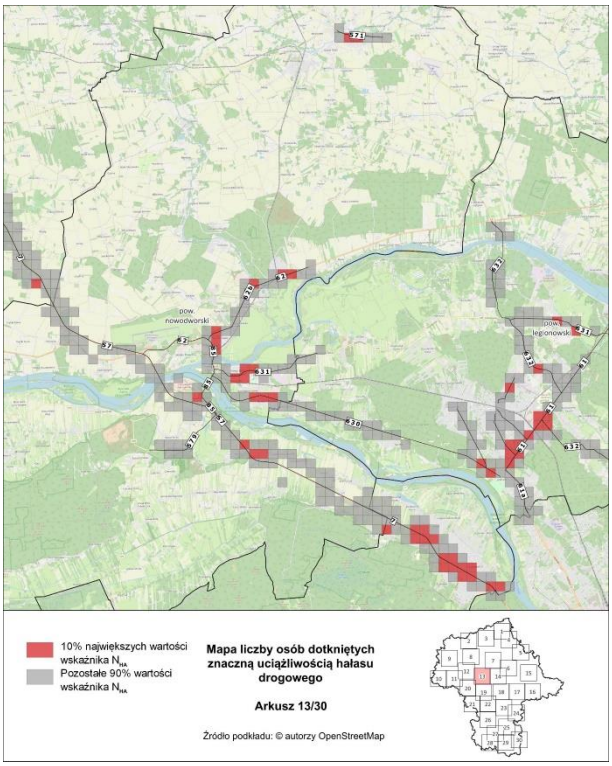
Rysunek 16. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 10/30



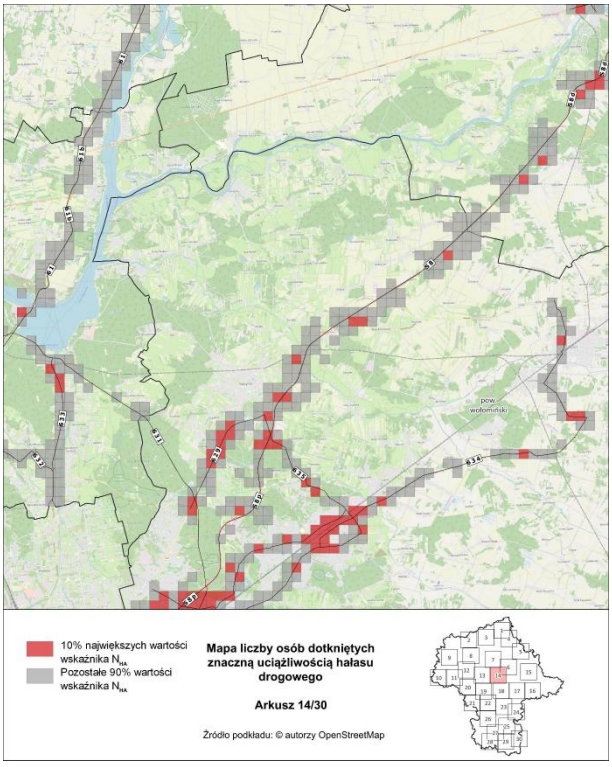
Rysunek 17. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 11/30



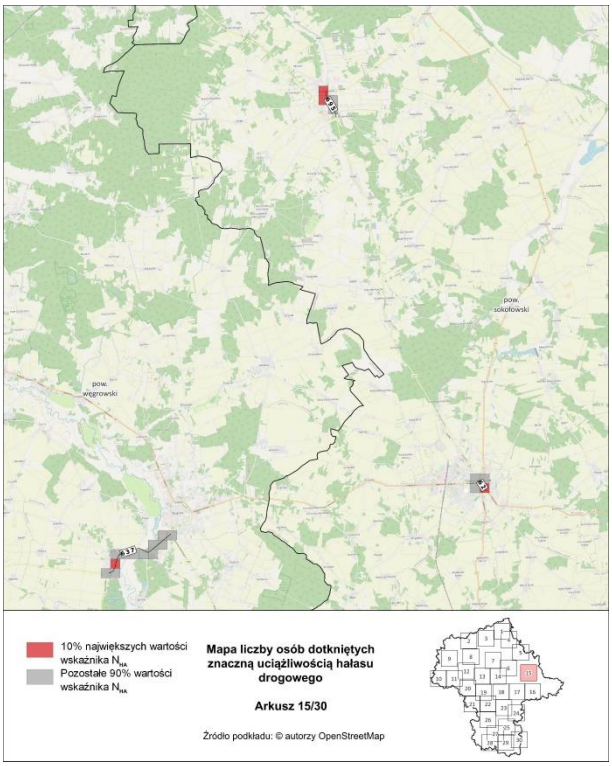
Rysunek 18. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 12/30



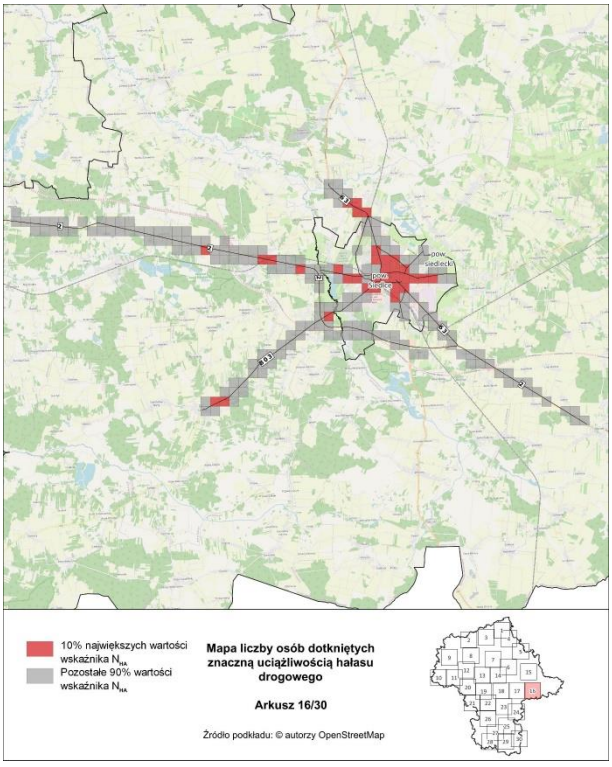
Rysunek 19. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 13/30



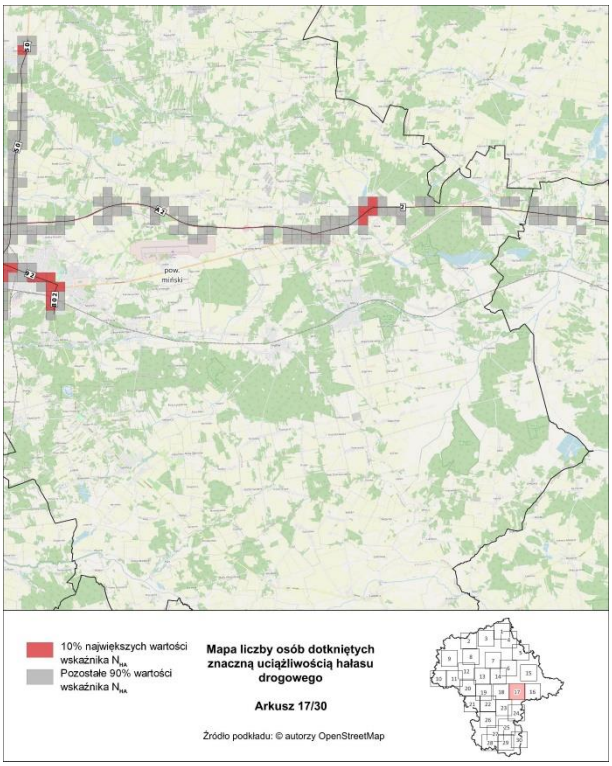
Rysunek 20. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 14/30



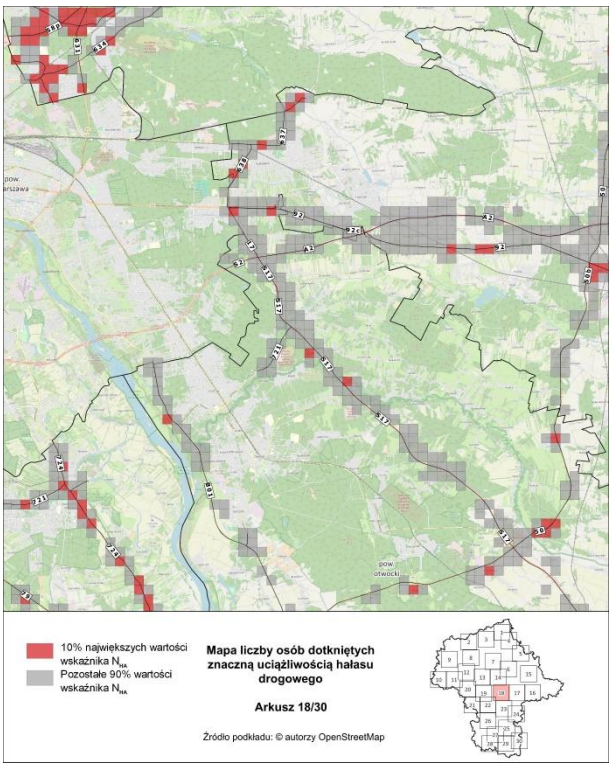
Rysunek 21. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 15/30



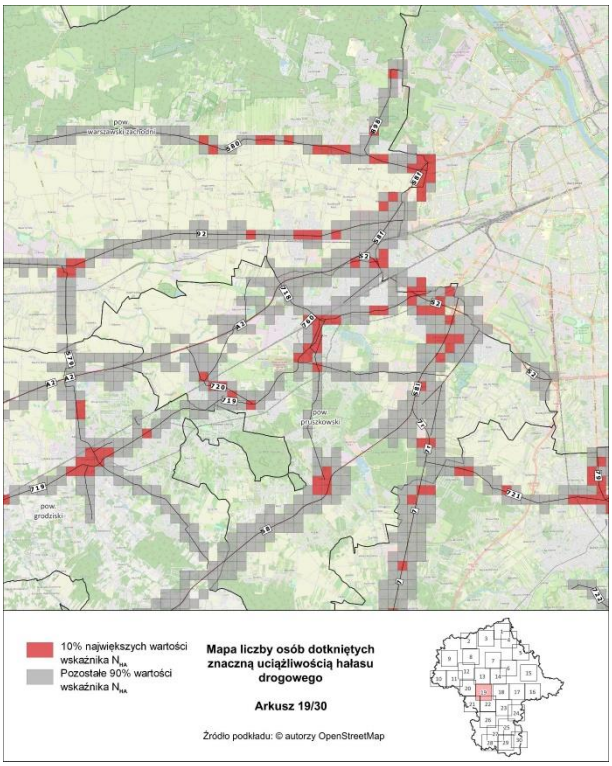
Rysunek 22. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 16/30



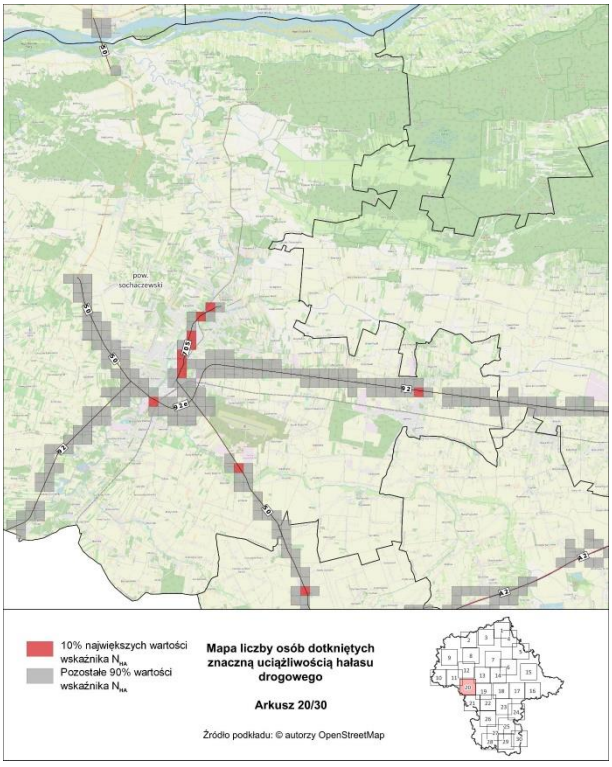
Rysunek 23. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 17/30



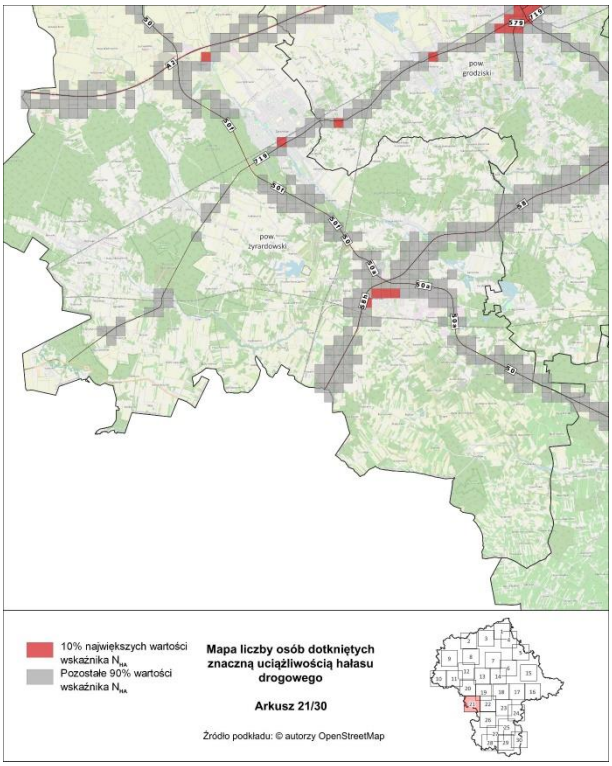
Rysunek 24. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 18/30



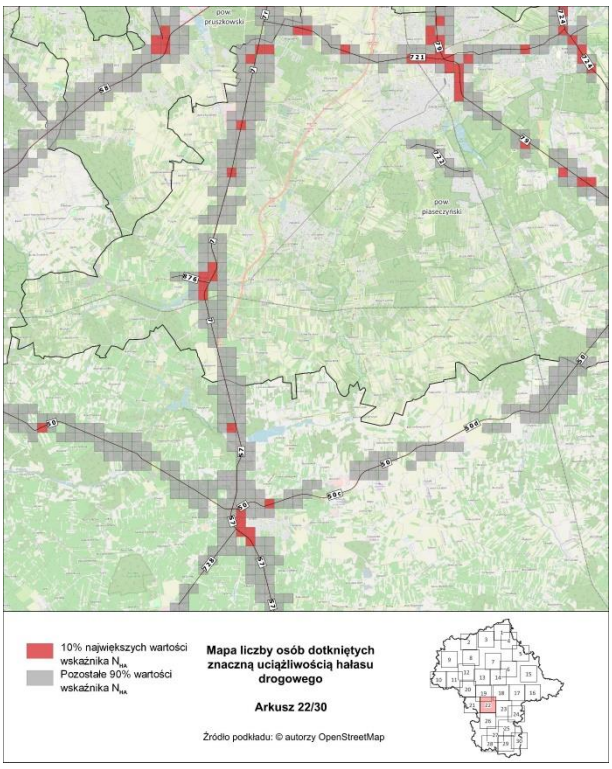
Rysunek 25. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 19/30



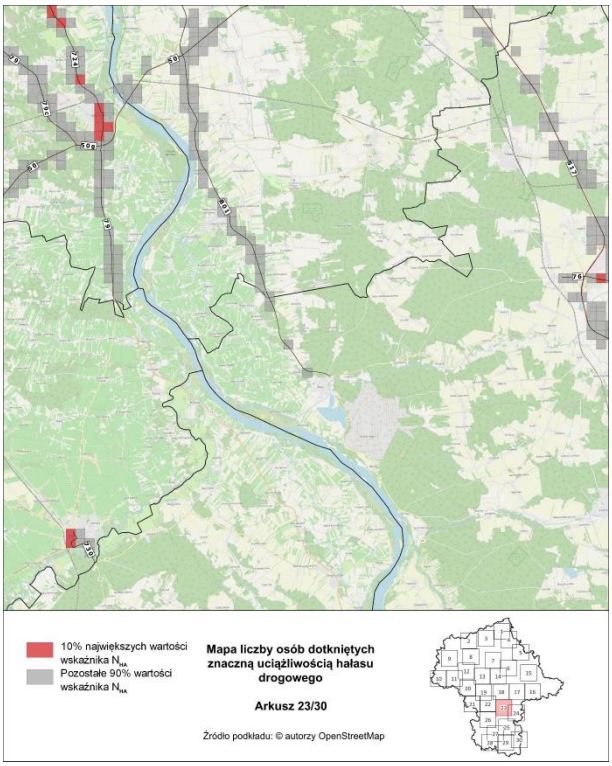
Rysunek 26. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 20/30



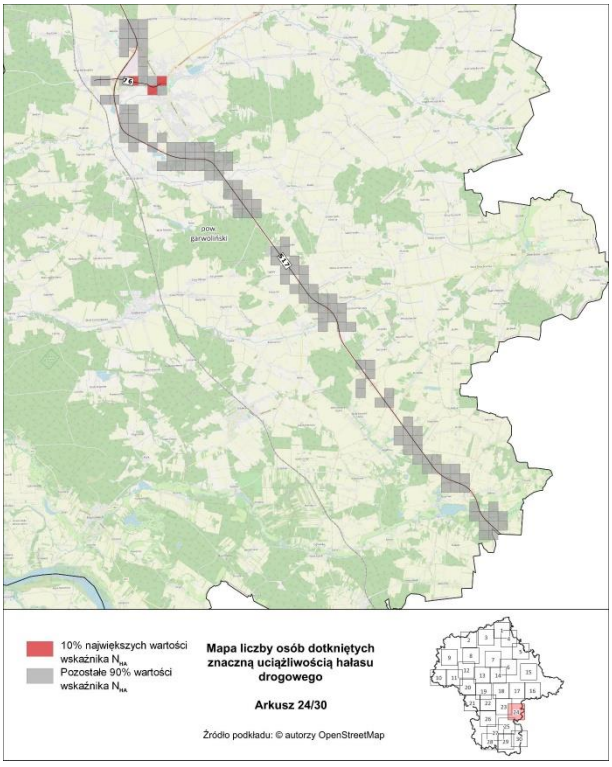
Rysunek 27. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 21/30



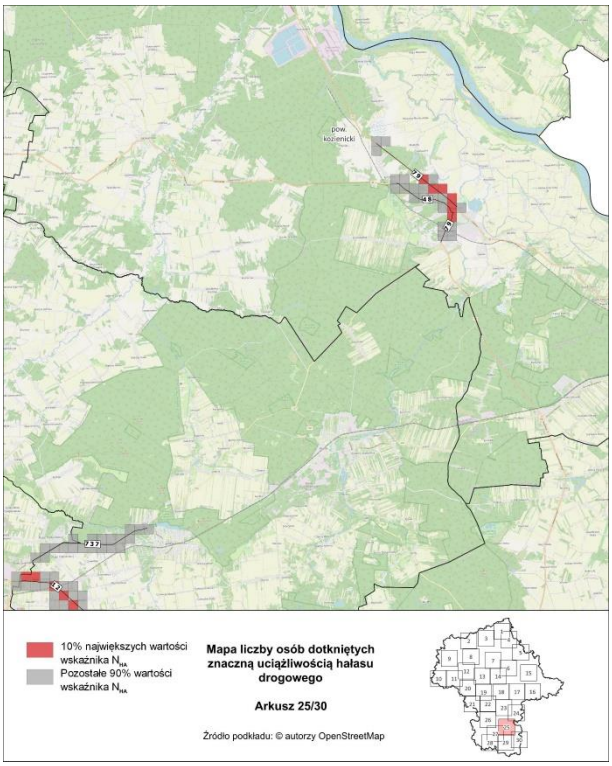
Rysunek 28. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 22/30



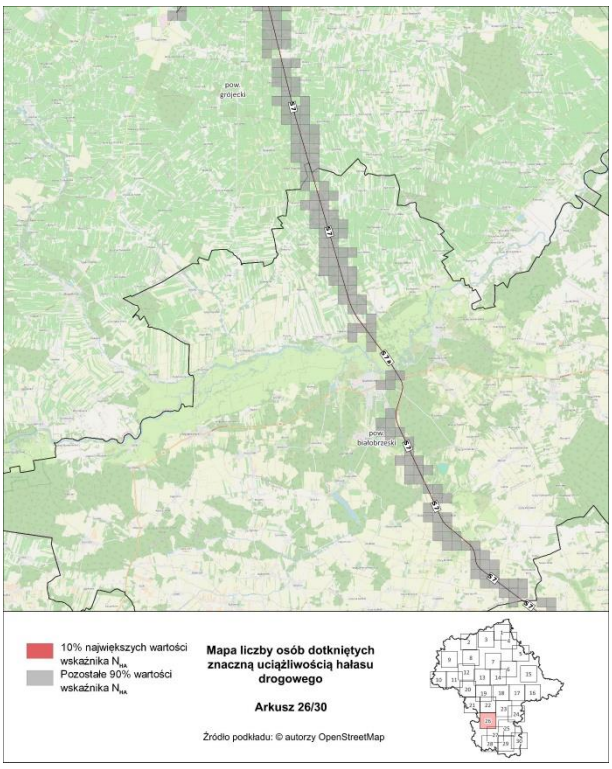
Rysunek 29. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 23/30



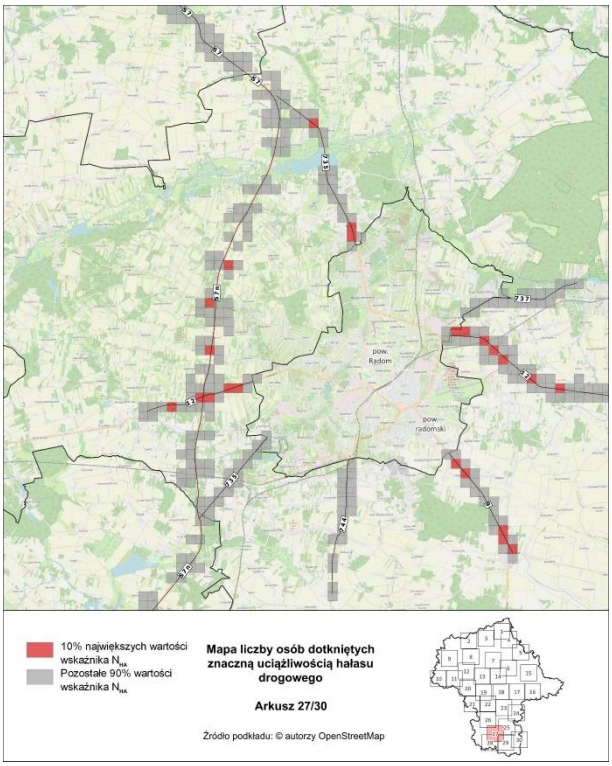
Rysunek 30. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 24/30



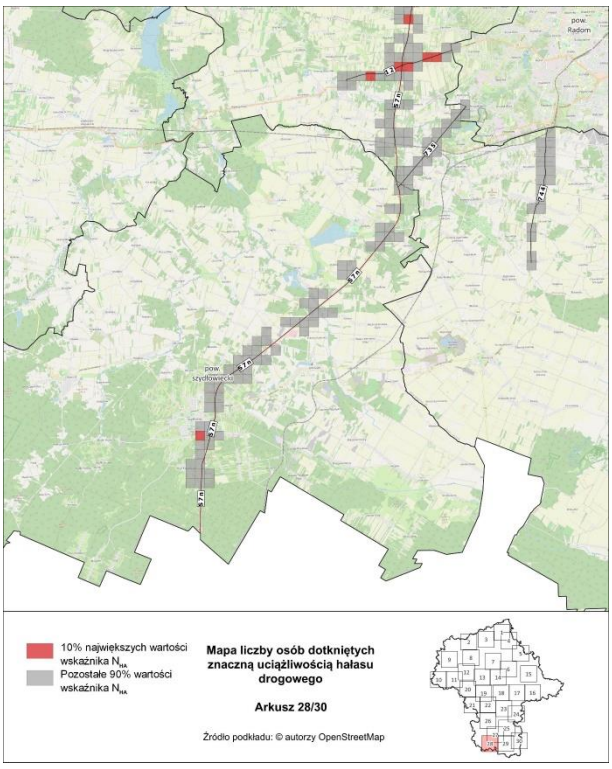
Rysunek 31. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 25/30



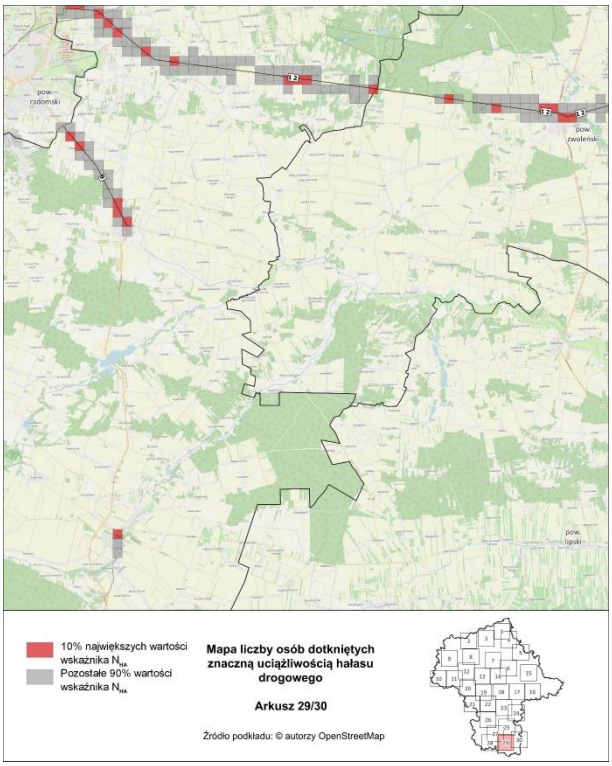
Rysunek 32. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 26/30



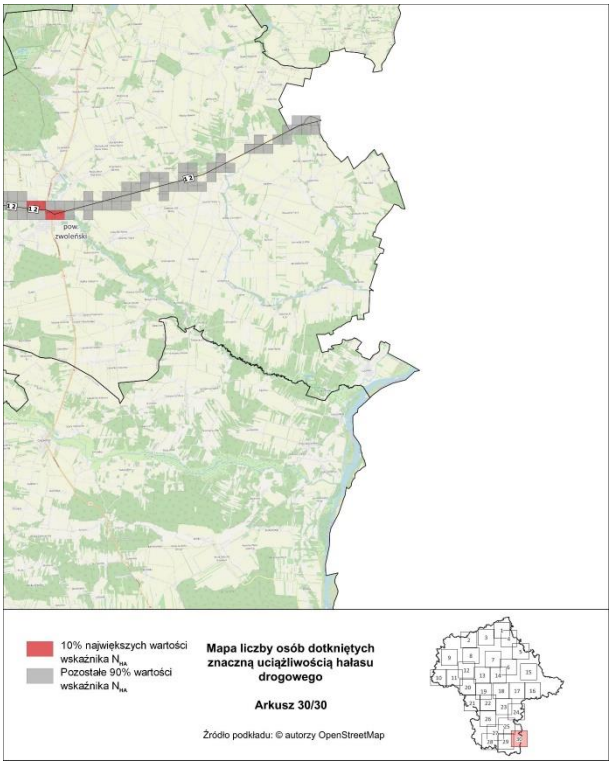
Rysunek 33. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 27/30



Rysunek 34. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 28/30



Rysunek 35. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 29/30



Rysunek 36. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} – arkusz 30/30

2.2. Identyfikacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych

W SMH, będących podstawą do opracowania POH Mazovia, nie wskazano obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych.

2.3. Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH

W poniższej tabeli zestawiono inwestycje, które są planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy, tj. dla lat 2023-2027.

Tabela 7. Zestawienie działań planowanych do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy [źródło: Strategiczne mapy hałasu]

Lp.	Zarządca	Nazwa zadania	Horyzont czasowy
1.	GDDKiA	Budowa A2 Ryczołek - Siedlce	2023-2027
2.	GDDKiA	Budowa A2 w. Swoboda - w. Łukowisko	2023-2027
3.	GDDKiA	Budowa S7 Napierki - Mława	2023-2027
4.	GDDKiA	Budowa S7 Mława - Strzegowo	2023-2027
5.	GDDKiA	Budowa S7 Strzegowo - Pieńki	2023-2027
6.	GDDKiA	Budowa S7 Pieńki - Płońsk	2023-2027
7.	GDDKiA	Budowa S7 Siedlin - Załuski	2023-2027
8.	GDDKiA	Budowa S7 Załuski - Modlin	2023-2027
9.	GDDKiA	Budowa S7 Modlin - Czosnów	2023-2027
10.	GDDKiA	Budowa S7 Czosnów - Kiełpin	2023-2027
11.	GDDKiA	Budowa S7 Kiełpin - Warszawa	2023-2027
12.	GDDKiA	Budowa S7 w. Lotnisko - w. Lesznowola	2023-2027
13.	GDDKiA	Budowa S7 w. Lesznowola - w. Tarczyn Płn.	2023-2027
14.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Kołbieli	2023-2027
15.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Pułtuska	2023-2027
16.	GDDKiA	Budowa drogi S17 Warszawa-Garwolin, odc. Warszawa (w. Zakręt) - Warszawa (w. Lubelska)	2023-2027
17.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od ul. Julianowskiej w Piasecznie do ul. Skolimowskiej w Konstancinie-Jeziornie	2022-2026
18.	MZDW	Budowa odcinka tzw. Paszkowianki, nowego odcinka drogowego po zachodniej stronie Warszawy, od drogi wojewódzkiej nr 719 do węzła autostradowego A2	2022-2026
19.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 634	2022-2026
20.	MZDW	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na terenie miasta i gminy Ostrów Mazowiecka.	2022-2026

Lp.	Zarządca	Nazwa zadania	Horyzont czasowy
21.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 50 w m. Piotrowice gm. Karczew do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 805 i drogą wojewódzką nr 799 w m. Dziecinów gm. Sobienie Jeziory pow. otwocki	2022-2026
22.	MZDW	Rozbudowa i budowa drogi wojewódzkiej nr 579 od ul. Żukówka na terenie m. Błonie do węzła „Grodzisk Maz.” na autostradzie A2	2022-2026
23.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 relacji Warszawa – Wólka Kozłowska, na odcinku: od skrzyżowania z ul. Orlą w Ząbkach do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 631	2022-2026
24.	MZDW	Budowa bezkolizyjnych skrzyżowań linii kolejowej nr 3 Warszawa Zachodnia – Kunowice z drogami wojewódzkimi nr 718 i nr 701 na terenie Gminy Ożarów Mazowiecki	2022-2026
25.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 571/632 na odcinku od około km 32+400 do około km 34+813 wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Nasielsk, gmina Nasielsk, powiat nowodworski	2022-2026
26.	MZDW	Przebudowa skrzyżowania ul. Warszawskiej z ul. Piłsudskiego oraz skrzyżowania ul. Piłsudskiego z ul. ks. I. Skorupki w m. Ząbki w ciągu drogi wojewódzkiej nr 634 na terenie m. Ząbki	2022-2026
27.	MZDW	Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 631 w km 18+959 z ul. Słoneczną i ul. Popiełuszki w m. Wieliszew	2022-2026
28.	MZDW	Budowa Zachodniej obwodnicy Grodziska Mazowieckiego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 579 odcinek od km 2+209,60 do km 9+560,51	2022-2026
29.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 w Ząbkach (ul. Ks. Skorupki)	2022-2026
30.	MZDW	Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła "Wołomin" na trasie S8	2022-2026
31.	MZDW	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 720 na odcinku od ul. Glinianej (km 8+900) do ul. Szkolnej (km 10+461)	2022-2026
32.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 719 w zakresie rozbudowy skrzyżowania w km 20+820 z ul. Niepodległości na terenie miasta Pruszków	2022-2026
33.	MZDW	Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 579 w Błoniu	2022-2026
34.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 798 i drogą powiatową nr 2729W do skrzyżowania z drogą krajową nr 50 na terenie gminy Karczew	2022-2026
35.	MZDW	Budowa obwodnicy Lesznowoli w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (nowy przebieg) początek na DK7 Sękocin Nowy, koniec - skrzyżowanie DW721 z ul. Mleczarską w Piasecznie	2022-2026
36.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin Zielonka, Kobyłka, Wołomin	2022-2026
37.	MZDW	Budowa zachodniej obwodnicy Mławy - Odcinek między ul. Gdyńską a nowoprojektowaną drogą krajową S7	2022-2026
38.	MZDW	Rozbudowa drogi wojewódzkiej 632 od m. Józefów gm. Nieporęt pow. legionowski do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 633 w m. Rembelszczyzna	2022-2026

Lp.	Zarządca	Nazwa zadania	Horyzont czasowy
39.	MZDW	Rozbudowa drogi 718 od węzła autostradowego "Pruszków" do skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 719 z ul. Partyzantów oraz rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 719 od skrzyżowania z ul. Partyzantów do granicy m. st. Warszawa	2022-2026
40.	MZDW	Budowa drogi 634 od skrzyżowania ul. 1 Maja z Al. Niepodległości w Wołominie do skrzyżowania ul. Szosa Jadowska z ul. Ogrodową w m. Duczki na terenie gm. Wołomin	2022-2026
41.	MZDW	Budowa drogi wojewódzkiej nr 801 na terenie gminy Józefów na odcinku od granicy z m. st. Warszawa do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 721	2022-2026
42.	MZDW	Budowa drogi wojewódzkiej nr 637 na terenie gminy Stanisławów	2022-2026
43.	DP PRUSZKÓW	Przebudowa ul. Warszawskiej od granicy miasta Pruszkowa do ronda im. R. Kaczorowskiego w Piastowie	2023-2027
44.	DP PRUSZKÓW	Budowa odc. ok. 560 mb. ul. Świętego Krzysztofa w Parzniewie na odc. od skrzyżowania z DP nr 3111W do ul. Świętego Jerzego, Gmina Brwinów	2023-2027
45.	DP PRUSZKÓW	Przebudowa drogi powiatowej nr 3107W (ul. Komorowska i Pruszkowska) na odcinku od ul. Pogodnej w Pruszkowie do ul. Rekreacyjnej w Granicy - Poprawa infrastruktury drogowej powiatu	2023-2027
46.	DP PRUSZKÓW	Budowa ul. Komorowskiej — odcinek od ul. Armii Krajowej do ul. Pogodnej w Pruszkowie	2023-2027
47.	DP PRUSZKÓW	Rozbudowa skrzyżowania ul. Pruszkowskiej (3107W) z ul. Jeżynową i ul. Działkową w m. Strzeniówka, Gmina Nadarzyn	2023-2027
48.	DM SIEDLCE	Przebudowa ul. Garwolińskiej	2023-2027
49.	DM SIEDLCE	Przebudowa ul. Sokołowskiej – od ul. Mieszka I do granicy miasta	2023-2027
50.	DM SIEDLCE	Przebudowa ul. Floriańskiej	2023-2027
51.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: A2 Węzeł Wiskitki /DK50/ - Węzeł Grodzisk Maz. /DW579/	2023-2027
52.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: A2 Węzeł Grodzisk Maz. /DW579/ - Węzeł Pruszków /DW718/	2023-2027
53.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: A2 Węzeł Pruszków /DW718/ - Węzeł Konotopa /S2, S8/	2023-2027
54.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK48 Łuczynów - Kozienice /DK79/	2023-2027
55.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK50 Stanisławów /Przejście/	2023-2027
56.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK61 Legionowo /DW632/ - Michałów Reginów /DW632/	2023-2027
57.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK61 Legionowo /DW632/ - Zegrze /DW631/	2023-2027

Lp.	Zarządca	Nazwa zadania	Horyzont czasowy
58.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK62 Płock - Słupno	2023-2027
59.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK79 Piaseczno /Obwodnica 1: ul. Okulickiego (DW721) - ul. Chyliczkowska/	2023-2027
60.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK79 Piaseczno /Obwodnica 2: ul. Chyliczkowska - ul. 17 Stycznia /DW722/	2023-2027
61.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK79 Piaseczno /DW722/ - Chojnów /DW873/	2023-2027
62.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK79 Chojnów /DW873/ - Baniocha /DW734/	2023-2027
63.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK79 Baniocha /DW734/ - Węzeł Kąty	2023-2027
64.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK79 Węzeł Stadion - Potycz /DW731/	2023-2027
65.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: DK79 Kozienice /Przejście: Łuczynów - ul. Radomska /DK48/	2023-2027
66.	GDDKiA	Rozbudowa lub przebudowa odcinka lub części odcinka: A2 Węzeł Skierniewice /DK70/ - Węzeł Wiskitki /DK50/	2023-2027
67.	DP WOŁOMIN	W powiecie powinna zostać uruchomiona inicjatywa społeczna, pozwalająca na zrozumienie zagadnień związanych z nadmierną emisja hałasu, tj. zrozumienia negatywnego wpływu hałasu na człowieka oraz zagrożeń jakie wiążą się z długotrwałym narażeniem na nadmierną emisję hałasu.	2023-2027
68.	DP WOŁOMIN	Podnoszenie kwalifikacji pracowników samorządów poprzez wprowadzenie szkoleń, w celu zapewnienia należytych rozwiązań planistycznych i projektowych zarówno w zakresie wyznaczania terenów zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych, jak też w zakresie technologii wykorzystania nawierzchni, jej utrzymania oraz organizacji ruchu.	2023-2027
69.	DP WOŁOMIN	Zwiększenie udziału komunikacji rowerowej w ruchu miejskim poprzez budowę nowych tras rowerowych.	2023-2027
70.	DP WOŁOMIN	Wprowadzenie atrakcyjniejszej oferty dla transportu zbiorowego, zwiększenie ilości przystanków.	2023-2027

Dodatkowo GDDKiA w strategicznej mapie hałasu wskazała odcinki dróg, dla których planuje się budowę dodatkowych zabezpieczeń akustycznych wynikających z realizowanych lub zrealizowanych analiz porealizacyjnych oraz przeglądów ekologicznych oraz odcinki, dla których planowane jest wykonanie analiz porealizacyjnych w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy. Dane te zostały zaktualizowane przez GDDKiA na etapie opracowania POH. Zaktualizowane dane zawarto w rozdziale 4.

W strategicznych mapach hałasu obejmujących swoim zakresem źródła hałasu będące w zarządzie Zarządu Powiatu Grodziskiego, Zarządu Powiatu Legionowskiego oraz Prezydenta Miasta Ostrołęki, nie wskazano działań planowanych do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH.

2.4. Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH

W poniższej tabeli zestawiono działania, które są planowane do realizacji w ciągu 6–10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy, tj. dla lat 2028–2032.

Tabela 8. Zestawienie działań planowanych do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy [źródło: Strategiczne mapy hałasu]

Lp.	Zarządca	Nazwa zadania	Horyzont czasowy
1.	GDDKiA	Budowa drogi S12 gr. woj. - w. Radom Płd.	Do 2032
2.	GDDKiA	Budowa drogi S12 w. Radom Płd. - Puławy	Do 2032
3.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Ostrołęki	Do 2032
4.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Łącka	Do 2032
5.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Ciechanowa	Do 2032
6.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Łochowa	Do 2032
7.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Sokołowa Podl.	Do 2032
8.	GDDKiA	Budowa obwodnicy Siedlec	Do 2032
9.	MZDW	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 724 na odcinku od granicy m. st. Warszawy i m. Konstancin – Jeziorna do nowego przebiegu drogi krajowej nr 79 na terenie gm. Góra Kalwaria	2027-2030
10.	MZDW	Budowa obwodnicy Ostrołęki wraz z budową w nowym śladzie drogi wojewódzkiej nr 627 do rejonu węzła drogi ekspresowej S61 "Komorowo"	2025-2028
11.	MZDW	Budowa drogi wojewódzkiej tzw. „Paszkowianki” na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do węzła drogi ekspresowej S8 „Paszków”	2027-2029
12.	MZDW	Budowa drogi wojewódzkiej nr 630 na terenie gminy Jabłonna	2026-2028
13.	DM SIEDLCE	Przebudowa ul. Brzeskiej – od 3 maja do granicy miasta	Do 2032
14.	DM SIEDLCE	Przebudowa ul. Jagiełły	Do 2032
15.	DM OSTROŁĘKA	Budowa południowej obwodnicy miasta Ostrołęka wraz z budową obiektu mostowego przez rzekę Narew	Do 2032
16.	DP WOŁOMIN	Rozważenie budowy ekranów akustycznych, w miejscach szczególnie narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu - szczegóły dotyczące lokalizacji i parametrów ekranów powinny zostać uwzględnione na etapie tworzenia programu ochrony środowiska dla powiatu wołomińskiego	Do 2032

W strategicznych mapach hałasu obejmujących swoim zakresem źródła hałasu będące w zarządzie Zarządu Powiatu Legionowskiego, Zarządu Powiatu Grodziskiego, Zarządu Powiatu Pruszkowskiego i Zarząd Powiatu Wołomińskiego, nie wskazano działań planowanych do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH.

3. Ocena realizacji poprzedniego programu

Dla dróg objętych POH Mazovia obowiązują następujące programy ochrony środowiska przed hałasem:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, tj. obszarów dróg położonych na terenie miast Siedlce i Ostrołęka, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą nr 1/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 stycznia 2020 r.;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r.;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęty uchwałą 48/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 kwietnia 2018 r.

Drogi w zarządzie:

- Zarządu Powiatu Grodziskiego;
- Zarządu Powiatu Legionowskiego;
- Zarządu Powiatu Pruszkowskiego;
- Zarządu Powiatowego Wołomińskiego;

nie były do tej pory objęte zakresem poprzednich Programów ochrony środowiska przed hałasem.

3.1. Działania zrealizowane

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Zestawienie zostało opracowane na podstawie informacji o stanie realizacji działań naprawczych programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych, które przekazał zarządzający tymi drogami:

- budowa autostrady A2 na odcinku węzeł Lubelska – początek obwodnicy Mińska Mazowieckiego po nowym śladzie od km 491+267,40 do km 504+094,76;
- przebudowa drogi S8 na odcinku od Radziejowic (bez węzła) do Warszawy (węzeł Paszków z DW nr 721) od km 420+100 – do km 441,621,21;
- budowa drogi S17 węzeł Lubelska (bez węzła) – początek obwodnicy Kołbieli, po nowym śladzie od km 4+049 do ok. km 19+200 (km projektowy) oraz obwodnicę Kołbieli w ciągu drogi S17, od km 19+200 do ok. km 27+900;
- budowa drogi S17 na odcinku Kołbiel (koniec obwodnicy) – Garwolin (początek obwodnicy), po nowym śladzie od km ok. 27+900 do km 40+915;
- realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko dla obwodnicy Żyrardowa w ciągu drogi krajowej nr 50 na odcinku od km 0+000 do km 15+100;
- realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko dla obwodnicy Mszczonowa w ciągu drogi DK50 od km 2+920 do km 9+220;
- budowa obwodnicy Góry Kalwarii w ciągu drogi krajowej nr 50 i nr 79, po nowym śladzie DK50 od km 175+700 do km ok. 179+550, DK79 od km ok. 22+680 do km ok. 27+790;
- budowa drogi S7 odcinek Napierki – Mława po nowy śladzie na odcinku od km 1+500 do km około 15+500 (km projektowany od 0+000 do 13+967,76), w tym budowa obwodnicy Mławy;
- budowa drogi S7 węzeł Lesznowola (bez węzła) – węzeł Tarczyn Północ (z węzłem) po nowym śladzie od km 6+945,31 do km 21+746,16;

- budowa obwodnicy Iłży w ciągu drogi krajowej nr 9 na odcinku od km 0+000 do km 7+200 (istniejący km 32+880 do km 39+980);
- realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko dla drogi S8 na odcinku Opacz – Paszków i łącznik DK nr 7 Janki Małe – Magdalenka (skrzyżowanie z DW 721).

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich

Zestawienie zostało opracowane na podstawie informacji o stanie realizacji działań naprawczych programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich, które przekazał Zarządzający tymi drogami:

- budowa Zachodniej obwodnicy Grodziska Mazowieckiego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 579 odcinek od km 2+209,60 do km 9+560,51;
- remont nawierzchni drogi 615 od km 25+800 do km 27+600;
- budowa tunelu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 638 pod linią kolejową nr 2 w miejscowości Sulejówek;
- podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji dla przebudowy drogi 740 od km 3+208 do km 5+000).

3.2. Działania niezrealizowane

Zestawienie zostało opracowane na podstawie informacji o stanie realizacji działań naprawczych programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych, które przekazał Zarządzający tymi drogami.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Tabela 9. Zestawienie działań naprawczych krótkookresowych z POH z 2018 roku, działania niezrealizowane – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Działania	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględnienia w obecnym POH
1.	Budowy autostrady A2 na odcinku węzeł Ryczołek (koniec obwodnicy Mińska Mazowieckiego) – Siedlce (z włączeniem obwodnicy Siedlec po nowym śladzie na odcinku od km 524+005 do km 561+500	W trakcie realizacji	Tak
2.	Budowa drogi S7 odcinek Strzegowo – Pieńki częściowo po nowy śladzie od km 37+000 do km ok. 59+000 (km projektowany od 35+470,85 do 57+461) oraz rozbudowa drogi S7 odcinek Pieńki – Płońsk (od obwodnicy Płońska) na odcinku od km 59+000 do km 71+210 (km projektowany 57+461 – 71+213)	W trakcie realizacji	Tak
3.	Rozbudowa drogi krajowej nr 7 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku od końca obwodnicy Płońska do miejscowości Czosnów, na odcinku od km ok. 300+000 do km ok. 334+636	W trakcie realizacji	Tak
4.	Rozbudowa drogi krajowej nr 7 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Czosnów-Kiełpin, na odcinku od km ok. 334+636 do km ok. 343+836	W trakcie realizacji	Tak

Lp.	Działania	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględnienia w obecnym POH
5.	Budowa drogi S7 na odcinku Kiełpin – Trasa Armii Krajowej w Warszawie	W trakcie realizacji	Tak
6.	Budowa drogi S7 węzeł Tarczyn Północ (bez węzła) – początek obwodnicy Grójca po nowym śladzie od km 21+746,16 do km 29+626,68	W trakcie realizacji	Tak
7.	Realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko dla drogi S7 na odcinku Grójec – Białobrzegi od km 418+546 do km 436+380	W trakcie realizacji	Tak
8.	Realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko dla odcinka drogi S8 od granicy województwa mazowieckiego do m. Radziejowice od km 408+753 do km 418+400	W trakcie realizacji	Tak
9.	Realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko dla odcinka drogi S8 Radzymin – Wyszków od 485+418 do km 504+274	W trakcie realizacji	Tak
10.	Realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko dla drogi S8 na odcinku obwodnicy Wyszkowa od km 50+500 do km 63+298,38	W trakcie realizacji	Tak
11.	Budowa drogi S17 odcinek węzeł Zakręt – węzeł Lubelska (bez węzła) – węzeł Zakręt po nowym śladzie od km 14+200 do km 16+728	W trakcie realizacji	Tak
12.	Rozbudowa drogi krajowej nr 50 na odcinku przejścia przez Stanisławów, km 224+728 – km 230+059,23 (aktualny kilometraż km 224+800 – km 229+920)	W trakcie realizacji	Tak
13.	Rozbudowa drogi krajowej nr 53 na odcinek Myszyniec – Kadzidło od km ok. 85+600 do km ok. 105+230	W trakcie realizacji	Tak
14.	Budowa wiaduktu w Legionowie na drodze krajowej nr 61 odcinek III od wiaduktu do rejonu skrzyżowania z ul. Wolską – przejście przez Legionowo od km 23+748 do km 25+383	W trakcie realizacji	Tak
15.	Realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko dla drogi DK nr 61 na odcinku od ul. Głównej w m. Stasi Las do skrzyżowania z ul. Karolińską w Serocku	W trakcie realizacji	Tak

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich

Zestawienie zostało opracowane na podstawie informacji o stanie realizacji działań naprawczych programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich, które przekazał zarządzający tymi drogami:

Tabela 10. Zestawienie działań naprawczych krótkookresowych z POH z 2018 roku, działania niezrealizowane – Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Działania	Numer drogi	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględnienia w obecnym POH
1.	Podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji (planowanie przedsięwzięcia, w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji dla budowy obwodnicy Mławy - odcinek między ul. Gdyńską a nowoprojektowaną drogą krajową S7)	544	W trakcie realizacji	Tak
2.	Podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji dla rozbudowy drogi od km 32+300 do km 33+500 w m. Nasielsk)	571	W trakcie realizacji	Tak
3.	Podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji na budowę i rozbudowę drogi wojewódzkiej w miejscowości Błonie	579	W trakcie realizacji	Tak
4.	Prowadzenie działań mających na celu ograniczanie prędkości oraz uspokojenie ruchu	580	Zaproponowano nowe działanie	Nie
5.	Podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji dla przebudowy drogi w km 27+600 do km 28+250)*	615	W trakcie realizacji	Tak
6.	Remont nawierzchni od km 28+410 do km 28+900	615	W trakcie realizacji	Tak
7.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji dla rozbudowy drogi od km 38+290 do km 39+678 i od 39+978 do 41+861)	627	W trakcie realizacji	Tak
8.	Prowadzenie działań mających na celu ograniczanie prędkości oraz uspokojenie ruchu	630	Zaproponowano nowe działanie	Nie
9.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji dla rozbudowy drogi od km 22+269 do km 43+483- odcinek od skrzyżowania droga krajowa 61 do skrzyżowania z droga wojewódzka 634)	631	W trakcie realizacji	Tak
10.	Prowadzenie działań mających na celu ograniczanie prędkości oraz uspokojenie ruchu od 0+000 do 2+100 oraz od 56+896 do 64+201	632	W trakcie realizacji	Tak
11.	Prowadzenie działań mających na celu ograniczanie prędkości oraz uspokojenie ruchu od 8+127 do 15+885	633	Zaproponowano nowe działanie	Nie

Lp.	Działania	Numer drogi	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględnienia w obecnym POH
12.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji na wykonanie robót budowlanych dla rozbudowy od km 19+427 do 20+750 w miejscowości Ząbki od skrzyżowania z ul. Orlą do skrzyżowania z droga wojewódzka 631)	634	W trakcie realizacji	Tak
13.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji uzyskanie decyzji na wykonanie robót budowlanych dla rozbudowy drogi od km 22+074 do 31+810 na terenach gmin; Zielonka, Kobyłka Wołomin)	634	W trakcie realizacji	Tak
14.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji na wykonanie robót budowlanych dla rozbudowy drogi od km 10+726 do km 11 +486 w m. Wołomin)	635	W trakcie realizacji	Tak
15.	Budowa tunelu drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 638 pod linią kolejową nr 2 w miejscowości Sulejówek	638	W trakcie realizacji	Tak
16.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji na wykonanie robót budowlanych dla rozbudowy drogi od km 41+560 do km 43+540 miejscowość Ostrów Mazowiecka)	677	W trakcie realizacji	Tak
17.	Prowadzenie działań mających na celu ograniczanie prędkości oraz uspokojenie ruchu	705	Zaproponowano nowe działanie	Nie
18.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji na wykonanie robót budowlanych dla rozbudowy od km 0+000 do km 7+950 odcinek od skrzyżowania z drogą wojewódzka 580 w m. Borzęcin Duży do węzła autostrady A2 „Pruszków")	718	W trakcie realizacji	Tak
19.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji na wykonanie robót budowlanych dla rozbudowy drogi od km 11+050 do km 11+908 wraz z budową wiaduktu w Pruszkowie	718	W trakcie realizacji	Tak
20.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji na wykonanie robót budowlanych dla rozbudowy drogi od km 15+500 do 20+300 na terenie miejscowości Piaseczno i Konstancin-Jeziorna)	721	W trakcie realizacji	Tak

Lp.	Działania	Numer drogi	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględnienia w obecnym POH
21.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji na wykonanie robót budowlanych dla budowy nowego przebiegu drogi na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania z ul. Mleczarską w Piasecznie)	721	W trakcie realizacji	Tak
22.	Prowadzenie działań mających na celu ograniczanie prędkości oraz uspokojenie ruchu	722	Zaproponowano nowe działanie	Nie
23.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji dla budowy nowego przebiegu drogi od granic m.st. Warszawy i miasta Konstancin-Jeziorna do nowego przebiegu drogi krajowej nr 79 na terenie gminy Góra Kalwaria)	724	W trakcie realizacji	Tak
24.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji dla przebudowy drogi od km 14+066 do km 15+034)	737	W trakcie realizacji	Tak
25.	Podjęcie działań związanych z inwestycją (planowanie przedsięwzięcia w tym opracowanie dokumentacji, uzyskanie decyzji dla rozbudowy drogi na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 798 i drogą powiatową nr 2729W do skrzyżowania z drogą krajową nr 50 na terenie gminy Karczew)	801	W trakcie realizacji	Tak
26.	Prowadzenie działań mających na celu ograniczanie prędkości oraz uspokojenie ruchu	898	Zaproponowano nowe działanie	Nie

*Zarządca w raporcie podał odcinek drogi od 27+290 km do 28+140 km.

3.3. Zrealizowane działania w zakresie ochrony przed hałasem inne niż wskazane w POH

W poniższej tabeli (Tabela 11) przedstawiono zrealizowane działanie w zakresie ochrony przed hałasem inne niż wskazane w POH.

Tabela 11. Zrealizowane działanie w zakresie ochrony przed hałasem inne niż wskazane w POH [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Zarządca	Opis
1.	ZHD03	GDDKiA	Rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku przejście przez m. Kozienic
2.	ZHD04	GDDKiA	Zrealizowane zabezpieczenia akustyczne - S8 w. Marki - Zielonka, ul. Pustelnicka
3.	ZHD05	GDDKiA	Wymiana warstwy ścieralnej nawierzchni na drodze DK92 od km 460+000 do km 464+000
4.	ZHD07	GDDKiA	Remont nawierzchni bitumicznej na odcinku drogi krajowej nr 76 od km 17+996 do km 18+869 w miejscowości Garwolin

Lp.	Oznaczenie	Zarządca	Opis
5.	ZHD08	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze krajowej nr 57 w Chocieli po wybudowaniu ronda łączącego DK57 z DW614 (obwodnicą Chociela)
6.	ZHD09	MZDW	Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła "Wołomin" na trasie S8
7.	ZHD10	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu po wybudowaniu drogi S7 Tarczyn - Lesznowola
8.	ZHD11	GDDKiA	Budowa drogi ekspresowej S7 Głuchów-Tarczyn
9.	ZHD12	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu po wybudowaniu drogi ekspresowej S7 od węzła Lesznowola do Warszawy
10.	ZHD13	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu po wybudowaniu drogi ekspresowej S7 Mława - Strzegowo
11.	ZHD14	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 580 od km 11+220 do km 11+410 oraz od km 11+580 do km 14+070
12.	ZHD15	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 615 od km 21+319 do km 22+680
13.	ZHD16	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 615 od km 20+616 do km 21+319
14.	ZHD17	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 719 od km 34+083 do km 35+264
15.	ZHD19	GDDKiA	Przebudowa drogi krajowej nr 61 na odcinku pomiędzy skrzyżowaniem z drogą DW632 w miejscowości Legionowo oraz skrzyżowaniem z drogą DW632 w miejscowości Michałów Reginów

4. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania POH Mazovia drogi główne

W ramach opracowania przeanalizowano obowiązujące powiatowe i gminne programy ochrony środowiska (POŚ), które obowiązują na terenie objętym analizą, tj.:

- powiat białobrzeski;
- powiat garwoliński;
- powiat gostyniński;
- powiat grodziski;
- powiat legionowski;
- powiat makowski;
- powiat mławski;
- powiat ostrołęcki;
- powiat ostrowski;
- powiat otwocki;
- powiat piaseczyński;
- powiat płocki;
- powiat płoński;
- powiat pruszkowski;
- powiat przasnyski;
- powiat pułtuski;
- powiat radomski;

- powiat m. Siedlce;
- powiat siedlecki;
- powiat sierpecki;
- powiat sokołowski;
- powiat warszawski zachodni;
- powiat węgrowski;
- powiat wołomiński;
- powiat wyszkowski.

W POŚ 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 na wskazanie m.in. obszarów, na których jest największe zagrożenie hałasem i głównych źródeł 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. Analiza wskazanych dokumentów jest bardzo ważna w celu utrzymania spójności z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi na terenie województwa oraz kraju.

W ramach opracowywania Programu przeanalizowano 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. Na podstawie analizy wyżej wymienionych dokumentów wyznaczono prawomocne decyzje, w których na zarządców źródeł hałasu nałożono obowiązek podjęcia działań w zakresie ochrony przed hałasem. Następnie, dla wyznaczonych decyzji przeanalizowano terminy, w których zarządcy zobowiązani są do zakończenia działań, wskazanych przez organy wydające decyzje. Działania, których termin realizacji wpisuje się w lata obowiązywania niniejszego Programu, zostały uwzględnione jako działania wiążące dla realizacji Programu. W poniższej tabeli (Tabela 12) zestawiono informacje o zabezpieczeniach akustycznych, których realizacji wynika z zapisów zawartych w prawomocnych decyzjach administracyjnych.

Tabela 12. Zestawienie odcinków, przy których planowane do realizacji są dodatkowe zabezpieczenia akustyczne [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Numer drogi krajowy	Numer drogi europejski	Odcinek
1.	S8	E67	Granica województwa mazowieckiego do m. Radziejowice (km 414+745 – km 416+393)
2.	S8	E67	Odcinek od przecięcia z ul. Pustelnicką w Zielonce do wpięcia w istniejącą obwodnicę miasta Radzymin
3.	S8	E67	Na odcinku obwodnicy Radzymina
4.	S8	E67	Na odcinku Radzymin – Wyszków

Lp.	Numer drogi krajowy	Numer drogi europejski	Odcinek
5.	S8	E67	Warszawa – Białystok na odcinku od km 50+500 do km 63+298,38 wraz z węzłami Lucynów, Wyszków Południe, Wyszków Północ (obwodnica Wyszkowa).
6.	S7	E77	Na odcinku od końca obwodnicy Radomia do granicy województwa mazowieckiego
7.	S2	E30	Południowa Obwodnica Warszawy, na odcinku od skrzyżowania z drogą 801 (ul. Wał Miedzeszyński w Warszawie) do skrzyżowania POW z ul. Cygańską

W poniższej tabeli (Tabela 13) zestawiono odcinki, dla których planowane jest wykonanie analiz porealizacyjnych.

Tabela 13. Zestawienie odcinków, dla których planowane jest wykonanie analiz porealizacyjnych w ciągu 5 lat [źródło: opracowanie własne]

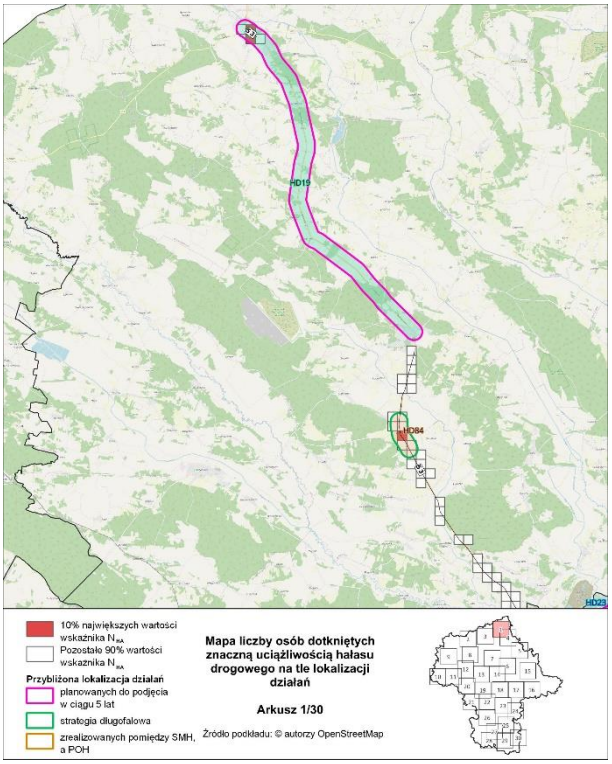
Lp.	Numer drogi krajowy	Numer drogi europejski	Odcinek
1.	S7	E77	S7 Olsztynek – Płońsk w województwie mazowieckim: Napierki – Mława, Mława – Strzegowo, Strzegowo – Pieńki, Pieńki – Płońsk
2.	S61	-	Podborze – Śniadowo
3.	S17	E372	Węzeł Zakręt
4.	S7	E77	Wylot na Grójec (Lotnisko – Lesznowola, Lesznowola – Tarczy, Tarczyn – Grójec)
5.	S7	E77	Płońsk – Czosnów (Siedlin – Załuski, Załuski – Modlin, Modlin – Czosnów)
6.	A2	E30	Kałuszyn – Siedlce: odcinek III Kałuszyn – Groszki, odcinek IV Groszki – Siedlce Zachód (dawniej Grężów), odcinek V Siedlce Zachód (dawniej Grężów) – Siedlce Południe (dawniej Swoboda), odcinek VI Siedlce Południe (dawniej Swoboda) – Malinowiec
7.	A2	E30	Siedlce – Biała Podlaska (w. Cicibór) odcinek VII: km 580+190 – węzeł „Łukowisko” (z węzłem) w km 598+216, odcinek VIII: węzeł „Łukowisko” (bez węzła) w km 598+216 – km 610+722

5. Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem - POH Mazovia drogi główne

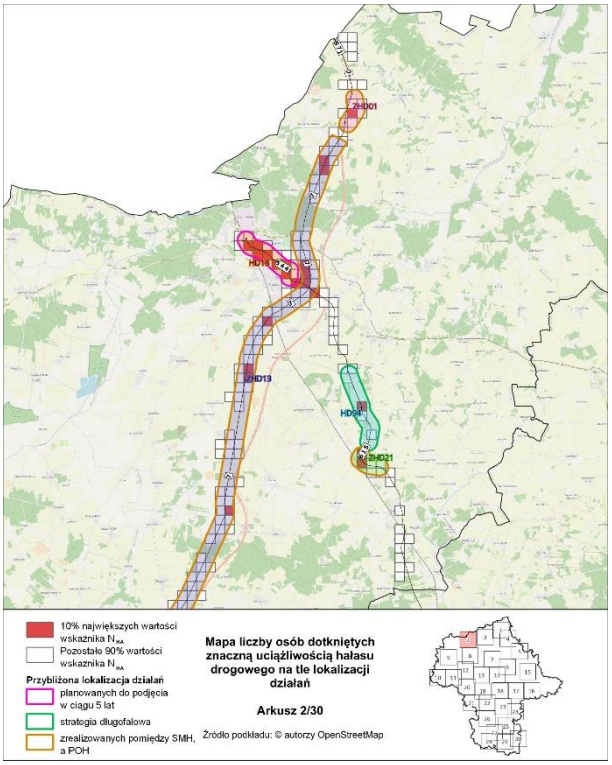
W POH Mazovia wskazano działania dla dróg głównych na terenie województwa mazowieckiego w zakresie ochrony przed hałasem. Na poniższych mapach przedstawiono przybliżoną lokalizację planowanych działań na terenie województwa, na tle 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}.Działania planowane do podjęcia podzielone są na dwie grupy zadań: działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu oraz na strategię długofalową. Dodatkowo na mapach zaznaczono przybliżoną lokalizację działań zrealizowanych pomiędzy opracowywaniem strategicznych map hałasu a opracowywaniem POH Mazovia.

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

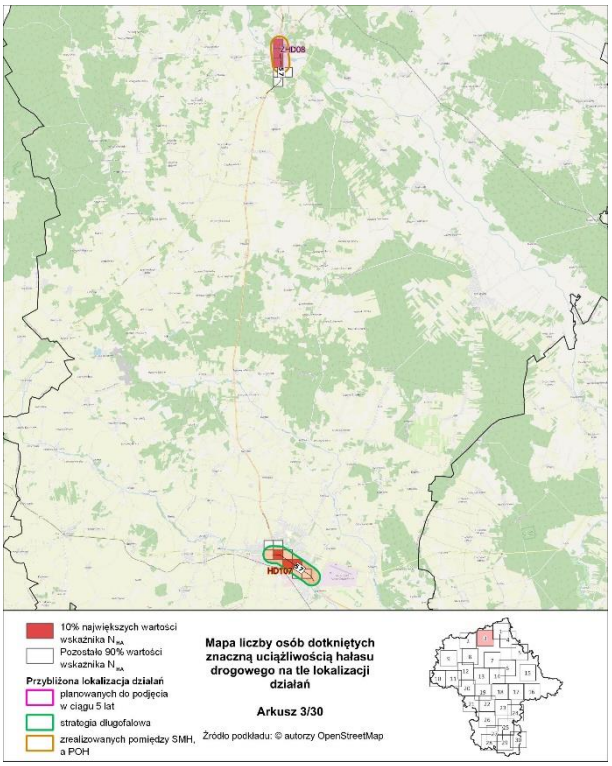
mapowania. W związku z tym, działania zakończone między SMH oraz POH Mazovia, mogły korzystnie wpływać na klimat akustyczny w ich otoczeniu. W związku z tym, dla działań zrealizowanych między SMH a POH Mazovia obliczono również zakładane efekty ich zakończenia.



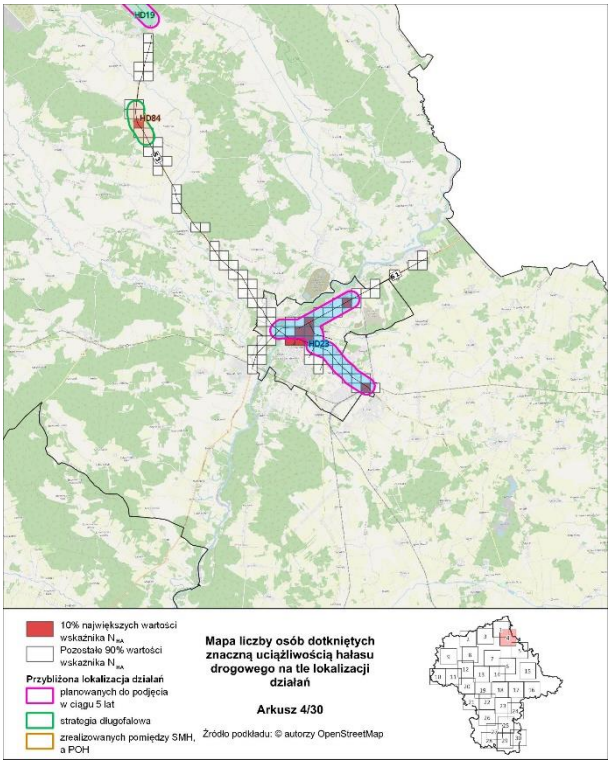
Rysunek 37. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 1/30



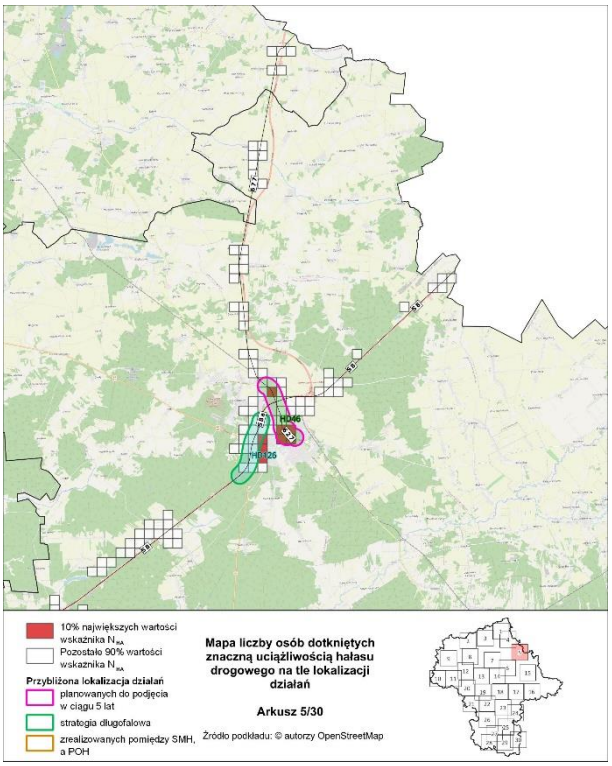
Rysunek 38. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 2/30



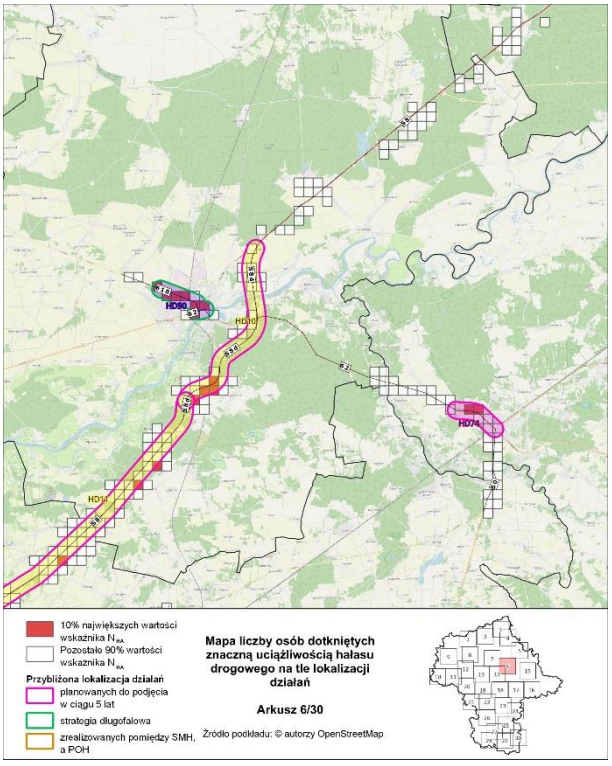
Rysunek 39. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 3/30



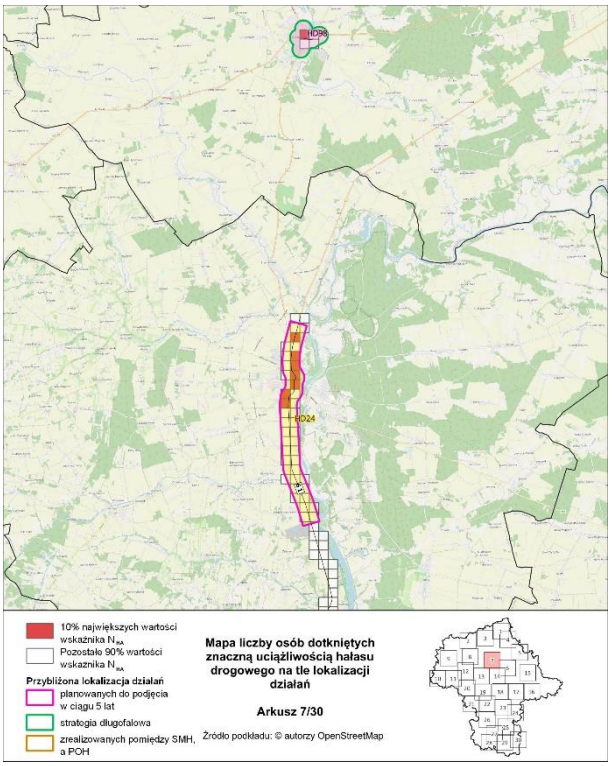
Rysunek 40. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 4/30



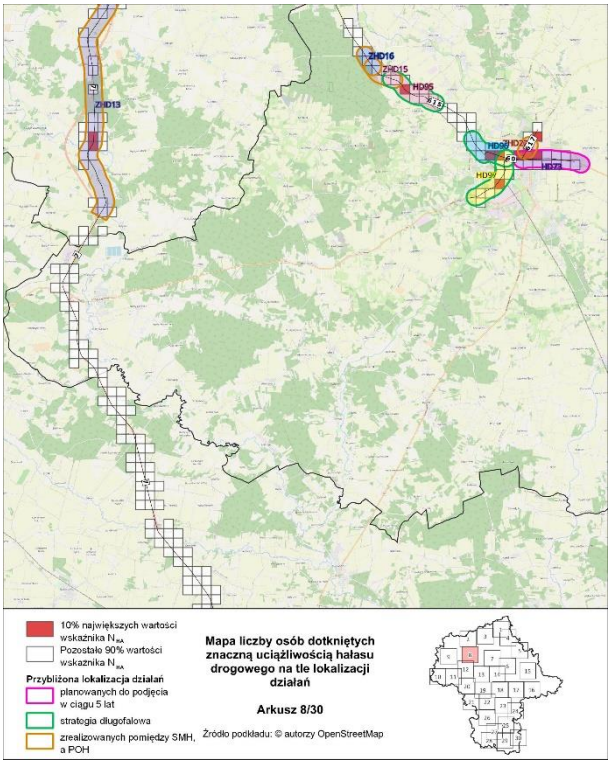
Rysunek 41. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 5/30



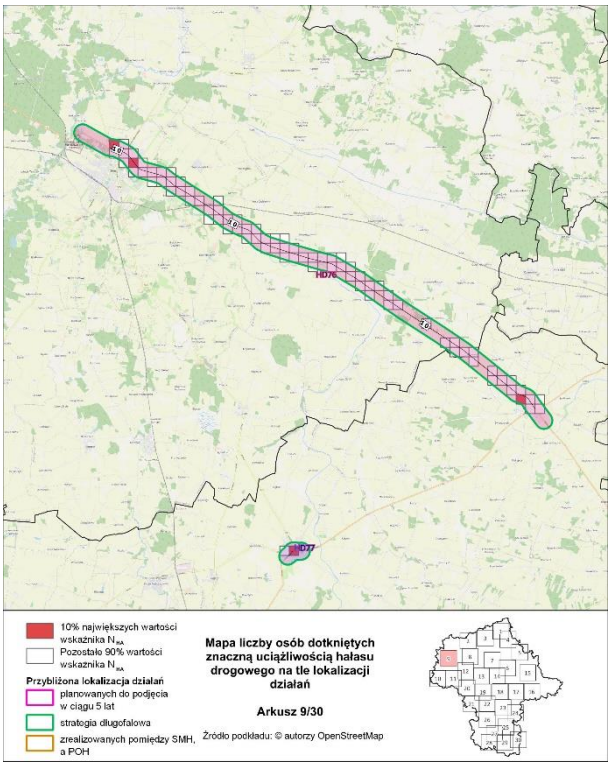
Rysunek 42. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 6/30



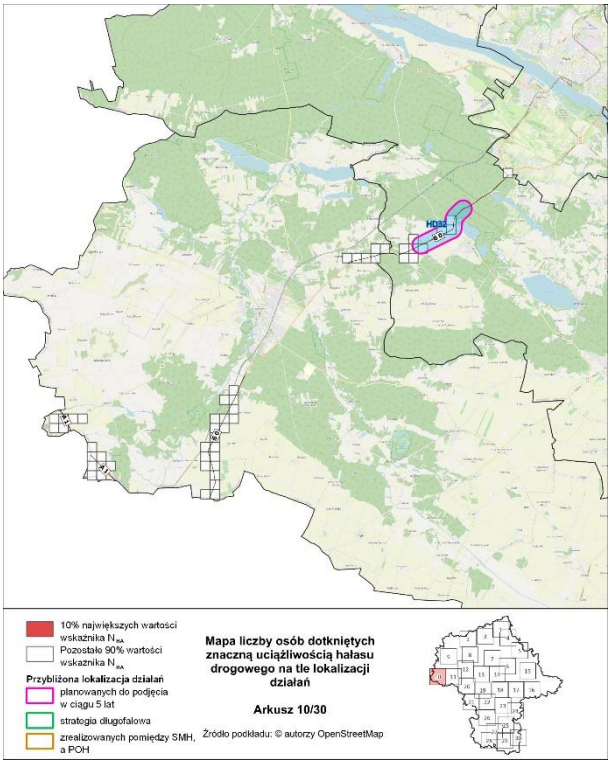
Rysunek 43. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 7/30



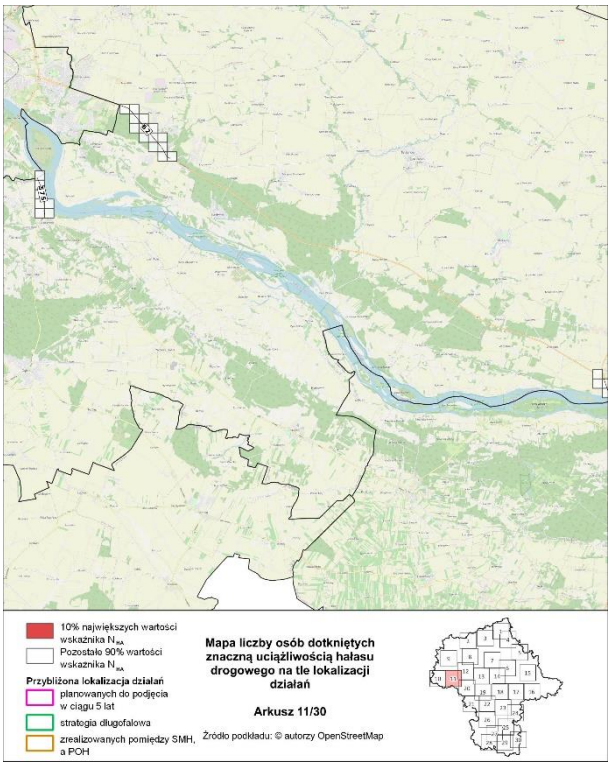
Rysunek 44. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 8/30



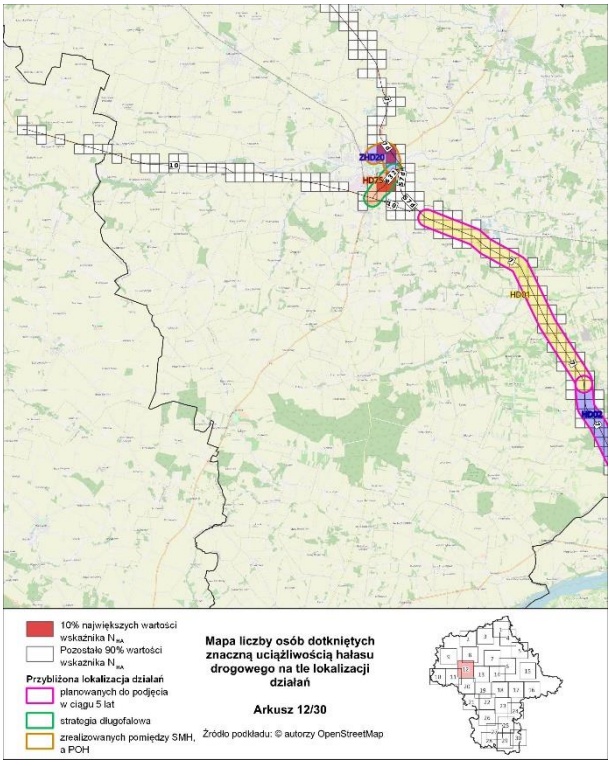
Rysunek 45. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 9/30



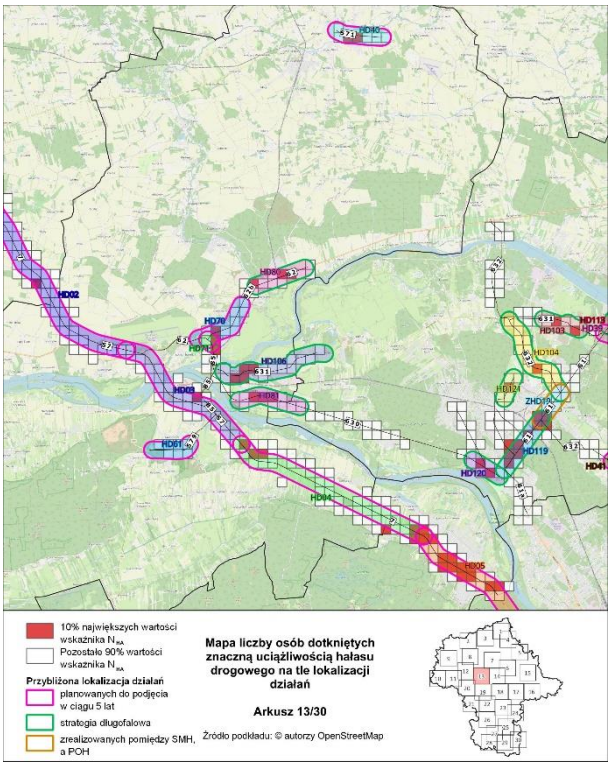
Rysunek 46. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 10/30



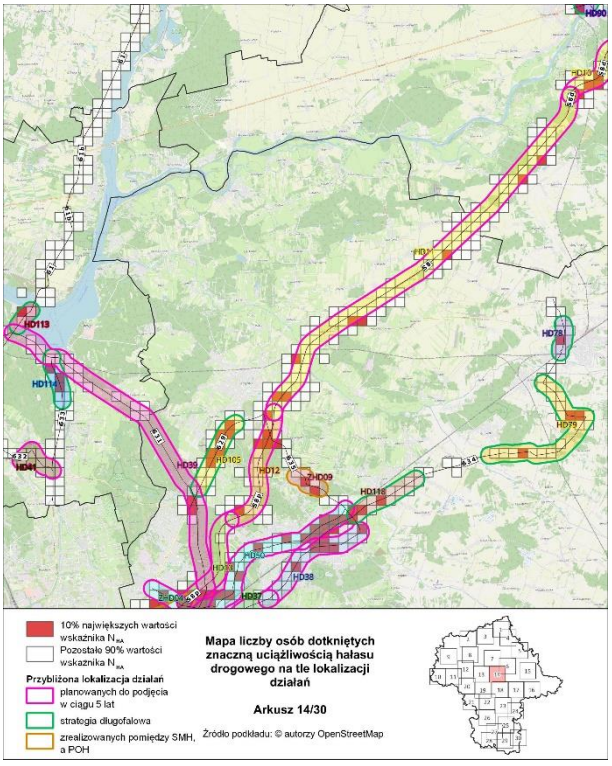
Rysunek 47. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 11/30



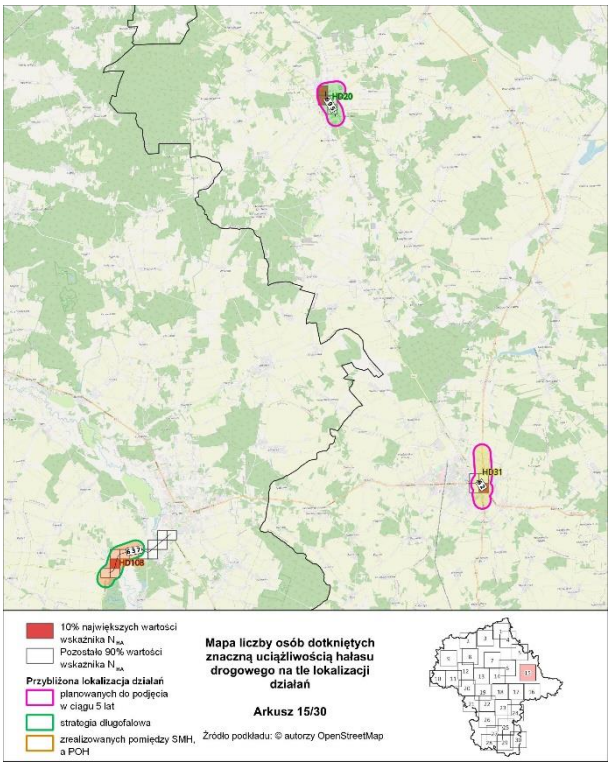
Rysunek 48. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 12/30



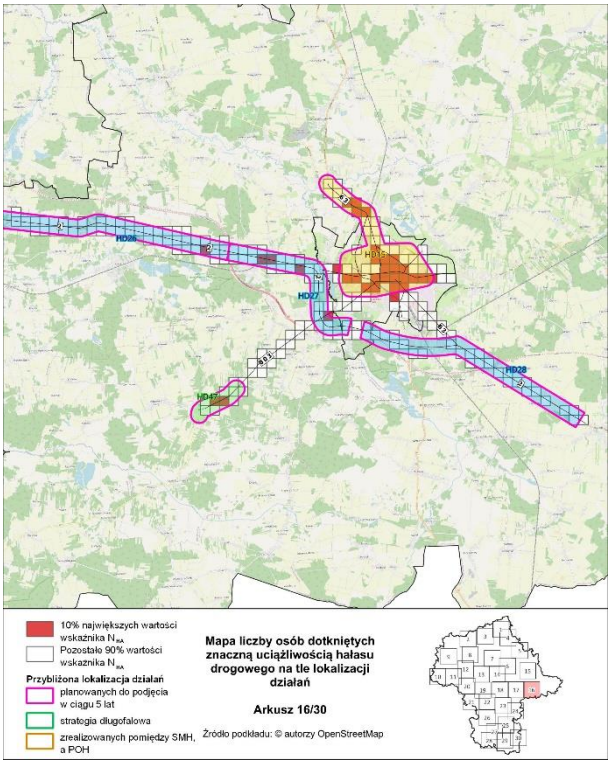
Rysunek 49. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 13/30



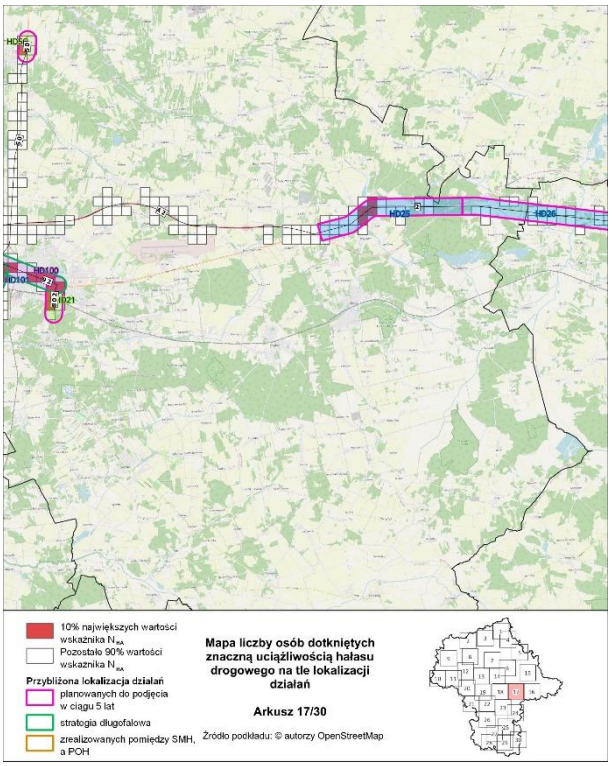
Rysunek 50. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 14/30



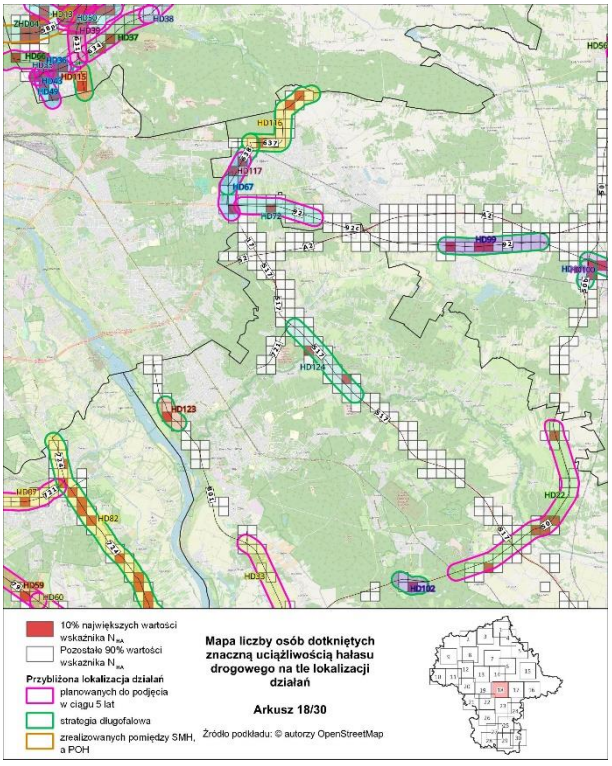
Rysunek 51. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 15/30



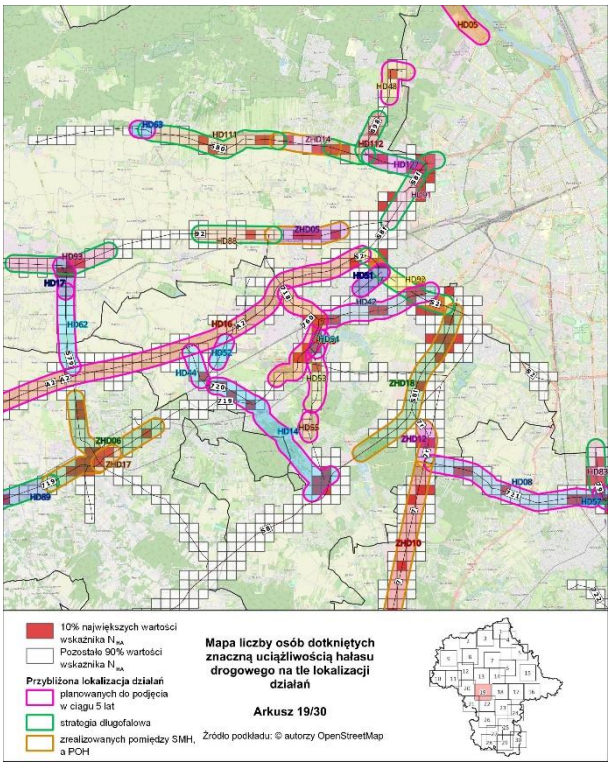
Rysunek 52. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 16/30



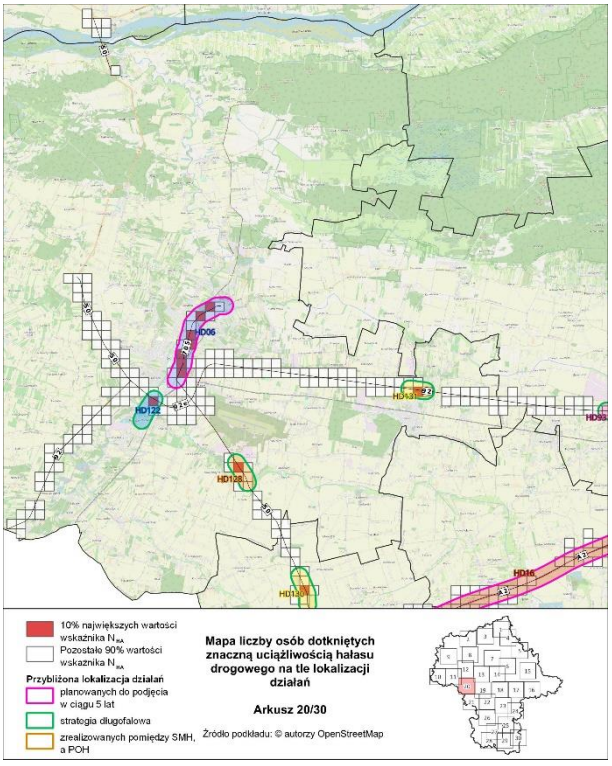
Rysunek 53. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 17/30



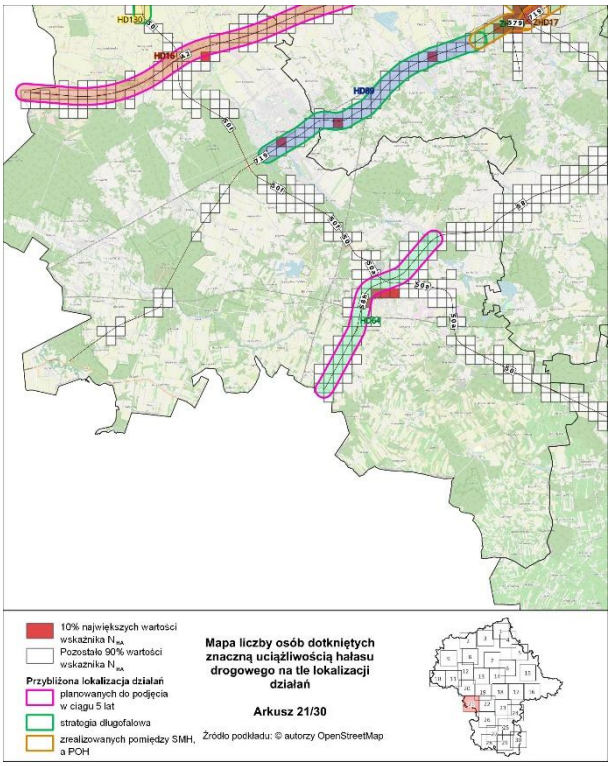
Rysunek 54. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 18/30



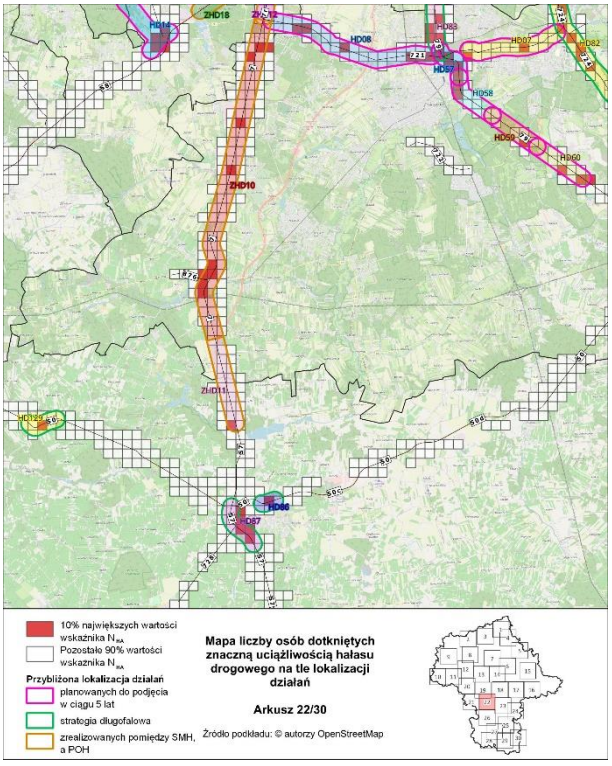
Rysunek 55. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 19/30



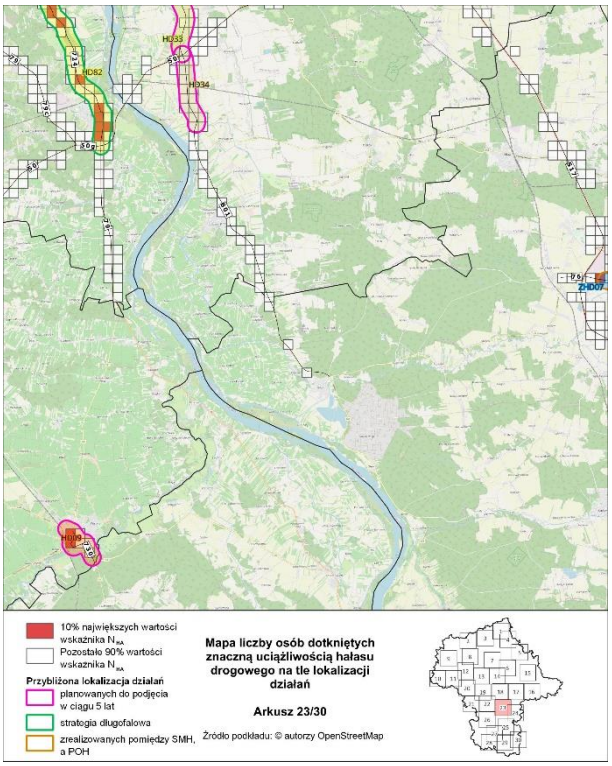
Rysunek 56. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 20/30



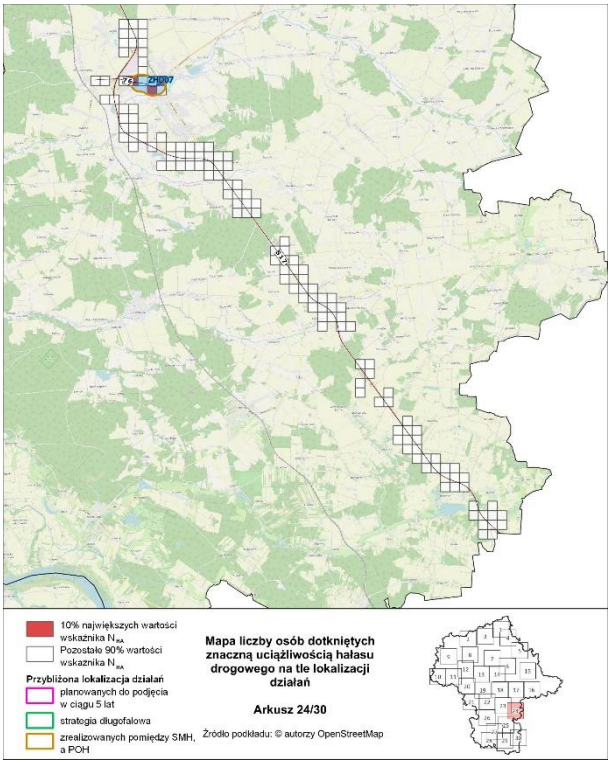
Rysunek 57. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 21/30



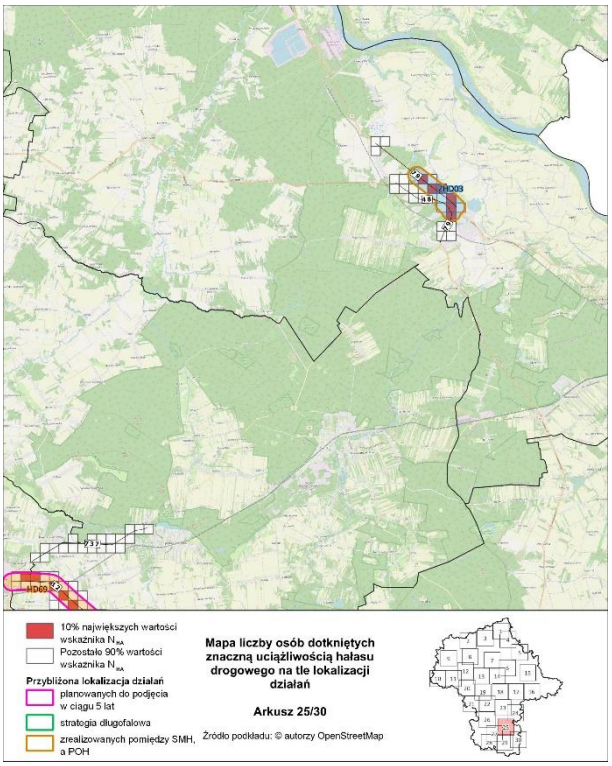
Rysunek 58. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 22/30



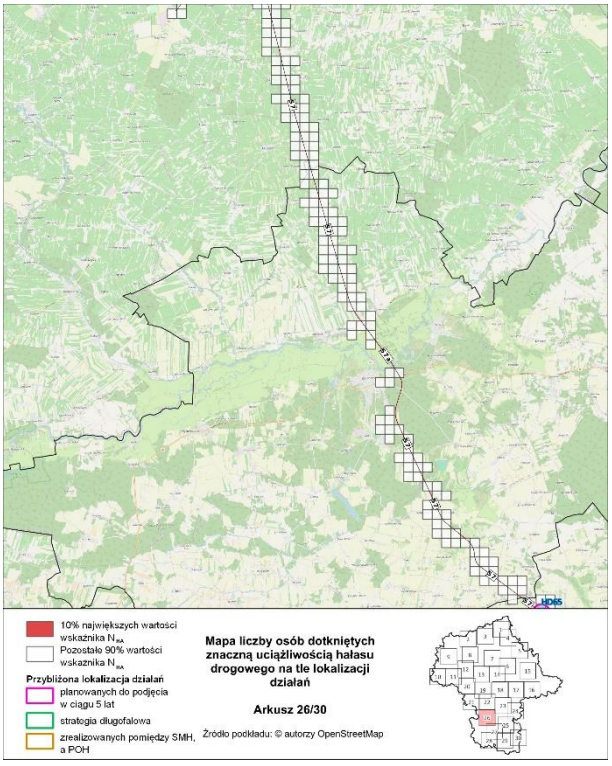
Rysunek 59. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 23/30



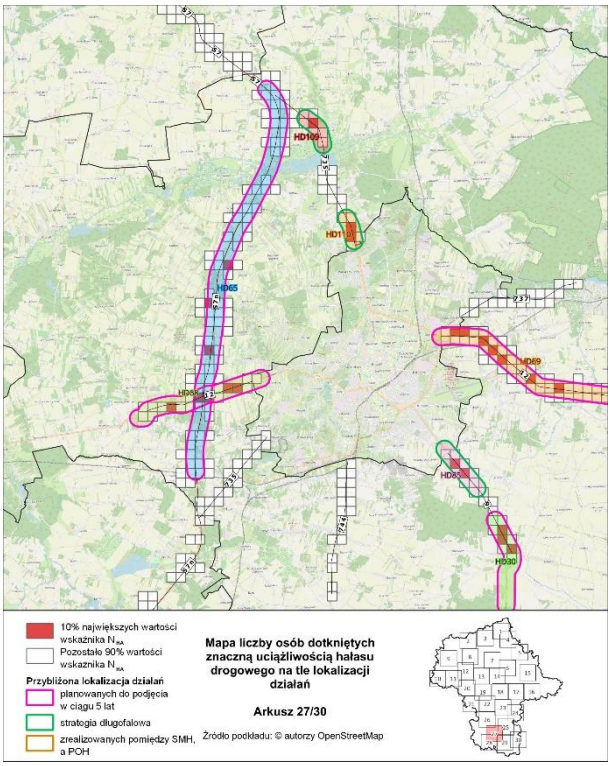
Rysunek 60. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 24/30



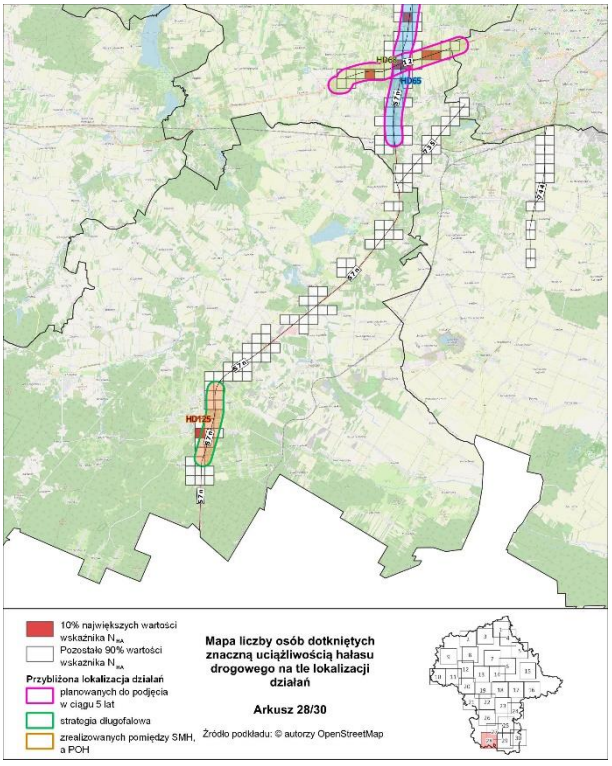
Rysunek 61. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 25/30



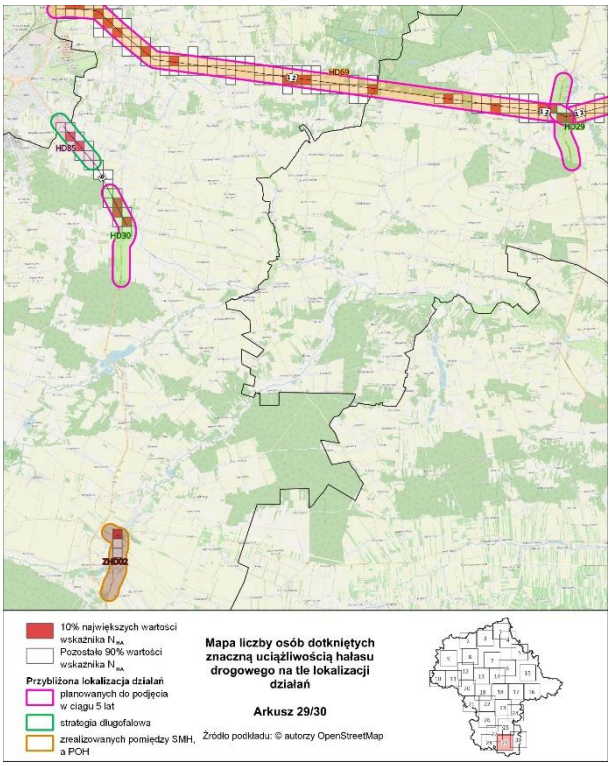
Rysunek 62. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 26/30



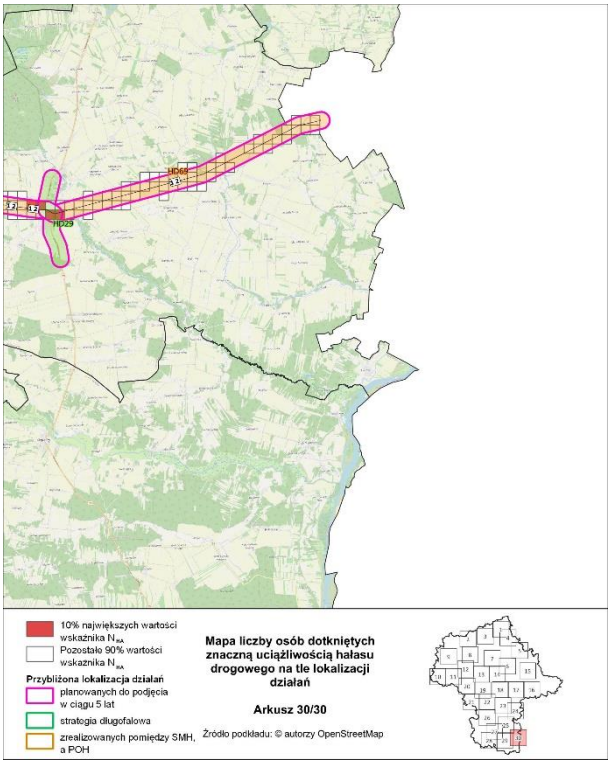
Rysunek 63. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 27/30



Rysunek 64. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 28/30



Rysunek 65. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 29/30



Rysunek 66. Mapa z rozkładem 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} i przybliżoną lokalizacją działań – arkusz 30/30

W poniższej tabeli (Tabela 14) zestawiono działania, w zakresie hałasu drogowego, planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH Mazovia, tj. do roku 2029.

Tabela 14. Działania do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Kod działania
1.	HD01	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek I od węzła Siedlin (bez węzła) – do węzła Załuski (bez węzła)	GDDKiA	D.31, D.20
2.	HD02	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek II od węzła Załuski (z węzłem) – do węzła Modlin (bez węzła)	GDDKiA	D.31, D.20
3.	HD03	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek III od węzła Modlin (z węzłem) – do węzła Czosnów (bez węzła)	GDDKiA	D.31, D.20
4.	HD04	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk – Warszawa odcinek Czosnów – Kiełpin	GDDKiA	D.31, D.20
5.	HD05	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk – Warszawa odcinek Kiełpin – Warszawa	GDDKiA	D.31, D.20
6.	HD06	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 705 od ul. Chodakowskiej do ul. Licealnej	MZDW	D.1
7.	HD07	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od ul. Julianowskiej w Piasecznie do ul. Skolimowskiej w Konstancinie-Jeziornie	MZDW	D.1
8.	HD08	Budowa obwodnicy Lesznowoli w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (nowy przebieg) początek na DK7 Sękocin Nowy, koniec - skrzyżowanie DW721 z ul. Mleczarską w Piasecznie	MZDW	D.31
9.	HD09	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 731 od ul. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego do ul. Obwodowej w miejscowości Warka	MZDW	D.1
10.	HD10	Budowa zabezpieczeń akustycznych na drodze S8 Warszawa - Białystok na odcinku od km 50+500 do km 63+298,38 wraz z węzłami Lucynów, Wyszków Południe, Wyszków Północ (obwodnica Wyszkowa)	GDDKiA	D.20
11.	HD11	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 Radzymin-Wyszków	GDDKiA	D.20
12.	HD12	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 węzeł Kobyłka (bez węzła)-węzeł Radzymin Płd	GDDKiA	D.20
13.	HD13	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 od ul. Pustelnickiej w Zielonce do węzła Kobyłka (z węzłem)	GDDKiA	D.20
14.	HD14	Budowa drogi wojewódzkiej tzw. „Paszkowianki” na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do węzła drogi ekspresowej S8 „Paszków”	MZDW	D.31
15.	HD15	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63	GDDKiA	D.31
16.	HD16	Poszerzenie A2 na odcinku od granicy woj. łódzkiego i mazowieckiego do węzła Konotopa wraz z budową zabezpieczeń akustycznych	GDDKiA	D.1, D.20
17.	HD17	Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 579 w Błoniu	MZDW	D.1
18.	HD18	Budowa Zachodniej Obwodnicy Mławy	MZDW	D.31

19.	HD19	Projekt i rozbudowa DK53 na odcinku Myszyniec-Kadzidło	GDDKiA	D.1
20.	HD20	Budowa obwodnicy Kosowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 627	MZDW	D.31
21.	HD21	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 802 w miejscowości Mińsk Mazowiecki od skrzyżowania z drogą DK92 do ul. Spacerowej	MZDW	D.1
22.	HD22	Budowa Obwodnicy Kołbieli w ciągu drogi krajowej nr 50	GDDKiA	D.31
23.	HD23	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53	GDDKiA	D.31
24.	HD24	Budowa obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61	GDDKiA	D.31
25.	HD25	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek III :Ryczołek – Siedlce, odc. od węzła „Ryczołek” (bez węzła) w km ok. 524+005 do węzeł „Groszki” (z węzłem) w km 536+065,00	GDDKiA	D.31, D.20
26.	HD26	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek IV :Ryczołek – Siedlce, odc. od węzła „Groszki” (bez węzła) w km 536+065,00 do węzła „Grężów” (bez węzła) w km 548+951,50	GDDKiA	D.31, D.20
27.	HD27	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek V : Ryczołek – Siedlce, odc. od węzeł „Grężów” (z węzłem) w km 548+951,50 do węzła „Swoboda” (z węzłem) w km 561+440,40	GDDKiA	D.31, D.20
28.	HD28	Budowa autostrady A2 Siedlce – granica państwa odc. Siedlce – Biała Podlaska (w. Cicibór) odcinek VI: Siedlce Południe (dawniej węzeł „Swoboda”) (bez węzła) -Malinowiec w km 561+440 – km 580+190	GDDKiA	D.31, D.20
29.	HD29	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79	GDDKiA	D.31
30.	HD30	Budowa obwodnicy Skaryszew w ciągu drogi krajowej nr 9	GDDKiA	D.31
31.	HD31	Budowa obwodnicy Sokołowa Podlaskiego w ciągu drogi krajowej nr 62 i 63	GDDKiA	D.31
32.	HD32	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60	GDDKiA	D.31
33.	HD33	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 798 i drogą powiatową nr 2729W do skrzyżowania z drogą krajową nr 50 na terenie gminy Karczew	MZDW	D.1
34.	HD34	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 50 w m. Piotrowice gm. Karczew do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 805 i drogą wojewódzką nr 99 w m. Dziecinów gm. Sobienie Jeziory pow. Otwocki	MZDW	D.1
35.	HD35	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 w Ząbkach (ul. Ks. Skorupki)	MZDW	D.1
36.	HD36	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 relacji Warszawa – Wólka Kozłowska, na odcinku: od skrzyżowania z ul. Orlą w Ząbkach do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 631	MZDW	D.1

37.	HD37	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin: Zielonka, Kobyłka, Wołomin – odcinki: od km 22+055 do km 25+155, od km 25+155 do km 26+012, od km 26+012 do km 26+831	MZDW	D.1
38.	HD38	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin Zielonka, Kobyłka, Wołomin: - odcinek od km 26+831 do km 31+970	MZDW	D.1
39.	HD39	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od krzyżowania z drogą krajową nr 61 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 634	MZDW	D.1
40.	HD40	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 571/632 na odcinku od około km 32+400 do około km 34+813 wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Nasielsk, gmina Nasielsk, powiat nowodworski	MZDW	D.1
41.	HD41	Rozbudowa drogi wojewódzkiej 632 od m. Józefów gm. Nieporęt pow. legionowski do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 633 w m. Rembelszczyzna	MZDW	D.1
42.	HD42	Rozbudowa drogi 718 od węzła autostradowego "Pruszków" do skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 719 z ul. Partyzantów oraz rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 719 od skrzyżowania z ul. Partyzantów do granicy m. st. Warszawa	MZDW	D.1
43.	HD43	Przebudowa skrzyżowania ul. Warszawskiej z ul. Piłsudskiego oraz skrzyżowania ul. Piłsudskiego z ul. ks. I. Skorupki w m. Ząbki w ciągu drogi wojewódzkiej nr 634 na terenie m. Ząbki	MZDW	D.1
44.	HD44	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 720 na odcinku od ul. Glinianej (km 8+900) do ul. Szkolnej (km 10+461)	MZDW	D.1
45.	HD45	Budowa odcinka tzw. Paszkowianki, nowego odcinka drogowego po zachodniej stronie Warszawy, od drogi wojewódzkiej nr 719 do węzła autostradowego A2	MZDW	D.31
46.	HD46	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na terenie miasta i gminy Ostrów Mazowiecka	MZDW	D.31
47.	HD47	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 803 od ul. Mieczysława Kameckiego w miejscowości Skórzec do ul. Bajkowej w miejscowości Dąbrówka Ług	MZDW	D.1
48.	HD48	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 898 w miejscowości Mościska od ul. Estrady do ul. Pułkownika Aleksandra Krzyżanowskiego	MZDW	D.1
49.	HD49	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego w miejscowości Ząbki od skrzyżowania z drogą 634 do granicy m. st. Warszawa	DP WOŁOMIN	D.1
50.	HD50	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na wskazanych ulicach w miejscowości Wołomin, Kobyłka, Zielonka, Marki (Aleja Armii Krajowej, ul. Księdza Marcina Załuskiego, ul. Księdza Antoniego Zagańczyka, ul. Marecka, ul. Szeroka, ul. Wolności, ul. Lipowa, ul. Fabryczna)	DP WOŁOMIN	D.1

51.	HD51	Przebudowa ul. Warszawskiej od granicy miasta Pruszkowa do ronda im. R. Kaczorowskiego w Piastowie	DP PRUSZKÓW	D.1
52.	HD52	Budowa odc. ok. 560 mb. ul. Świętego Krzysztofa w Parzniewie na odc. od skrzyżowania z DP nr 3111W do ul. Świętego Jerzego, Gmina Brwinów	DP PRUSZKÓW	D.1
53.	HD53	Przebudowa drogi powiatowej nr 3107W (ul. Komorowska i Pruszkowska) na odcinku od ul. Pogodnej w Pruszkowie do ul. Rekreacyjnej w Granicy - Poprawa infrastruktury drogowej powiatu	DP PRUSZKÓW	D.1
54.	HD54	Budowa ul. Komorowskiej — odcinek od ul. Armii Krajowej do ul. Pogodnej w Pruszkowie	DP PRUSZKÓW	D.1
55.	HD55	Rozbudowa skrzyżowania ul. Pruszkowskiej (3107W) z ul. Jeżynową i ul. Działkową w m. Strzeniówka, Gmina Nadarzyn	DP PRUSZKÓW	D.1
56.	HD56	Rozbudowa DK nr 50 na odc. przejście przez miejscowość Stanisławów	GDDKiA	D.1
57.	HD57	Rozbudowa DK79 na odcinku Piaseczno (skrzyżowanie z ul. Syrenki) - Piaseczno ul. Żeromskiego (bez skrzyżowania)	GDDKiA	D.1
58.	HD58	Rozbudowa DK 79 na odcinku Piaseczno ul. Żeromskiego (ze skrzyżowaniem) - Żabieniec ul. Wschodnia (ze skrzyżowaniem)	GDDKiA	D.1
59.	HD59	Rozbudowa DK 79 na odcinku Żabieniec ul. Wschodnia (bez skrzyżowania) - w. Chojnów (okolice granicy miejsko-wiejskiej gminy Piaseczno)	GDDKiA	D.1
60.	HD60	Rozbudowa DK 79 na odcinku w. Chojnów (okolice granicy miejsko-wiejskiej gminy Piaseczno) - Baniocha ul. Sportowa (bez skrzyżowania)	GDDKiA	D.1
61.	HD61	Remont drogi wojewódzkiej nr 579 od km 2+100 do km 4+200	MZDW	D.1
62.	HD62	Remont drogi wojewódzkiej nr 579 od km 28+862 do km 32+870	MZDW	D.1
63.	HD63	Remont drogi nr 580 od km 21+300 do km 21+800 (wraz ze skrzyżowaniem o ruchu okrężnym)	MZDW	D.1
64.	HD64	Budowa zabezpieczeń wynikających z decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego - droga ekspresowa S8, odcinek od granicy województwa do miejscowości Radziejowice	GDDKiA	D.20
65.	HD65	Budowa zabezpieczeń wynikających z decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego - droga ekspresowa S7 obwodnica Radomia	GDDKiA	D.20
66.	HD66	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Stefana Batorego w miejscowości Ząbki od ul. Jana Pawła II do granicy m. st. Warszawa	DP WOŁOMIN	D.1
67.	HD67	Budowa drogi ekspresowej S17 w. Ząbki – w. Zakręt	GDDKiA	D.31
68.	HD68	Budowa drogi S12 Sulejów-Radom (gr. woj. łódzkiego-Radom)	GDDKiA	D.31, D.20
69.	HD69	Budowa drogi ekspresowej S12 na odc. w. Radom Południe (z węzłem) - Puławy (w. "Bronowice" na obwodnicy Puław)	GDDKiA	D.31, D.20
70.	HD70	Wymiana nawierzchni na odcinku DK62 od km 190+800 do km 194+105	GDDKiA	D.1
71.	HD71	Wymiana nawierzchni na odcinku DK85 od km 0+000 do km 0+300	GDDKiA	D.1

72.	HD72	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK 92 od km 496+410 do km 500+320 w miejscowości Zakręt	GDDKiA	D.1
73.	HD73	Budowa obwodnicy Ciechanowa w ciągu drogi krajowej nr 60	GDDKiA	D.31
74.	HD74	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62	GDDKiA	D.31

5.1. Zakładane efekty działań wskazanych w POH Mazovia – drogi główne

Efekty działań w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA}, N_{HSD} i N_{IHD} przed i po realizacji działania zestawiono w tabelach poniżej (Tabela 15 – Tabela 17).

Tabela 15. Zakładane efekty planowanych działań krótkoterminowych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
1.	HD01	płoński	230	122	108
2.	HD02	nowodworski	50	25	25
3.	HD02	płoński	181	90	91
4.	HD03	nowodworski	177	101	76
5.	HD04	nowodworski	265	105	160
6.	HD04	warszawski zachodni	382	126	256
7.	HD05	warszawski zachodni	897	306	591
8.	HD06	sochaczewski	524	360	164
9.	HD07	piaseczyński	276	178	98
10.	HD08	piaseczyński	500	222	278
11.	HD08	pruszkowski	62	35	27
12.	HD09	grójecki	107	71	36
13.	HD10	wyszkowski	330	198	132
14.	HD11	wołomiński	669	362	307
15.	HD11	wyszkowski	264	133	131
16.	HD12	wołomiński	404	219	185
17.	HD13	wołomiński	548	244	304
18.	HD14	pruszkowski	531	296	235
19.	HD15	Siedlce	1622	1058	564
20.	HD15	siedlecki	196	155	41
21.	HD16	grodziski	152	112	40

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
22.	HD16	pruszkowski	276	188	88
23.	HD16	warszawski zachodni	89	69	20
24.	HD16	żyrardowski	123	97	26
25.	HD17	warszawski zachodni	370	259	111
26.	HD18	mławski	458	270	188
27.	HD19	ostrołęcki	87	67	20
28.	HD20	sokołowski	94	71	23
29.	HD21	miński	318	223	95
30.	HD22	otwocki	361	232	129
31.	HD23	ostrołęcki	14	9	5
32.	HD23	Ostrołęka	586	263	323
33.	HD24	pułtuski	489	298	191
34.	HD25	miński	215	98	117
35.	HD26	miński	8	0	8
36.	HD26	siedlecki	310	181	129
37.	HD27	Siedlce	19	7	12
38.	HD27	siedlecki	317	140	177
39.	HD28	Siedlce	6	1	5
40.	HD28	siedlecki	125	39	86
41.	HD29	zwoleński	269	166	103
42.	HD30	radomski	147	83	64
43.	HD31	sokołowski	86	53	33
44.	HD32	płocki	31	18	13
45.	HD33	otwocki	95	70	25
46.	HD34	otwocki	114	79	35
47.	HD35	wołomiński	370	289	81
48.	HD36	wołomiński	291	232	59
49.	HD37	wołomiński	143	91	52
50.	HD38	wołomiński	935	599	336
51.	HD39	legionowski	163	110	53
52.	HD39	wołomiński	450	294	156

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
53.	HD40	nowodworski	166	119	47
54.	HD41	legionowski	91	67	24
55.	HD42	pruszkowski	800	517	283
56.	HD42	Warszawa	27	17	10
57.	HD43	wołomiński	324	260	64
58.	HD44	pruszkowski	185	139	46
59.	HD45	pruszkowski	1068	507	561
60.	HD46	ostrowski	327	183	144
61.	HD47	siedlecki	120	90	30
62.	HD48	warszawski zachodni	75	57	18
63.	HD49	wołomiński	242	161	81
64.	HD50	wołomiński	2502	1643	859
65.	HD51	pruszkowski	131	68	63
66.	HD52	pruszkowski	25	18	7
67.	HD53	pruszkowski	665	444	221
68.	HD54	pruszkowski	781	528	253
69.	HD55	pruszkowski	13	8	5
70.	HD56	miński	55	40	15
71.	HD57	piaseczyński	749	443	306
72.	HD58	piaseczyński	460	298	162
73.	HD59	piaseczyński	76	49	27
74.	HD60	piaseczyński	182	100	82
75.	HD61	nowodworski	33	25	8
76.	HD62	grodziski	60	47	13
77.	HD62	warszawski zachodni	89	63	26
78.	HD63	warszawski zachodni	24	17	7
79.	HD64	żyrardowski	311	107	204
80.	HD65	radomski	571	293	278
81.	HD66	wołomiński	391	249	142
82.	HD67	miński	123	55	68
83.	HD67	otwocki	59	24	35

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
84.	HD68	radomski	308	215	93
85.	HD69	radomski	800	420	380
86.	HD69	zwoleński	679	423	256
87.	HD70	nowodworski	157	94	63
88.	HD71	nowodworski	88	55	33
89.	HD72	miński	115	69	46
90.	HD72	otwocki	122	74	48
91.	HD73	ciechanowski	355	201	154
92.	HD74	węgrowski	128	80	48

Tabela 16. Zakładane efekty planowanych działań krótkoterminowych – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
1.	HD01	płoński	77	36	41
2.	HD02	nowodworski	17	7	10
3.	HD02	płoński	59	27	32
4.	HD03	nowodworski	56	28	28
5.	HD04	nowodworski	74	30	44
6.	HD04	warszawski zachodni	110	31	79
7.	HD05	warszawski zachodni	250	80	170
8.	HD06	sochaczewski	129	84	45
9.	HD07	piaseczyński	58	32	26
10.	HD08	piaseczyński	132	62	70
11.	HD08	pruszkowski	19	9	10
12.	HD09	grójecki	25	16	9
13.	HD10	wyszkowski	117	65	52
14.	HD11	wołomiński	226	103	123
15.	HD11	wyszkowski	89	36	53

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
16.	HD12	wołomiński	138	61	77
17.	HD13	wołomiński	179	69	110
18.	HD14	pruszkowski	136	58	78
19.	HD15	Siedlce	407	234	173
20.	HD15	siedlecki	63	48	15
21.	HD16	grodziski	46	30	16
22.	HD16	pruszkowski	72	38	34
23.	HD16	warszawski zachodni	28	18	10
24.	HD16	żyrardowski	41	28	13
25.	HD17	warszawski zachodni	117	76	41
26.	HD18	mławski	113	66	47
27.	HD19	ostrołęcki	25	20	5
28.	HD20	sokołowski	34	25	9
29.	HD21	miński	76	54	22
30.	HD22	otwocki	105	61	44
31.	HD23	ostrołęcki	4	2	2
32.	HD23	Ostrołęka	138	41	97
33.	HD24	pułtuski	153	91	62
34.	HD25	miński	66	30	36
35.	HD26	miński	0	0	0
36.	HD26	siedlecki	103	59	44
37.	HD27	Siedlce	4	1	3
38.	HD27	siedlecki	90	37	53
39.	HD28	Siedlce	1	0	1
40.	HD28	siedlecki	26	10	16
41.	HD29	zwoleński	89	55	34
42.	HD30	radomski	46	26	20
43.	HD31	sokołowski	25	13	12
44.	HD32	płocki	8	5	3
45.	HD33	otwocki	26	19	7
46.	HD34	otwocki	32	21	11
47.	HD35	wołomiński	149	119	30

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
48.	HD36	wołomiński	112	90	22
49.	HD37	wołomiński	36	24	12
50.	HD38	wołomiński	360	254	106
51.	HD39	legionowski	45	29	16
52.	HD39	wołomiński	148	90	58
53.	HD40	nowodworski	47	35	12
54.	HD41	legionowski	24	16	8
55.	HD42	pruszkowski	202	118	84
56.	HD42	Warszawa	8	5	3
57.	HD43	wołomiński	129	105	24
58.	HD44	pruszkowski	38	27	11
59.	HD45	pruszkowski	245	86	159
60.	HD46	ostrowski	82	48	34
61.	HD47	siedlecki	35	26	9
62.	HD48	warszawski zachodni	21	16	5
63.	HD49	wołomiński	115	78	37
64.	HD50	wołomiński	1177	800	377
65.	HD51	pruszkowski	30	9	21
66.	HD52	pruszkowski	7	4	3
67.	HD53	pruszkowski	152	88	64
68.	HD54	pruszkowski	184	107	77
69.	HD55	pruszkowski	2	1	1
70.	HD56	miński	16	11	5
71.	HD57	piaseczyński	203	121	82
72.	HD58	piaseczyński	134	88	46
73.	HD59	piaseczyński	23	13	10
74.	HD60	piaseczyński	48	26	22
75.	HD61	nowodworski	11	7	4
76.	HD62	grodziski	21	15	6
77.	HD62	warszawski zachodni	30	19	11
78.	HD63	warszawski zachodni	7	5	2
79.	HD64	żyrardowski	101	28	73

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
80.	HD65	radomski	185	72	113
81.	HD66	wołomiński	175	120	55
82.	HD67	miński	28	11	17
83.	HD67	otwocki	16	7	9
84.	HD68	radomski	104	63	41
85.	HD69	radomski	258	125	133
86.	HD69	zwoleński	223	143	80
87.	HD70	nowodworski	37	22	15
88.	HD71	nowodworski	22	13	9
89.	HD72	miński	35	19	16
90.	HD72	otwocki	36	21	15
91.	HD73	ciechanowski	102	52	50
92.	HD74	węgrowski	38	25	13

Tabela 17. Zakładane efekty planowanych działań krótkoterminowych – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (wskaźnik N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IDH,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IDH,drogowy}$
1.	HD01	płoński	0	0	0
2.	HD02	nowodworski	0	0	0
3.	HD02	płoński	0	0	0
4.	HD03	nowodworski	0	0	0
5.	HD04	nowodworski	0	0	0
6.	HD04	warszawski zachodni	0	0	0
7.	HD05	warszawski zachodni	1	0	1
8.	HD06	sochaczewski	1	1	0
9.	HD07	piaseczyński	0	0	0
10.	HD08	piaseczyński	1	0	1
11.	HD08	pruszkowski	0	0	0

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IDH,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IDH,drogowy}$
12.	HD09	grójecki	0	0	0
13.	HD10	wyszkowski	1	0	1
14.	HD11	wołomiński	1	0	1
15.	HD11	wyszkowski	0	0	0
16.	HD12	wołomiński	1	0	1
17.	HD13	wołomiński	1	0	1
18.	HD14	pruszkowski	1	0	1
19.	HD15	Siedlce	2	1	1
20.	HD15	siedlecki	0	0	0
21.	HD16	grodziski	0	0	0
22.	HD16	pruszkowski	0	0	0
23.	HD16	warszawski zachodni	0	0	0
24.	HD16	żyrardowski	0	0	0
25.	HD17	warszawski zachodni	0	0	0
26.	HD18	mławski	0	0	0
27.	HD19	ostrołęcki	0	0	0
28.	HD20	sokołowski	0	0	0
29.	HD21	miński	0	0	0
30.	HD22	otwocki	0	0	0
31.	HD23	ostrołęcki	0	0	0
32.	HD23	Ostrołęka	0	0	0
33.	HD24	pułtuski	1	1	0
34.	HD25	miński	0	0	0
35.	HD26	miński	0	0	0
36.	HD26	siedlecki	1	0	1
37.	HD27	Siedlce	0	0	0
38.	HD27	siedlecki	1	0	1
39.	HD28	Siedlce	0	0	0
40.	HD28	siedlecki	0	0	0
41.	HD29	zwoleński	0	0	0
42.	HD30	radomski	0	0	0

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IDH,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IDH,drogowy}$
43.	HD31	sokołowski	0	0	0
44.	HD32	płocki	0	0	0
45.	HD33	otwocki	0	0	0
46.	HD34	otwocki	0	0	0
47.	HD35	wołomiński	0	0	0
48.	HD36	wołomiński	0	0	0
49.	HD37	wołomiński	0	0	0
50.	HD38	wołomiński	1	1	0
51.	HD39	legionowski	0	0	0
52.	HD39	wołomiński	1	0	1
53.	HD40	nowodworski	0	0	0
54.	HD41	legionowski	0	0	0
55.	HD42	pruszkowski	1	1	0
56.	HD42	Warszawa	0	0	0
57.	HD43	wołomiński	0	0	0
58.	HD44	pruszkowski	0	0	0
59.	HD45	pruszkowski	1	1	0
60.	HD46	ostrowski	0	0	0
61.	HD47	siedlecki	0	0	0
62.	HD48	warszawski zachodni	0	0	0
63.	HD49	wołomiński	0	0	0
64.	HD50	wołomiński	3	2	1
65.	HD51	pruszkowski	0	0	0
66.	HD52	pruszkowski	0	0	0
67.	HD53	pruszkowski	1	1	0
68.	HD54	pruszkowski	1	1	0
69.	HD55	pruszkowski	0	0	0
70.	HD56	miński	0	0	0
71.	HD57	piaseczyński	1	0	1
72.	HD58	piaseczyński	1	0	1
73.	HD59	piaseczyński	0	0	0

Lp.	Zadanie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IDH,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IDH,drogowy}$
74.	HD60	piaseczyński	0	0	0
75.	HD61	nowodworski	0	0	0
76.	HD62	grodziski	0	0	0
77.	HD62	warszawski zachodni	0	0	0
78.	HD63	warszawski zachodni	0	0	0
79.	HD64	żyrardowski	0	0	0
80.	HD65	radomski	1	0	1
81.	HD66	wołomiński	1	0	1
82.	HD67	miński	0	0	0
83.	HD67	otwocki	0	0	0
84.	HD68	radomski	0	0	0
85.	HD69	radomski	1	1	0
86.	HD69	zwoleński	1	1	0
87.	HD70	nowodworski	0	0	0
88.	HD71	nowodworski	0	0	0
89.	HD72	miński	0	0	0
90.	HD72	otwocki	0	0	0
91.	HD73	ciechanowski	0	0	0
92.	HD74	węgrowski	0	0	0

5.2. Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH Mazovia oraz oszacowanie ich efektów

W poniższej tabeli (Tabela 18) zestawiono działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH Mazovia. Obliczone zakładane efekty działań zestawiono w poniższych tabelach (Tabela 19 - Tabela 21).

Tabela 18. Działania zrealizowane pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod w opracowaniu	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Nazwa
1.	ZHD01	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na starej drodze DK7 po wybudowaniu drogi ekspresowej S7 Napierki - Mława
2.	ZHD02	GDDKiA	Wybudowanie obwodnicy Iłży
3.	ZHD03	GDDKiA	Rozbudowa drogi krajowej nr 79 na odcinku przejście przez m. Kozienic
4.	ZHD04	GDDKiA	Zrealizowane zabezpieczenia akustyczne - S8 w. Marki - Zielonka, ul. Pustelnicka
5.	ZHD05	GDDKiA	Wymiana warstwy ścieralnej nawierzchni na drodze DK92 od km 460+000 do km 464+000
6.	ZHD06	MZDW	Budowa Zachodniej obwodnicy Grodziska Mazowieckiego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 579 odcinek od km 2+209,60 do km 9+560,51
7.	ZHD07	GDDKiA	Remont nawierzchni bitumicznej na odcinku drogi krajowej nr 76 od km 17+996 do km 18+869 w miejscowości Garwolin
8.	ZHD08	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze krajowej nr 57 w Chocieli po wybudowaniu ronda łączącego DK57 z DW614 (obwodnicą Chociela)
9.	ZHD09	MZDW	Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła "Wołomin" na trasie S8
10.	ZHD10	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze krajowej 7 po wybudowaniu drogi S7 Tarczyn - Lesznowola
11.	ZHD11	GDDKiA	Budowa drogi ekspresowej S7 Głuchów - Tarczyn
12.	ZHD12	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze krajowej 7 po wybudowaniu drogi ekspresowej S7 od węzła Lesznowola do Warszawy
13.	ZHD13	GDDKiA	Zmniejszenie natężenia ruchu na starej drodze DK7 po wybudowaniu drogi ekspresowej S7 Mława - Strzegowo
14.	ZHD14	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 580 od km 11+220 do km 11+410 oraz od km 11+580 do km 14+070
15.	ZHD15	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 615 od km 21+319 do km 22+680
16.	ZHD16	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 615 od km 20+616 do km 21+319
17.	ZHD17	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 719 od km 34+083 do km 35+264
18.	ZHD18	GDDKiA	Budowa zabezpieczeń wynikających z decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego - droga ekspresowa S8, odcinek od węzła Opacz do węzła Paszków
19.	ZHD19	GDDKiA	Przebudowa drogi krajowej nr 61 na odcinku pomiędzy skrzyżowaniem z drogą DW632 w miejscowości Legionowo oraz skrzyżowaniem z drogą DW632 w miejscowości Michałów Reginów
20.	ZHD20	GDDKiA	Budowa drogi ekspresowej S7 Pieńki-Płońsk
21.	ZHD21	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 615 na odcinku od km 8+500 do km 9+900
22.	ZHD22	MZDW	Remont drogi wojewódzkiej nr 617 na odcinku od km 21+200 do km 22+222

Tabela 19. Efekt działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH Mazovia – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Oznaczenie**	**Nazwa powiatu**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$**
1.	ZHD01	mławski	51	19	32
2.	ZHD02	radomski	29	15	14
3.	ZHD03	kozienicki	368	236	132
4.	ZHD04	wołomiński	925	379	546
5.	ZHD05	warszawski zachodni	284	217	67
6.	ZHD06	grodziski	838	419	419
7.	ZHD07	garwoliński	140	100	40
8.	ZHD08	przasnyski	95	82	13
9.	ZHD09	wołomiński	114	79	35
10.	ZHD10	piaseczyński	853	408	445
11.	ZHD10	pruszkowski	42	14	28
12.	ZHD11	grójecki	126	65	61
13.	ZHD11	piaseczyński	31	15	16
14.	ZHD12	pruszkowski	172	89	83
15.	ZHD13	mławski	1028	539	489
16.	ZHD14	warszawski zachodni	226	178	48
17.	ZHD15	ciechanowski	69	56	13
18.	ZHD16	ciechanowski	19	16	3
19.	ZHD17	grodziski	412	266	146
20.	ZHD18	pruszkowski	561	287	274
21.	ZHD19	legionowski	211	115	96
22.	ZHD20	płoński	262	65	197
23.	ZHD21	mławski	99	73	26
24.	ZHD22	ciechanowski	283	228	55

Tabela 20. Efekt działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH Mazovia – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Oznaczenie**	**Nazwa powiatu**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$**
1.	ZHD01	mławski	16	4	12
2.	ZHD02	radomski	8	5	3
3.	ZHD03	kozienicki	96	61	35
4.	ZHD04	wołomiński	275	89	186
5.	ZHD05	warszawski zachodni	82	59	23
6.	ZHD06	grodziski	235	117	118
7.	ZHD07	garwoliński	37	23	14
8.	ZHD08	przasnyski	27	22	5
9.	ZHD09	wołomiński	33	21	12
10.	ZHD10	piaseczyński	274	116	158
11.	ZHD10	pruszkowski	13	2	11
12.	ZHD11	grójecki	41	21	20
13.	ZHD11	piaseczyński	11	4	7
14.	ZHD12	pruszkowski	57	23	34
15.	ZHD13	mławski	338	173	165
16.	ZHD14	warszawski zachodni	66	51	15
17.	ZHD15	ciechanowski	23	17	6
18.	ZHD16	ciechanowski	7	4	3
19.	ZHD17	grodziski	112	70	42
20.	ZHD18	pruszkowski	173	74	99
21.	ZHD19	legionowski	42	23	19
22.	ZHD20	płoński	61	11	50
23.	ZHD21	mławski	30	25	5
24.	ZHD22	ciechanowski	91	67	24

Tabela 21. Efekt działań zrealizowanych pomiędzy IV rundą mapowania a opracowaniem POH Mazovia – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (wskaźnik N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Nazwa powiatu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
1.	ZHD01	mławski	0	0	0
2.	ZHD02	radomski	0	0	0
3.	ZHD03	kozienicki	0	0	0
4.	ZHD04	wołomiński	1	0	1
5.	ZHD05	warszawski zachodni	0	0	0
6.	ZHD06	grodziski	1	0	1
7.	ZHD07	garwoliński	0	0	0
8.	ZHD08	przasnyski	0	0	0
9.	ZHD09	wołomiński	0	0	0
10.	ZHD10	piaseczyński	1	0	1
11.	ZHD10	pruszkowski	0	0	0
12.	ZHD11	grójecki	0	0	0
13.	ZHD11	piaseczyński	0	0	0
14.	ZHD12	pruszkowski	0	0	0
15.	ZHD13	mławski	1	0	1
16.	ZHD14	warszawski zachodni	0	0	0
17.	ZHD15	ciechanowski	0	0	0
18.	ZHD16	ciechanowski	0	0	0
19.	ZHD17	grodziski	0	0	0
20.	ZHD18	pruszkowski	1	0	1
21.	ZHD19	legionowski	0	0	0
22.	ZHD20	płoński	0	0	0
23.	ZHD21	mławski	0	0	0
24.	ZHD22	ciechanowski	0	0	0

5.3. Strategia długofalowa - POH Mazovia drogi główne

W poniższej tabeli (Tabela 22) zestawiono działania, które są planowane do realizacji w ujęciu długofalowym. Wykaz planowanych inwestycji został ustalony na podstawie SMH i/lub na podstawie pism Zarządców z adekwatnymi informacjami uzyskanymi na etapie opracowania POH Mazovia.

Tabela 22. Zestawienie działań proponowanych do realizacji w ramach strategii długofalowej – POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Kod działania
1.	HD75	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 632 w miejscowości Płońsk od skrzyżowania z ul. Żołnierzy Wyklętych do skrzyżowania z drogą DK10	MZDW	D.1
2.	HD76	Budowa S10-A1 Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej	GDDKiA	D.31, D.20
3.	HD77	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK60 w miejscowości Bielski od km 88+600 do km 89+400	GDDKiA	D.1
4.	HD78	Działania mające na celu wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych przy drodze 634 w miejscowości Tłuszcz	MZDW	D.31
5.	HD79	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 634 od ul. Czesława Miłosza do ul. Słonecznej	MZDW	D.1
6.	HD80	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 62 od km 195+600 do km 198+500	GDDKiA	D.1
7.	HD81	Działania mające na celu wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych przy drodze 630 w miejscowości Nowy Dwór Mazowiecki	MZDW	D.31
8.	HD82	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 724 na odcinku od granicy m. st. Warszawy i m. Konstancin – Jeziorna do nowego przebiegu drogi krajowej nr 79 na terenie gm. Góra Kalwaria	MZDW	D.31
9.	HD83	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK79 w miejscowości Piaseczno od km 6+800 do km 9+500	GDDKiA	D.1
10.	HD84	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK53 w miejscowości Dylewo od ul. Spokojnej do ul. Sachalin	GDDKiA	D.1
11.	HD85	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK9 w miejscowości Makowiec od km 11+200 do km 13+800	GDDKiA	D.1
12.	HD86	Budowa Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej odcinek DK92 - S7	GDDKiA	D.31

13.	HD87	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S7 w miejscowości Grójec od km 414+900 do km 417+600	GDDKiA	D.1
14.	HD88	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK92 w miejscowości Michałówek od km 456+800 do km 460+300	GDDKiA	D.1
15.	HD89	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 719 od ul. Adama Mickiewicza w miejscowości Żyrardów do skrzyżowania z drogą 579	MZDW	D.1
16.	HD90	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 618 od skrzyżowania z ul. Generała Władysława Sikorskiego do skrzyżowania z drogą DK62	MZDW	D.1
17.	HD91	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze ekspresowej S8 w okolicach Warszawy po wybudowaniu Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej odcinek S10 - DK92	GDDKiA	D.31
18.	HD92	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze ekspresowej S2 w okolicach Warszawy po wybudowaniu Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej odcinek DK92 - S7	GDDKiA	D.31
19.	HD93	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na drodze DK92 w miejscowości Błonie od km 446+500 do km 451+800	GDDKiA	D.1
20.	HD94	Wyprowadzenie ruchu samochodowego poprzez budowę obwodnicy Woli Szydłowskiej	MZDW	D.31
21.	HD95	Monitoring oraz zastosowanie działań naprawczych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 615 w miejscowości Pawłowo	MZDW	D.33, D.20
22.	HD96	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 615 w miejscowości Ciechanów od ul. Gąseckiej do ul. Tatarskiej	MZDW	D.1
23.	HD97	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK60 w miejscowości Ciechanów od skrzyżowania z drogą 615 do ronda Leśników	GDDKiA	D.1
24.	HD98	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK60 w miejscowości Maków Mazowiecki od km 189+400 do km 189+800	GDDKiA	D.1
25.	HD99	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK92 od km 507+400 do km 512+500	GDDKiA	D.1

26.	HD100	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK92 w miejscowości Mińsk Mazowiecki od km 515+200 do km 518+500	GDDKiA	D.1
27.	HD101	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 od km 1+600 do km 2+250	GDDKiA	D.1
28.	HD102	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 w miejscowości Reguty od km 191+100 do km 192+000	GDDKiA	D.1
29.	HD103	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 631 w miejscowości Wieliszew	MZDW	D.33, D.20
30.	HD104	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 632 na odcinku od skrzyżowania z DW631 do skrzyżowania DK61	MZDW	D.1
31.	HD105	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 632 w miejscowości Słupno od ul. Gajówka do ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego	MZDW	D.1
32.	HD106	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 631 w miejscowości Nowy Dwór Mazowiecki od ronda (skrzyżowanie ul. Modlińskiej i ul. Warszawskiej) do ul. Dworcowej	MZDW	D.1
33.	HD107	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK57 w miejscowości Przasnysz od Ronda Armii Krajowej do ul. Jesionowej	GDDKiA	D.1
34.	HD108	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 637 w miejscowości Liw od ul. Zawadzkiej do Ronda Arcybiskupa Jana Pawła Woronicza	MZDW	D.1
35.	HD109	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 735 w miejscowości Piaski od ul. Kasztanowej do ul. Warszawskiej	MZDW	D.1
36.	HD110	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 735 w miejscowości Wielogóra od ul. Kwiatowej do ul. Macieja Rataja	MZDW	D.1

37.	HD111	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 580 od km 9+300 do km 11+220 oraz od km 14+070 do km 21+400	MZDW	D.1
38.	HD112	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 898 od skrzyżowania z drogą 580 do ul. Generała Władysława Andersa	MZDW	D.1
39.	HD113	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK61 w miejscowości Zegrze Południowe od km 29+700 do km 31+200	GDDKiA	D.1
40.	HD114	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 633 w miejscowości Nieporęt od skrzyżowania z drogą 631 do ul. Szlacheckiej	MZDW	D.1
41.	HD115	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 631 w miejscowości Ząbki od ul. Bankowej do granicy m. st. Warszawa	MZDW	D.1
42.	HD116	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 637 od ul. Długiej w miejscowości Okuniew do skrzyżowania z drogą 638	MZDW	D.1
43.	HD117	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 638 od skrzyżowania z drogą 637 do ul. Drobiarskiej w miejscowości Ratajewo	MZDW	D.1
44.	HD118	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 634 od skrzyżowania z drogą 635 do ul. Głównej w miejscowości Stare Grabie	MZDW	D.1
45.	HD119	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK61 od km 20+700 do km 24+000 w miejscowości Legionowo	GDDKiA	D.1
46.	HD120	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 630 od km 14+500 do km 16+500 w miejscowości Zacisze oraz Jabłonna	MZDW	D.33, D.20
47.	HD121	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Suwalnej od ul. Szarych Szeregów do ul. Orzechowej	DP LEGIONOWO	D.1
48.	HD122	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 705 w miejscowości Duranów od ul. Stefana Okrzei do ul. Boryszewskiej	MZDW	D.33, D.20

49.	HD123	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 801 w miejscowości Świdry Małe od ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego do ul. Polnej	MZDW	D.33, D.20
50.	HD124	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S17 od km 4+500 (węzeł Wiązowna) do km 9+300 (węzeł Otwock)	GDDKiA	D.1
51.	HD125	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S7 od km 39+100 (węzeł Szydłowiec Centrum) do km 42+800 (węzeł Szydłowiec Południe)	GDDKiA	D.1
52.	HD126	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S8 od km 0+600 (węzeł Brok) do km 3+800	GDDKiA	D.1
53.	HD127	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi nr 580 od km 6+705 do km 9+268	MZDW	D.1
54.	HD128	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 w miejscowości Bielice od km 92+200 do km 93+500	GDDKiA	D.1
55.	HD129	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 w miejscowości Konie od od km 136+200 do km 138+000	GDDKiA	D.1
56.	HD130	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK50 w miejscowości Guzów od km 99+100 do km 100+800	GDDKiA	D.1
57.	HD131	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK92 w miejscowości Paprotnia od km 435+800 do km 437+200	GDDKiA	D.1

5.3.1. Strategia długofalowa – identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche

W ramach POH Mazovia zidentyfikowano obszary, które spełniają kryteria obszarów cichych. Obszary przedstawiono na mapie w Załączniku 1.

6. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH Mazovia – drogi główne

Podstawą do ustalenia kolejności realizacji była wartość wskaźnika N_{HA}^{SMH} 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}^{SMH}. W poniższej tabeli (Tabela

23) przedstawiono harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia.

Tabela 23. Harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Kod w opracowaniu**	**Nazwa**	**Podmiot odpowiedzialny za realizację**
1.	HD45	Budowa odcinka tzw. Paszkowianki, nowego odcinka drogowego po zachodniej stronie Warszawy, od drogi wojewódzkiej nr 719 do węzła autostradowego A2	MZDW
2.	HD54	Budowa ul. Komorowskiej — odcinek od ul. Armii Krajowej do ul. Pogodnej w Pruszkowie	DP PRUSZKÓW
3.	HD53	Przebudowa drogi powiatowej nr 3107W (ul. Komorowska i Pruszkowska) na odcinku od ul. Pogodnej w Pruszkowie do ul. Rekreacyjnej w Granicy - Poprawa infrastruktury drogowej powiatu	DP PRUSZKÓW
4.	HD15	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63	GDDKiA
5.	HD50	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na wskazanych ulicach w miejscowości Wołomin, Kobyłka, Zielonka, Marki (Aleja Armii Krajowej, ul. Księdza Marcina Załuskiego, ul. Księdza Antoniego Zagańczyka, ul. Marecka, ul. Szeroka, ul. Wolności, ul. Lipowa, ul. Fabryczna)	DP WOŁOMIN
6.	HD38	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin Zielonka, Kobyłka, Wołomin: - odcinek od km 26+831 do km 31+970	MZDW
7.	HD42	Rozbudowa drogi 718 od węzła autostradowego "Pruszków" do skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 719 z ul. Partyzantów oraz rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 719 od skrzyżowania z ul. Partyzantów do granicy m. st. Warszawa	MZDW
8.	HD18	Budowa Zachodniej Obwodnicy Mławy	MZDW
9.	HD58	Rozbudowa DK 79 na odcinku Piaseczno ul. Żeromskiego (ze skrzyżowaniem) - Żabieniec ul. Wschodnia (ze skrzyżowaniem)	GDDKiA
10.	HD57	Rozbudowa DK79 na odcinku Piaseczno (skrzyżowanie z ul. Syrenki) - Piaseczno ul. Żeromskiego (bez skrzyżowania)	GDDKiA
11.	HD06	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 705 od ul. Chodakowskiej do ul. Licealnej	MZDW
12.	HD23	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53	GDDKiA
13.	HD24	Budowa obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61	GDDKiA
14.	HD29	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79	GDDKiA
15.	HD69	Budowa drogi ekspresowej S12 na odc. w. Radom Południe (z węzłem) - Puławy (w. "Bronowice" na obwodnicy Puław)	GDDKiA

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
16.	HD43	Przebudowa skrzyżowania ul. Warszawskiej z ul. Piłsudskiego oraz skrzyżowania ul. Piłsudskiego z ul. ks. I. Skorupki w m. Ząbki w ciągu drogi wojewódzkiej nr 634 na terenie m. Ząbki	MZDW
17.	HD35	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 w Ząbkach (ul. Ks. Skorupki)	MZDW
18.	HD66	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Stefana Batorego w miejscowości Ząbki od ul. Jana Pawła II do granicy m. st. Warszawa	DP WOŁOMIN
19.	HD36	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 relacji Warszawa – Wólka Kozłowska, na odcinku: od skrzyżowania z ul. Orlą w Ząbkach do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 631	MZDW
20.	HD17	Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 579 w Błoniu	MZDW
21.	HD49	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego w miejscowości Ząbki od skrzyżowania z drogą 634 do granicy m. st. Warszawa	DP WOŁOMIN
22.	HD05	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk – Warszawa odcinek Kiełpin – Warszawa	GDDKiA
23.	HD39	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 634	MZDW
24.	HD13	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 od ul. Pustelnickiej w Zielonce do węzła Kobyłka (z węzłem)	GDDKiA
25.	HD22	Budowa Obwodnicy Kołbieli w ciągu drogi krajowej nr 50	GDDKiA
26.	HD73	Budowa obwodnicy Ciechanowa w ciągu drogi krajowej nr 60	GDDKiA
27.	HD08	Budowa obwodnicy Lesznowoli w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (nowy przebieg) początek na DK7 Sękocin Nowy, koniec - skrzyżowanie DW721 z ul. Mleczarską w Piasecznie	MZDW
28.	HD11	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 Radzymin-Wyszków	GDDKiA
29.	HD21	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 802 w miejscowości Mińsk Mazowiecki od skrzyżowania z drogą DK92 do ul. Spacerowej	MZDW
30.	HD46	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na terenie miasta i gminy Ostrów Mazowiecka	MZDW
31.	HD40	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 571/632 na odcinku od około km 32+400 do około km 34+813 wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Nasielsk, gmina Nasielsk, powiat nowodworski	MZDW
32.	HD04	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk – Warszawa odcinek Czosnów – Kiełpin	GDDKiA
33.	HD25	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek III :Ryczołek – Siedlce, odc. od węzła „Ryczołek” (bez węzła) w km ok. 524+005 do węzeł „Groszki” (z węzłem) w km 536+065,00	GDDKiA

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
34.	HD10	Budowa zabezpieczeń akustycznych na drodze S8 Warszawa - Białystok na odcinku od km 50+500 do km 63+298,38 wraz z węzłami Lucynów, Wyszków Południe, Wyszków Północ (obwodnica Wyszkowa)	GDDKiA
35.	HD16	Poszerzenie A2 na odcinku od granicy woj. łódzkiego i mazowieckiego do węzła Konotopa wraz z budową zabezpieczeń akustycznych	GDDKiA
36.	HD30	Budowa obwodnicy Skaryszew w ciągu drogi krajowej nr 9	GDDKiA
37.	HD14	Budowa drogi wojewódzkiej tzw. „Paszkowianki” na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do węzła drogi ekspresowej S8 „Paszków”	MZDW
38.	HD44	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 720 na odcinku od ul. Glinianej (km 8+900) do ul. Szkolnej (km 10+461)	MZDW
39.	HD51	Przebudowa ul. Warszawskiej od granicy miasta Pruszkowa do ronda im. R. Kaczorowskiego w Piastowie	DP PRUSZKÓW
40.	HD31	Budowa obwodnicy Sokołowa Podlaskiego w ciągu drogi krajowej nr 62 i 63	GDDKiA
41.	HD12	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 węzeł Kobyłka (bez węzła)-węzeł Radzymin Płd	GDDKiA
42.	HD67	Budowa drogi ekspresowej S17 w. Ząbki – w. Zakręt	GDDKiA
43.	HD26	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek IV :Ryczołek – Siedlce, odc. od węzła „Groszki” (bez węzła) w km 536+065,00 do węzła „Grężów” (bez węzła) w km 548+951,50	GDDKiA
44.	HD37	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin: Zielonka, Kobyłka, Wołomin – odcinki: od km 22+055 do km 25+155, od km 25+155 do km 26+012, od km 26+012 do km 26+831	MZDW
45.	HD07	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od ul. Julianowskiej w Piasecznie do ul. Skolimowskiej w Konstancinie-Jeziornie	MZDW
46.	HD27	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek V : Ryczołek – Siedlce, odc. od węzeł „Grężów” (z węzłem) w km 548+951,50 do węzła „Swoboda” (z węzłem) w km 561+440,40	GDDKiA
47.	HD47	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 803 od ul. Mieczysława Kameckiego w miejscowości Skórzec do ul. Bajkowej w miejscowości Dąbrówka Ług	MZDW
48.	HD09	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 731 od ul. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego do ul. Obwodowej w miejscowości Warka	MZDW
49.	HD19	Projekt i rozbudowa DK53 na odcinku Myszyniec-Kadzidło	GDDKiA
50.	HD20	Budowa obwodnicy Kosowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 627	MZDW

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
51.	HD02	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek II od węzła Załuski (z węzłem) – do węzła Modlin (bez węzła)	GDDKiA
52.	HD64	Budowa zabezpieczeń wynikających z decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego - droga ekspresowa S8, odcinek od granicy województwa do miejscowości Radziejowice	GDDKiA
53.	HD48	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 898 w miejscowości Mościska od ul. Estrady do ul. Pułkownika Aleksandra Krzyżanowskiego	MZDW
54.	HD60	Rozbudowa DK 79 na odcinku w. Chojnów (okolice granicy miejsko-wiejskiej gminy Piaseczno) - Baniocha ul. Sportowa (bez skrzyżowania)	GDDKiA
55.	HD72	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK 92 od km 496+410 do km 500+320 w miejscowości Zakręt	GDDKiA
56.	HD68	Budowa drogi S12 Sulejów-Radom (gr. woj. łódzkiego-Radom)	GDDKiA
57.	HD65	Budowa zabezpieczeń wynikających z decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego - droga ekspresowa S7 obwodnica Radomia	GDDKiA
58.	HD59	Rozbudowa DK 79 na odcinku Żabieniec ul. Wschodnia (bez skrzyżowania) - w. Chojnów (okolice granicy miejsko-wiejskiej gminy Piaseczno)	GDDKiA
59.	HD03	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek III od węzła Modlin (z węzłem) – do węzła Czosnów (bez węzła)	GDDKiA
60.	HD74	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62	GDDKiA
61.	HD56	Rozbudowa DK nr 50 na odc. przejście przez miejscowość Stanisławów	GDDKiA
62.	HD71	Wymiana nawierzchni na odcinku DK85 od km 0+000 do km 0+300	GDDKiA
63.	HD70	Wymiana nawierzchni na odcinku DK62 od km 190+800 do km 194+105	GDDKiA
64.	HD62	Remont drogi wojewódzkiej nr 579 od km 28+862 do km 32+870	MZDW
65.	HD34	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 50 w m. Piotrowice gm. Karczew do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 805 i drogą wojewódzką nr 799 w m. Dziecinów gm. Sobienie Jeziory pow. Otwocki	MZDW
66.	HD32	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60	GDDKiA
67.	HD01	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek I od węzła Siedlin (bez węzła) – do węzła Załuski (bez węzła)	GDDKiA
68.	HD41	Rozbudowa drogi wojewódzkiej 632 od m. Józefów gm. Nieporęt pow. legionowski do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 633 w m. Rembelszczyzna	MZDW
69.	HD63	Remont drogi nr 580 od km 21+300 do km 21+800 (wraz ze skrzyżowaniem o ruchu okrężnym)	MZDW

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
70.	HD33	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 798 i drogą powiatową nr 2729W do skrzyżowania z drogą krajową nr 50 na terenie gminy Karczew	MZDW
71.	HD52	Budowa odc. ok. 560 mb. ul. Świętego Krzysztofa w Parzniewie na odc. od skrzyżowania z DP nr 3111W do ul. Świętego Jerzego, Gmina Brwinów	DP PRUSZKÓW
72.	HD28	Budowa autostrady A2 Siedlce – granica państwa odc. Siedlce – Biała Podlaska (w. Cicibór) odcinek VI : Siedlce Południe (dawniej węzeł „Swoboda") (bez węzła) - Malinowiec w km 561+440 – km 580+190	GDDKiA
73.	HD61	Remont drogi wojewódzkiej nr 579 od km 2+100 do km 4+200	MZDW
74.	HD55	Rozbudowa skrzyżowania ul. Pruszkowskiej (3107W) z ul. Jeżynową i ul. Działkową w m. Strzeniówka, Gmina Nadarzyn	DP PRUSZKÓW

W poniższej tabeli (Tabela 24) przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych w ramach strategii długofalowej.

Tabela 24. Harmonogram realizacji działań wskazanych w ramach strategii długofalowej [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HD118	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 634 od skrzyżowania z drogą 635 do ul. Głównej w miejscowości Stare Grabie	MZDW
2.	HD100	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK92 w miejscowości Mińsk Mazowiecki od km 515+200 do km 518+500	GDDKiA
3.	HD106	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 631 w miejscowości Nowy Dwór Mazowiecki od ronda (skrzyżowanie ul. Modlińskiej i ul. Warszawskiej) do ul. Dworcowej	MZDW
4.	HD83	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK79 w miejscowości Piaseczno od km 6+800 do km 9+500	GDDKiA
5.	HD127	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi nr 580 od km 6+705 do km 9+268	MZDW
6.	HD91	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze ekspresowej S8 w okolicach Warszawy po wybudowaniu Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej odcinek S10 - DK92	GDDKiA
7.	HD82	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 724 na odcinku od granicy m. st. Warszawy i m. Konstancin – Jeziorna do nowego przebiegu drogi krajowej nr 79 na terenie gm. Góra Kalwaria	MZDW

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
8.	HD93	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na drodze DK92 w miejscowości Błonie od km 446+500 do km 451+800	GDDKiA
9.	HD90	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 618 od skrzyżowania z ul. Generała Władysława Sikorskiego do skrzyżowania z drogą DK62	MZDW
10.	HD81	Działania mające na celu wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych przy drodze 630 w miejscowości Nowy Dwór Mazowiecki	MZDW
11.	HD75	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 632 w miejscowości Płońsk od skrzyżowania z ul. Żołnierzy Wyklętych do skrzyżowania z drogą DK10	MZDW
12.	HD97	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK60 w miejscowości Ciechanów od skrzyżowania z drogą 615 do ronda Leśników	GDDKiA
13.	HD96	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 615 w miejscowości Ciechanów od ul. Gąseckiej do ul. Tatarskiej	MZDW
14.	HD92	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze ekspresowej S2 w okolicach Warszawy po wybudowaniu Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej odcinek DK92 - S7	GDDKiA
15.	HD87	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S7 w miejscowości Grójec od km 414+900 do km 417+600	GDDKiA
16.	HD119	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK61 od km 20+700 do km 24+000 w miejscowości Legionowo	GDDKiA
17.	HD109	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 735 w miejscowości Piaski od ul. Kasztanowej do ul. Warszawskiej	MZDW
18.	HD99	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK92 od km 507+400 do km 512+500	GDDKiA
19.	HD105	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 632 w miejscowości Słupno od ul. Gajówka do ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego	MZDW
20.	HD107	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK57 w miejscowości Przasnysz od Ronda Armii Krajowej do ul. Jesionowej	GDDKiA
21.	HD98	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK60 w miejscowości Maków Mazowiecki od km 189+400 do km 189+800	GDDKiA

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
22.	HD120	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 630 od km 14+500 do km 16+500 w miejscowości Zacisze oraz Jabłonna	MZDW
23.	HD80	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 62 od km 195+600 do km 198+500	GDDKiA
24.	HD126	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S8 od km 0+600 (węzeł Brok) do km 3+800	GDDKiA
25.	HD117	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 638 od skrzyżowania z drogą 637 do ul. Drobiarskiej w miejscowości Ratajewo	MZDW
26.	HD89	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 719 od ul. Adama Mickiewicza w miejscowości Żyrardów do skrzyżowania z drogą 579	MZDW
27.	HD116	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 637 od ul. Długiej w miejscowości Okuniew do skrzyżowania z drogą 638	MZDW
28.	HD121	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Suwalnej od ul. Szarych Szeregów do ul. Orzechowej	DP LEGIONOWO
29.	HD84	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK53 w miejscowości Dylewo od ul. Spokojnej do ul. Sachalin	GDDKiA
30.	HD76	Budowa S10-A1 Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej	GDDKiA
31.	HD113	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK61 w miejscowości Zegrze Południowe od km 29+700 do km 31+200	GDDKiA
32.	HD108	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 637 w miejscowości Liw od ul. Zawadzkiej do Ronda Arcybiskupa Jana Pawła Woronicza	MZDW
33.	HD95	Monitoring oraz zastosowanie działań naprawczych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 615 w miejscowości Pawłowo	MZDW
34.	HD102	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 w miejscowości Reguty od km 191+100 do km 192+000	GDDKiA
35.	HD79	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 634 od ul. Czesława Miłosza do ul. Słonecznej	MZDW
36.	HD129	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 w miejscowości Konie od km 136+200 do km 138+000	GDDKiA

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
37.	HD130	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK50 w miejscowości Guzów od km 99+100 do km 100+800	GDDKiA
38.	HD114	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 633 w miejscowości Nieporęt od skrzyżowania z drogą 631 do ul. Szlacheckiej	MZDW
39.	HD104	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 632 na odcinku od skrzyżowania z DW631 do skrzyżowania DK61	MZDW
40.	HD85	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK9 w miejscowości Makowiec od km 11+200 do km 13+800	GDDKiA
41.	HD115	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 631 w miejscowości Ząbki od ul. Bankowej do granicy m. st. Warszawa	MZDW
42.	HD128	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 w miejscowości Bielice od km 92+200 do km 93+500	GDDKiA
43.	HD111	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 580 od km 9+300 do km 11+220 oraz od km 14+070 do km 21+400	MZDW
44.	HD77	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK60 w miejscowości Bielski od km 88+600 do km 89+400	GDDKiA
45.	HD110	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 735 w miejscowości Wielogóra od ul. Kwiatowej do ul. Macieja Rataja	MZDW
46.	HD86	Budowa Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej odcinek DK92 - S7	GDDKiA
47.	HD112	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 898 od skrzyżowania z drogą 580 do ul. Generała Władysława Andersa	MZDW
48.	HD124	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S17 od km 4+500 (węzeł Wiązowna) do km 9+300 (węzeł Otwock)	GDDKiA
49.	HD125	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S7 od km 39+100 (węzeł Szydłowiec Centrum) do km 42+800 (węzeł Szydłowiec Południe)	GDDKiA
50.	HD131	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK92 w miejscowości Paprotnia od km 435+800 do km 437+200	GDDKiA

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
51.	HD78	Działania mające na celu wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych przy drodze 634 w miejscowości Tłuszcz	MZDW
52.	HD103	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 631 w miejscowości Wieliszew	MZDW
53.	HD94	Wyprowadzenie ruchu samochodowego poprzez budowę obwodnicy Woli Szydłowskiej	MZDW
54.	HD88	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK92 w miejscowości Michałówek od km 456+800 do km 460+300	GDDKiA
55.	HD101	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 od km 1+600 do km 2+250	GDDKiA
56.	HD123	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 801 w miejscowości Świdry Małe od ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego do ul. Polnej	MZDW
57.	HD122	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 705 w miejscowości Duranów od ul. Stefana Okrzei do ul. Boryszewskiej	MZDW

6.1. Koszty realizacji działań wskazanych w POH Mazovia – drogi główne

W poniższej tabeli (Tabela 25) zestawiono szacunkowe koszty realizacji działań wskazanych w POH Mazovia do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH.

Tabela 25. Koszty działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego na terenie województwa mazowieckiego planowane do realizacji w latach 2024-2029 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty [mln PLN]	Źródło
1.	HD01	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek I od węzła Siedlin (bez węzła) – do węzła Załuski (bez węzła)	GDDKiA	692	fundusze krajowe, fundusze europejskie
2.	HD02	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek II od węzła Załuski (z węzłem) – do węzła Modlin (bez węzła)	GDDKiA	635	fundusze krajowe, fundusze europejskie
3.	HD03	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek III od węzła Modlin (z węzłem) – do węzła Czosnów (bez węzła)	GDDKiA	599	fundusze krajowe, fundusze europejskie
4.	HD04	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk – Warszawa odcinek Czosnów – Kiełpin	GDDKiA	655	fundusze krajowe

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty [mln PLN]	Źródło
5.	HD05	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk – Warszawa odcinek Kiełpin – Warszawa	GDDKiA	brak danych	brak danych
6.	HD06	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 705 od ul. Chodakowskiej do ul. Licealnej	MZDW	brak danych	brak danych
7.	HD07	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od ul. Julianowskiej w Piasecznie do ul. Skolimowskiej w Konstancinie-Jeziornie	MZDW	98,3	środki własne
8.	HD08	Budowa obwodnicy Lesznowoli w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (nowy przebieg) początek na DK7 Sękocin Nowy, koniec - skrzyżowanie DW721 z ul. Mleczarską w Piasecznie	MZDW	2,85	środki własne
9.	HD09	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 731 od ul. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego do ul. Obwodowej w miejscowości Warka	MZDW	brak danych	brak danych
10.	HD10	Budowa zabezpieczeń akustycznych na drodze S8 Warszawa - Białystok na odcinku od km 50+500 do km 63+298,38 wraz z węzłami Lucynów, Wyszków Południe, Wyszków Północ (obwodnica Wyszkowa)	GDDKiA	brak danych	brak danych
11.	HD11	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 Radzymin-Wyszków	GDDKiA	brak danych	brak danych
12.	HD12	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 węzeł Kobyłka (bez węzła)-węzeł Radzymin Płd	GDDKiA	brak danych	brak danych
13.	HD13	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 od ul. Pustelnickiej w Zielonce do węzła Kobyłka (z węzłem)	GDDKiA	brak danych	brak danych

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty [mln PLN]	Źródło
14.	HD14	Budowa drogi wojewódzkiej tzw. „Paszkowianki" na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do węzła drogi ekspresowej S8 „Paszków"	MZDW	154	brak danych
15.	HD15	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63	GDDKiA	brak danych	brak danych
16.	HD16	Poszerzenie A2 na odcinku od granicy woj. łódzkiego i mazowieckiego do węzła Konotopa wraz z budową zabezpieczeń akustycznych	GDDKiA	brak danych	brak danych
17.	HD17	Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 579 w Błoniu	MZDW	4,1	brak danych
18.	HD18	Budowa Zachodniej Obwodnicy Mławy	MZDW	80	środki własne, fundusze europejskie
19.	HD19	Projekt i rozbudowa DK53 na odcinku Myszyniec-Kadzidło	GDDKiA	brak danych	brak danych
20.	HD20	Budowa obwodnicy Kosowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 627	MZDW	brak danych	brak danych
21.	HD21	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 802 w miejscowości Mińsk Mazowiecki od skrzyżowania z drogą DK92 do ul. Spacerowej	MZDW	brak danych	brak danych
22.	HD22	Budowa Obwodnicy Kołbieli w ciągu drogi krajowej nr 50	GDDKiA	342	środki własne, fundusze krajowe
23.	HD23	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53	GDDKiA	brak danych	brak danych
24.	HD24	Budowa obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61	GDDKiA	657	fundusze krajowe
25.	HD25	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek III :Ryczołek – Siedlce, odc. od węzła „Ryczołek" (bez węzła) w km ok. 524+005 do węzeł „Groszki" (z węzłem) w km 536+065,00	GDDKiA	1892	fundusze krajowe, fundusze europejskie

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty [mln PLN]	Źródło
26.	HD26	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek IV :Ryczołek – Siedlce, odc. od węzła „Groszki" (bez węzła) w km 536+065,00 do węzła „Grężów" (bez węzła) w km 548+951,50	GDDKiA	brak danych	brak danych
27.	HD27	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek V : Ryczołek – Siedlce, odc. od węzeł „Grężów" (z węzłem) w km 548+951,50 do węzła „Swoboda" (z węzłem) w km 561+440,40	GDDKiA	brak danych	brak danych
28.	HD28	Budowa autostrady A2 Siedlce – granica państwa odc. Siedlce – Biała Podlaska (w. Cicibór) odcinek VI : Siedlce Południe (dawniej węzeł „Swoboda") (bez węzła) -Malinowiec w km 561+440 – km 580+190	GDDKiA	669	fundusze krajowe, fundusze europejskie
29.	HD29	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79	GDDKiA	324	środki własne, fundusze krajowe
30.	HD30	Budowa obwodnicy Skaryszew w ciągu drogi krajowej nr 9	GDDKiA	186	środki własne, fundusze krajowe
31.	HD31	Budowa obwodnicy Sokołowa Podlaskiego w ciągu drogi krajowej nr 62 i 63	GDDKiA	brak danych	brak danych
32.	HD32	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60	GDDKiA	brak danych	brak danych
33.	HD33	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 798 i drogą powiatową nr 2729W do skrzyżowania z drogą krajową nr 50 na terenie gminy Karczew	MZDW	87,77	środki własne, fundusze państwowe
34.	HD34	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 50 w m. Piotrowice gm. Karczew do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 805 i drogą wojewódzką nr 799 w m. Dziecinów gm. Sobienie Jeziory pow. Otwocki	MZDW	1,44	środki własne

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty [mln PLN]	Źródło
35.	HD35	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 w Ząbkach (ul. Ks. Skorupki)	MZDW	27,7	środki własne, fundusze europejskie
36.	HD36	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 relacji Warszawa – Wólka Kozłowska, na odcinku: od skrzyżowania z ul. Orlą w Ząbkach do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 631	MZDW	30,7	środki własne, fundusze europejskie
37.	HD37	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin: Zielonka, Kobyłka, Wołomin – odcinki: od km 22+055 do km 25+155, od km 25+155 do km 26+012, od km 26+012 do km 26+831	MZDW	108,1	środki własne
38.	HD38	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin Zielonka, Kobyłka, Wołomin: - odcinek od km 26+831 do km 31+970	MZDW	141,99	środki własne, fundusze państwowe
39.	HD39	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 634	MZDW	186,4	środki własne
40.	HD40	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 571/632 na odcinku od około km 32+400 do około km 34+813 wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Nasielsk, gmina Nasielsk, powiat nowodworski	MZDW	brak danych	brak danych
41.	HD41	Rozbudowa drogi wojewódzkiej 632 od m. Józefów gm. Nieporęt pow. legionowski do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 633 w m. Rembelszczyzna	MZDW	0,9	środki własne
42.	HD42	Rozbudowa drogi 718 od węzła autostradowego "Pruszków" do skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 719 z ul. Partyzantów oraz rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 719 od skrzyżowania z ul. Partyzantów do granicy m. st. Warszawa	MZDW	1,3	środki własne

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty [mln PLN]	Źródło
43.	HD43	Przebudowa skrzyżowania ul. Warszawskiej z ul. Piłsudskiego oraz skrzyżowania ul. Piłsudskiego z ul. ks. I. Skorupki w m. Ząbki w ciągu drogi wojewódzkiej nr 634 na terenie m. Ząbki	MZDW	brak danych	brak danych
44.	HD44	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 720 na odcinku od ul. Glinianej (km 8+900) do ul. Szkolnej (km 10+461)	MZDW	10,97	środki własne
45.	HD45	Budowa odcinka tzw. Paszkowianki, nowego odcinka drogowego po zachodniej stronie Warszawy, od drogi wojewódzkiej nr 719 do węzła autostradowego A2	MZDW	154	środki własne
46.	HD46	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na terenie miasta i gminy Ostrów Mazowiecka	MZDW	1,74	środki własne
47.	HD47	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 803 od ul. Mieczysława Kameckiego w miejscowości Skórzec do ul. Bajkowej w miejscowości Dąbrówka Ług	MZDW	brak danych	brak danych
48.	HD48	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 898 w miejscowości Mościska od ul. Estrady do ul. Pułkownika Aleksandra Krzyżanowskiego	MZDW	brak danych	brak danych
49.	HD49	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego w miejscowości Ząbki od skrzyżowania z drogą 634 do granicy m. st. Warszawa	DP WOŁOMIN	brak danych	brak danych

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty [mln PLN]	Źródło
50.	HD50	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na wskazanych ulicach w miejscowości Wołomin, Kobyłka, Zielonka, Marki (Aleja Armii Krajowej, ul. Księdza Marcina Załuskiego, ul. Księdza Antoniego Zagańczyka, ul. Marecka, ul. Szeroka, ul. Wolności, ul. Lipowa, ul. Fabryczna)	DP WOŁOMIN	brak danych	brak danych
51.	HD51	Przebudowa ul. Warszawskiej od granicy miasta Pruszkowa do ronda im. R. Kaczorowskiego w Piastowie	DP PRUSZKÓW	brak danych	brak danych
52.	HD52	Budowa odc. ok. 560 mb. ul. Świętego Krzysztofa w Parzniewie na odc. od skrzyżowania z DP nr 3111W do ul. Świętego Jerzego, Gmina Brwinów	DP PRUSZKÓW	brak danych	brak danych
53.	HD53	Przebudowa drogi powiatowej nr 3107W (ul. Komorowska i Pruszkowska) na odcinku od ul. Pogodnej w Pruszkowie do ul. Rekreacyjnej w Granicy - Poprawa infrastruktury drogowej powiatu	DP PRUSZKÓW	brak danych	brak danych
54.	HD54	Budowa ul. Komorowskiej — odcinek od ul. Armii Krajowej do ul. Pogodnej w Pruszkowie	DP PRUSZKÓW	5,45	środki własne, fundusze państwowe
55.	HD55	Rozbudowa skrzyżowania ul. Pruszkowskiej (3107W) z ul. Jeżynową i ul. Działkową w m. Strzeniówka, Gmina Nadarzyn	DP PRUSZKÓW	5,16	środki własne, fundusze państwowe
56.	HD56	Rozbudowa DK nr 50 na odc. przejście przez miejscowość Stanisławów	GDDKiA	brak danych	brak danych
57.	HD57	Rozbudowa DK79 na odcinku Piaseczno (skrzyżowanie z ul. Syrenki) - Piaseczno ul. Żeromskiego (bez skrzyżowania)	GDDKiA	brak danych	brak danych

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty [mln PLN]	Źródło
58.	HD58	Rozbudowa DK 79 na odcinku Piaseczno ul. Żeromskiego (ze skrzyżowaniem) - Żabieniec ul. Wschodnia (ze skrzyżowaniem)	GDDKiA	brak danych	brak danych
59.	HD59	Rozbudowa DK 79 na odcinku Żabieniec ul. Wschodnia (bez skrzyżowania) - w. Chojnów (okolice granicy miejsko-wiejskiej gminy Piaseczno)	GDDKiA	brak danych	brak danych
60.	HD60	Rozbudowa DK 79 na odcinku w. Chojnów (okolice granicy miejsko-wiejskiej gminy Piaseczno) - Baniocha ul. Sportowa (bez skrzyżowania)	GDDKiA	brak danych	brak danych
61.	HD61	Remont drogi wojewódzkiej nr 579 od km 2+100 do km 4+200	MZDW	0,73	brak danych
62.	HD62	Remont drogi wojewódzkiej nr 579 od km 28+862 do km 32+870	MZDW	0,87	brak danych
63.	HD63	Remont drogi nr 580 od km 21+300 do km 21+800 (wraz ze skrzyżowaniem o ruchu okrężnym)	MZDW	1,12	brak danych
64.	HD64	Budowa zabezpieczeń wynikających z decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego - droga ekspresowa S8, odcinek od granicy województwa do miejscowości Radziejowice	GDDKiA	brak danych	brak danych
65.	HD65	Budowa zabezpieczeń wynikających z decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego - droga ekspresowa S7 obwodnica Radomia	GDDKiA	brak danych	brak danych
66.	HD66	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Stefana Batorego w miejscowości Ząbki od ul. Jana Pawła II do granicy m. st. Warszawa	DP WOŁOMIN	brak danych	brak danych
67.	HD67	Budowa drogi ekspresowej S17 w. Ząbki – w. Zakręt	GDDKiA	brak danych	brak danych
68.	HD68	Budowa drogi S12 Sulejów-Radom (gr. woj. łódzkiego-Radom)	GDDKiA	brak danych	brak danych

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty [mln PLN]	Źródło
69.	HD69	Budowa drogi ekspresowej S12 na odc. w. Radom Południe (z węzłem) - Puławy (w. "Bronowice" na obwodnicy Puław)	GDDKiA	brak danych	brak danych
70.	HD70	Wymiana nawierzchni na odcinku DK62 od km 190+800 do km 194+105	GDDKiA	brak danych	brak danych
71.	HD71	Wymiana nawierzchni na odcinku DK85 od km 0+000 do km 0+300	GDDKiA	brak danych	brak danych
72.	HD72	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK 92 od km 496+410 do km 500+320 w miejscowości Zakręt	GDDKiA	brak danych	brak danych
73.	HD73	Budowa obwodnicy Ciechanowa w ciągu drogi krajowej nr 60	GDDKiA	brak danych	brak danych
74.	HD74	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62	GDDKiA	brak danych	brak danych

W chwili obecnej, brak jest w kraju jednolitych wskaźników służących do dokonania obiektywnej oceny efektywności kosztowej i oceny relacji kosztów do korzyści. Jedynymi wskaźnikami są oszacowane w POH wartości poszczególnych wskaźników zdrowotnych i wartości tych wskaźników przyjęto do oceny efektów działań. W odniesieniu do oceny efektywności kosztowej niejednokrotnie brak jest możliwości określenia dla poszczególnych działań rzeczywistych kosztów poniesionych w związku z ochroną przed hałasem. Najczęściej podawany jest bowiem koszt całkowity danego przedsięwzięcia, niekoniecznie związany jedynie z ochroną przed hałasem. W przypadku inwestycji drogowych czy też kolejowych, wiarygodnie można oszacować jedynie koszty związane z konkretnymi działaniami związanymi z rozwiązaniami przeciwhałasowymi takimi jak np. budowa ekranu akustycznego czy też zastosowanie cichej nawierzchni.

Niejednokrotnie część działań jest wykonywana w związku z realizowaniem innych celów środowiskowych takich jak np. ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza. Ocena rozwiązań długofalowych z punktu widzenia ochrony przed hałasem takich jak np. rozwój elektromobilności, będzie możliwa dopiero po upływie dłuższego okresu. Reasumując, należy przyjąć, że przypisane w POH zadania są najlepiej dobrane pod kątem korzyści, możliwości oraz efektywności, wpisując się w politykę ekologiczną Państwa i zapewniając możliwie najlepsze rozwiązania spośród obecnie dostępnych.

Załącznik nr 3
do uchwały nr 49/24
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 16 lipca 2024 r.

- Informacje dotyczące głównych linii kolejowych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy -

1 Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska – główne linie kolejowe

1.1 Identyfikacja obszaru i liczba mieszkańców – główne linie kolejowe

Podstawą analiz dla głównych linii kolejowych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy jest „Strategiczna mapa hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. Województwo mazowieckie" (dalej SMH PLK 2022) [Wykonawca: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.]. W granicach województwa mazowieckiego zidentyfikowano czternaście odcinków jedenastu linii kolejowych po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie przebiegających przez piętnaście powiatów. Analizą akustyczną w SMH PLK 2022 objęto obszar 800 m wzdłuż ww. odcinków linii kolejowych (po 400 m od osi linii w obu kierunkach). W poniższej tabeli (Tabela 1) zestawiono podstawowe dane statystyczne dotyczące powiatów objętych SMH PLK 2022 i niniejszym Programem.

Tabela 1. Dane statystyczne dotyczące obszaru objętego zakresem SMH PLK 2022 oraz POH Mazovia [źródło: SMH PLK 2022]

Lp.	Powiat	Powierzchnia obszaru [km^2]	Liczba mieszkańców	Gęstość zaludnienia [$os./km^2$]	Łączna długość uwzględnionych linii kolejowych [km]
1.	ciechanowski	1060	88 891	84	33,463
2.	grodziski	367	97 462	266	28,352
3.	legionowski	391	119 882	307	22,083
4.	miński	1164	154 951	133	48,214
5.	mławski	1182	72 269	61	23,466
6.	nowodworski	695	79 265	114	30,502
7.	otwocki	616	124 283	202	5,884
8.	pruszkowski	246	166 679	677	25,584
9.	pułtuski	827	51 741	63	7,276
10.	Siedlce	32	77 813	2442	3,654
11.	siedlecki	1603	81 385	51	22,490
12.	sochaczewski	735	84 804	115	26,710
13.	warszawski zachodni	534	120 144	225	23,687
14.	wołomiński	954	252 408	265	14,107
15.	żyrardowski	533	75 370	142	16,357



Rysunek 1. Lokalizacja linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie na terenie województwa mazowieckiego (z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców) ujęte w SMH PLK 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

1.2 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu– główne linie kolejowe

Zestawienie linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie, zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego (z wyłączeniem miast powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. Warszawy, Płocka i Radomia), wraz z wartością średniego dobowego natężenia ruchu pociągów na poszczególnych odcinkach linii kolejowych SDR [poc./24h], przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 2).

Tabela 2. Identyfikacja linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego [źródło: SMH PLK 2022]

Powiat	**Nr linii**	**Nazwa linii**	**Długość odcinka [km]**	**Nazwa odcinka**	**SDR [poc./24h]**
ciechanowski	9	Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny	33,463	Nasielsk - Działdowo	136
grodziski	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	11,779	Grodzisk Mazowiecki - Skierniewice R3	238
grodziski	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	6,252	Józefinów - Grodzisk Mazowiecki	182
grodziski	3	Warszawa Zachodnia - Kunowice	2,421	Warszawa Gołąbki - Bednary	119
grodziski	447	Warszawa Zachodnia - Grodzisk Mazowiecki	7,900	Warszawa Włochy Podg - Grodzisk Mazowiecki	183
legionowski	9	Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny	12,750	Legionowo - Nasielsk	192

Powiat	Nr linii	Nazwa linii	Długość odcinka [km]	Nazwa odcinka	SDR [poc./24h]
legionowski	9	Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny	5,344	Warszawa Praga - Legionowo	165
legionowski	456	Warszawa Praga R95 - Chotomów	3,989	Warszawa Praga R95 - Legionowo	93
miński	2	Warszawa Zachodnia - Terespol	25,955	Mińsk Mazowiecki - Siedlce	99
miński	2	Warszawa Zachodnia - Terespol	1,580	Mińsk Mazowiecki R4 - Mińsk Mazowiecki	136
miński	2	Warszawa Zachodnia - Terespol	2,194	Warszawa Rembertów - Mińsk Mazowiecki R4	212
miński	2	Warszawa Zachodnia - Terespol	18,485	Warszawa Rembertów - Mińsk Mazowiecki R4	217
mławski	9	Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny	23,466	Nasielsk - Działdowo	136
nowodworski	9	Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny	22,213	Legionowo - Nasielsk	192
nowodworski	9	Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny	8,289	Nasielsk - Działdowo	131
otwocki	7	Warszawa Wschodnia Osobowa - Dorohusk	5,884	Warszawa Gocławek - Otwock	135
pruszkowski	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	11,658	Józefinów - Grodzisk Mazowiecki	182
pruszkowski	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	1,138	Warszawa Włochy - Józefinów	147
pruszkowski	447	Warszawa Zachodnia - Grodzisk Mazowiecki	12,788	Warszawa Włochy Podg - Grodzisk Mazowiecki	183
pułtuski	9	Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny	2,108	Nasielsk - Działdowo	131
pułtuski	9	Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny	5,168	Nasielsk - Działdowo	136
Siedlce	2	Warszawa Zachodnia - Terespol	3,654	Mińsk Mazowiecki - Siedlce	99
siedlecki	2	Warszawa Zachodnia - Terespol	22,490	Mińsk Mazowiecki - Siedlce	99

Powiat	Nr linii	Nazwa linii	Długość odcinka [km]	Nazwa odcinka	SDR [poc./24h]
sochaczewski	3	Warszawa Zachodnia - Kunowice	26,710	Warszawa Gołąbki - Bednary	119
warszawski zachodni	3	Warszawa Zachodnia - Kunowice	23,010	Warszawa Gołąbki - Bednary	119
warszawski zachodni	3	Warszawa Zachodnia - Kunowice	0,677	Warszawa Gołąbki - Bednary	119
wołomiński	21	Warszawa Wileńska - Wołomin Słoneczna	2,631	Warszawa Wileńska - Wołomin Słoneczna	119
wołomiński	21	Warszawa Wileńska - Wołomin Słoneczna	11,476	Warszawa Wileńska - Wołomin Słoneczna	131
żyrardowski	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	6,673	Grodzisk Mazowiecki - Skierniewice R3	238
żyrardowski	1	Warszawa Zachodnia - Katowice	9,684	Grodzisk Mazowiecki - Skierniewice R3	162

1.3 Identyfikacja i opis ograniczeń związanych z utworzonymi na tym obszarze obszarami ograniczonego użytkowania lub wyznaczonymi obszarami cichymi– główne linie kolejowe

Dla obszarów wokół przedmiotowych linii kolejowych objętych strategiczną mapą hałasu oraz niniejszym Programem nie wyznaczono obszarów ograniczonego użytkowania czy obszarów cichych. Oddziaływanie akustyczne głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego nie obejmuje również stref ochronnych uzdrowisk.

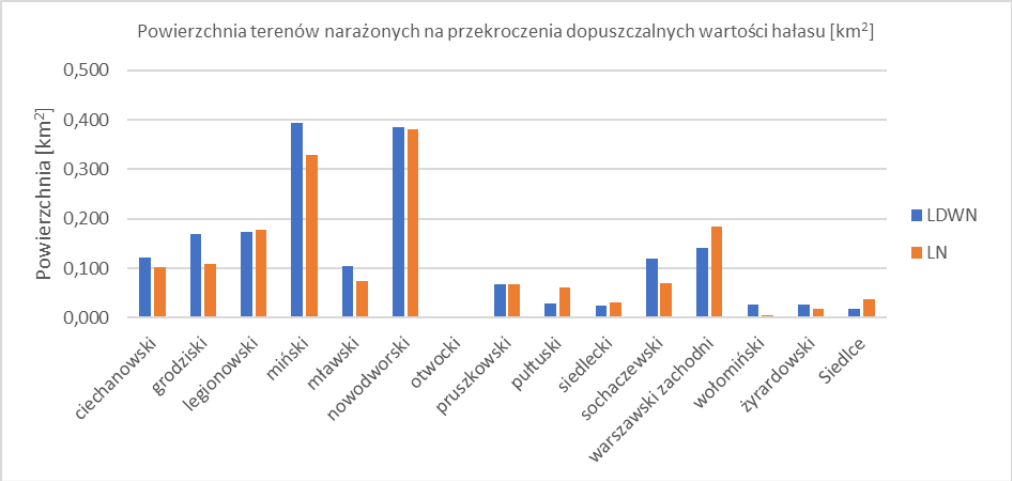
2 Dane i wnioski wynikające z SMH PLK 2022

Na podstawie informacji zawartych w SMH, zestawiono najważniejsze dane dotyczące oddziaływania hałasu kolejowego na obszarze województwa mazowieckiego. W tabeli 3 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 (Rysunek 2 - Rysunek 3).

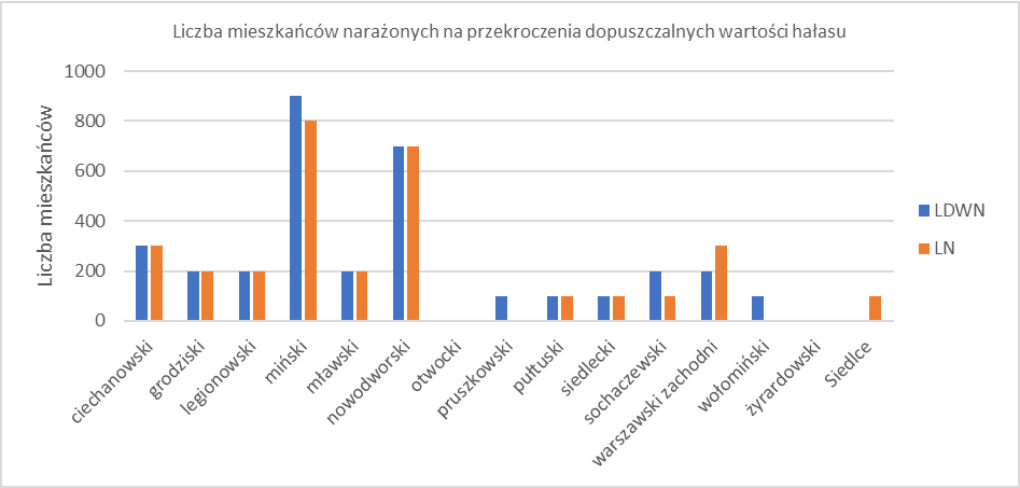
Tabela 3. Powierzchnia terenów [km^2] oraz liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na powiaty [źródło: SMH PLK 2022]

Powiat	Powierzchnia obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego [km^2] L_{DWN}	Powierzchnia obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego [km^2] L_N	Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego L_{DWN}	Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego L_N
ciechanowski	0,121	0,102	300	300
grodziski	0,170	0,108	200	200

Powiat	Powierzchnia obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego [km^2] L_{DWN}	Powierzchnia obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego [km^2] L_N	Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego L_{DWN}	Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego L_N
legionowski	0,174	0,178	200	200
miński	0,393	0,328	900	800
mławski	0,104	0,073	200	200
nowodworski	0,386	0,380	700	700
otwocki	0,001	0,001	0	0
pruszkowski	0,068	0,068	100	0
pułtuski	0,028	0,060	100	100
siedlecki	0,025	0,031	100	100
sochaczewski	0,120	0,071	200	100
warszawski zachodni	0,141	0,184	200	300
wołomiński	0,026	0,006	100	0
żyrardowski	0,027	0,019	0	0
m. Siedlce	0,018	0,037	0	100



Rysunek 2. Powierzchnia terenów [km^2] narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne na podstawie SMH PLK 2022]



Rysunek 3. Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne na podstawie SMH PLK 2022]

Liczba osób na terenie województwa mazowieckiego (poza granicami miast powyżej 100 tys. mieszkańców) objętych oddziaływaniem akustycznym wynosi:

- 65 000 osób dla wskaźnika L_{DWN} o wartości większej lub równej 55 dB;
- 40 600 osób dla wskaźnika L_N o wartości większej lub równej 50 dB.

W konsekwencji na szkodliwe skutki hałasu narażonych jest:

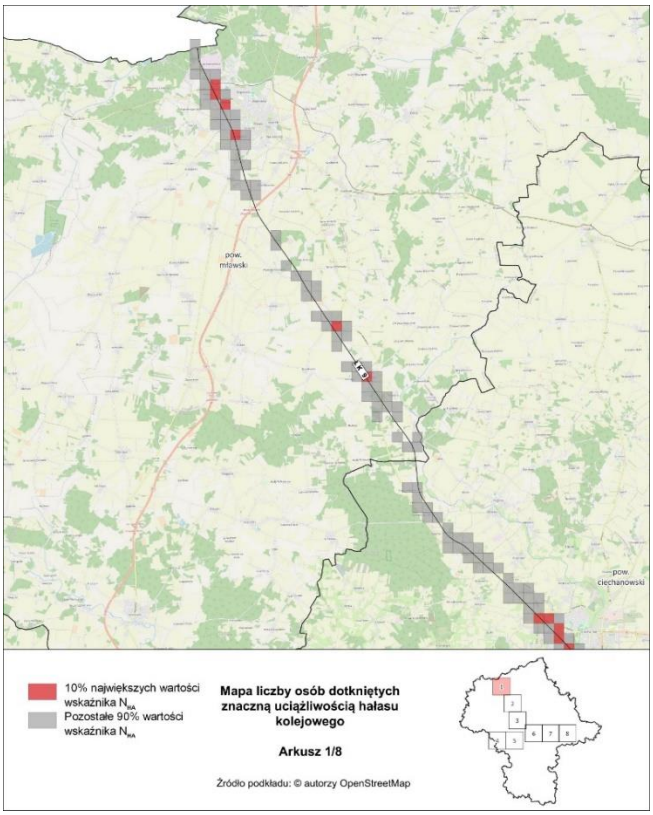
- 11 500 osób na znaczną dokuczliwość hałasu kolejowego;
- 600 osób na znaczne zaburzenia snu spowodowane hałasem kolejowym.

2.1 Identyfikację dominujących źródeł hałasu– główne linie kolejowe

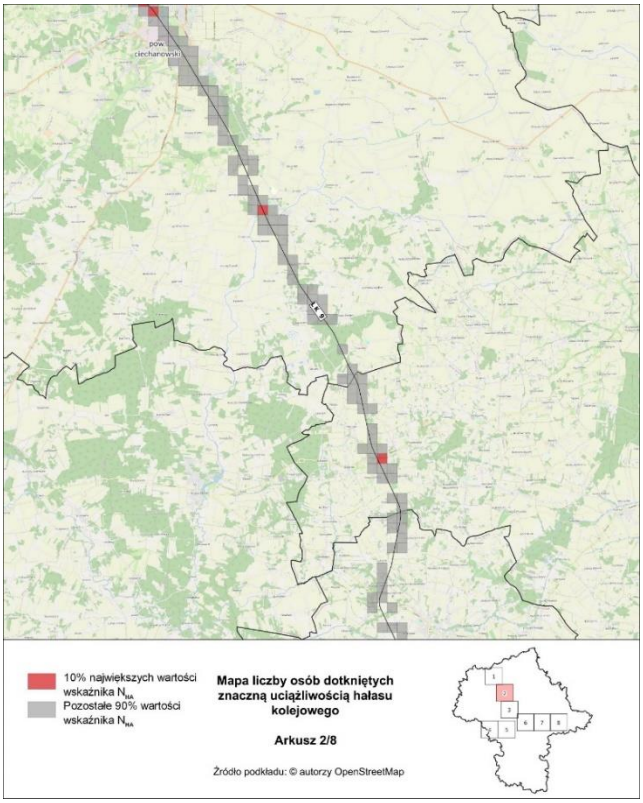
Przedstawione powyżej informacje dotyczące narażenia na hałas kolejowy przekraczający dopuszczalne normy, w obrębie poszczególnych powiatów, wskazują na największe oddziaływanie hałasu kolejowego na terenie powiatów mińskiego i nowodworskiego, zarówno w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} jak i L_N. Jednostki 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 mińskiego – linia kolejowa nr 2 Warszawa Zachodnia – Terespol;
- dla powiatu nowodworskiego – linia kolejowa nr 9 Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny.

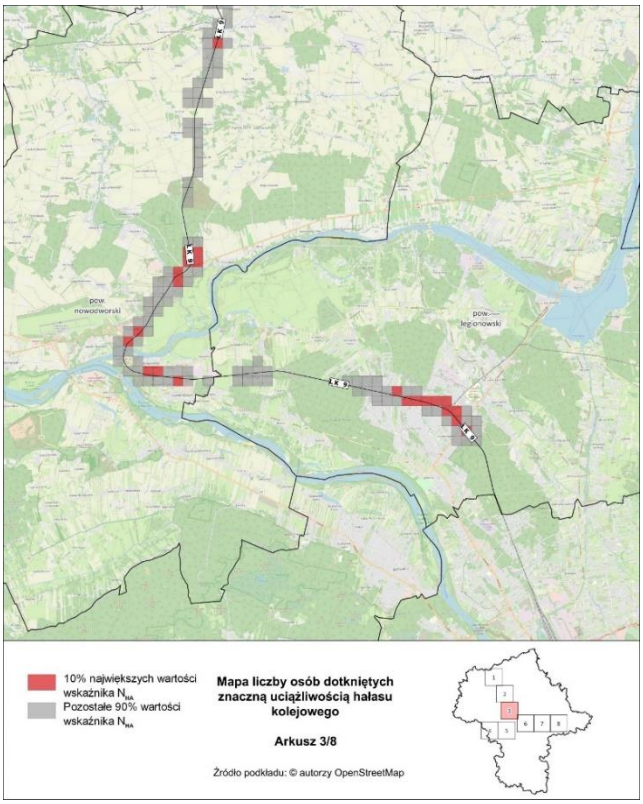
W odniesieniu do szkodliwych skutków hałasu, identyfikacji rejonów najbardziej narażonych na oddziaływanie dominujących źródeł hałasu dokonano w oparciu o wskaźnik N_{HA}, który obrazuje liczbę osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu. Mapy przedstawione na kolejnych rysunkach prezentują 10% terenów w postaci kwadratów o boku 500 na 500 m, na których wystąpiły najwyższe wartości wskaźnika N_{HA}.



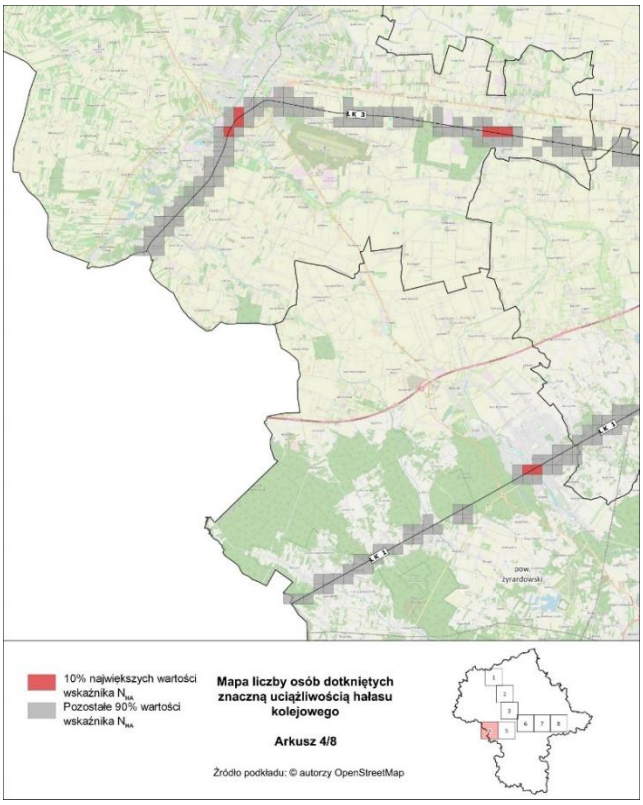
Rysunek 4. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 1/8) [źródło: opracowanie własne]



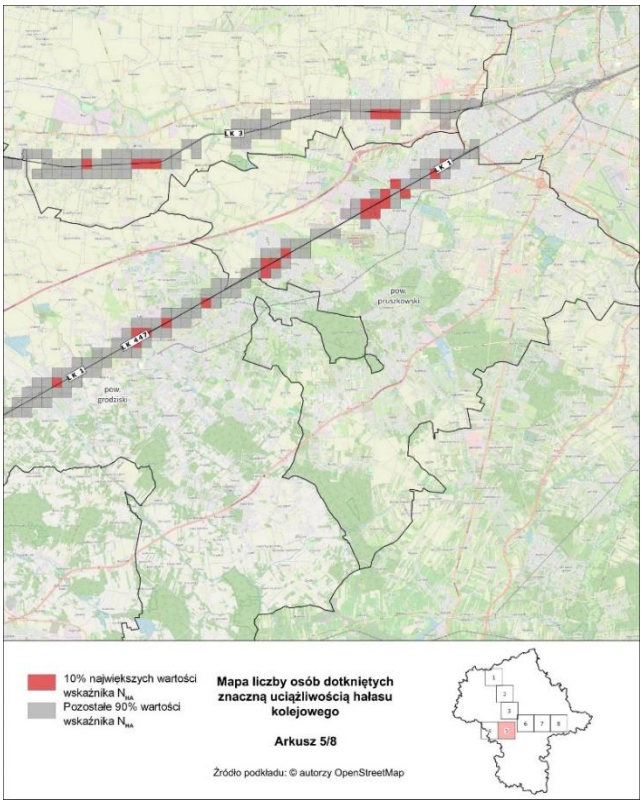
Rysunek 5. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 2/8) [źródło: opracowanie własne]



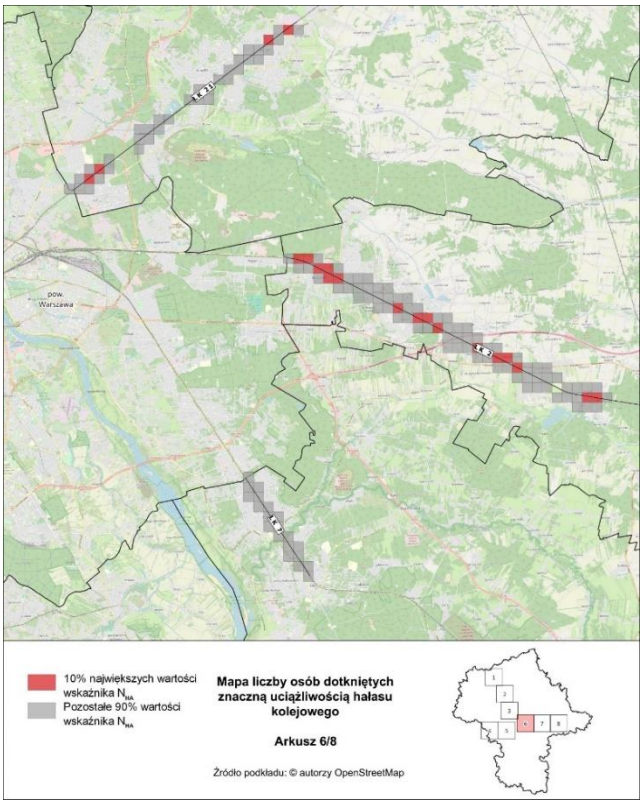
Rysunek 6. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 3/8) [źródło: opracowanie własne]



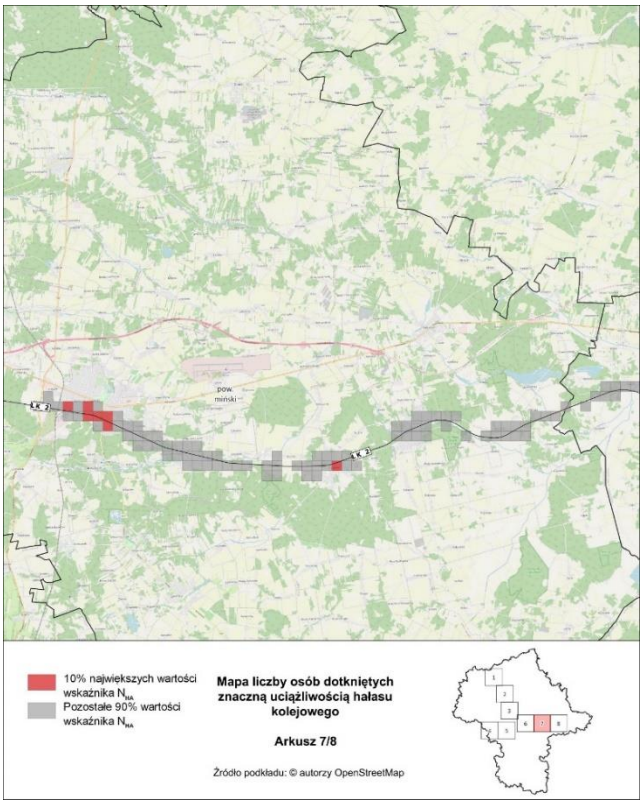
Rysunek 7. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 4/8) [źródło: opracowanie własne]



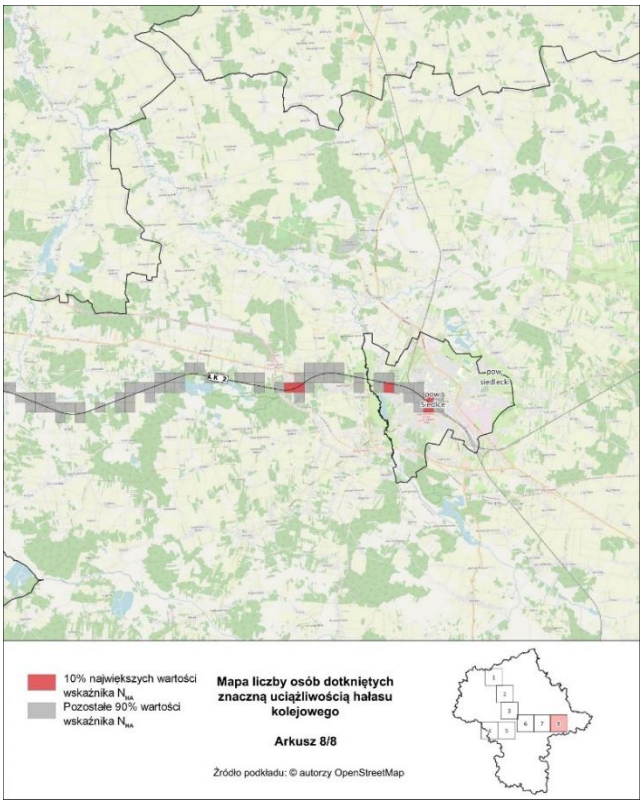
Rysunek 8. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 5/8) [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 9. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA}w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 6/8) [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 10. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 7/8) [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 11. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 8/8) [źródło: opracowanie własne]

2.2 Identyfikacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych – główne linie kolejowe

W SMH PLK 2022 nie wskazano obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych.

2.3 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH PLK 2022

Jako podstawowe działanie w SMH PLK 2022 wskazano sukcesywną wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego. W kontekście transportu pasażerskiego, w ostatnich latach obserwowana jest stopniowa wymiana starszych pojazdów szynowych na nowoczesne konstrukcje, czego efektem jest zwiększanie procentowego udziału pociągów generujących niższe jednostkowe poziomy hałasu w całkowitym ruchu kolejowym. Inwestycje poczynione w tym zakresie obejmują m.in. zakupy elektrycznych zespołów trakcyjnych (tzw. EZT) do obsługi połączeń krajowych i regionalnych czy zakupy nowych oraz modernizacje eksploatowanych wagonów osobowych. Tym niemniej, pomimo licznych działań przeprowadzonych w tej materii, ilość poruszających się po szlakach kolejowych pociągów starego typu jest w dalszym ciągu znacząca, zaś całkowita wymiana taboru na spełniający współczesne standardy jest zadaniem rozpisanym na lata. Z tego względu, w ramach SMH PLK 2022 wskazano na utrzymanie bieżących planów dotyczących wymiany taboru kolejowego. Efektem podjęcia tych działań będzie sukcesywna poprawa warunków akustycznych w otoczeniu linii kolejowych, na skutek obniżenia średniej wartości hałasu generowanego przez pojazdy szynowe.

Osobne zagadnienie w tym zakresie stanowi oddziaływanie akustyczne powodowane 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, szczególnie korzystny efekt przynosi modyfikacja układu hamulcowego z klocków żeliwnych na kompozytowe. Zastosowanie tego rozwiązania pozwala na efektywne obniżenie hałasu toczenia, w wyniku, czego redukcja hałasu może osiągać nawet 10 dB dla pojedynczych przejazdów. Obecnie tabor kolejowy w Polsce jest sukcesywnie dostosowany do wymagań Unii Europejskiej w zakresie emisji hałasu do środowiska, zaś, na podstawie informacji zawartych w SMH PLK 2022, w 2021 r. procentowy udział taboru posiadającego wstawki kompozytowe wynosił ok. 26%. Biorąc pod uwagę dotychczasowe tempo modernizacji towarowego taboru kolejowego, w SMH PLK 2022 określono przewidywany udział taboru zmodernizowanego na ok. 44% w roku 2027 (rok, na który przypadać będzie aktualizacja strategicznej mapy hałasu), co stanowi istotną i wystarczającą do uwzględnienia zmianę w kontekście prognozowania oddziaływania hałasu kolejowego, zaś możliwy do uzyskania efekt w postaci średniej redukcji całkowitego poziomu hałasu kolejowego, w otoczeniu wszystkich analizowanych linii, przewidywany jest na poziomie ok. 1 dB. Należy podkreślić, iż efekt ten na poszczególnych odcinkach w zakresie opracowania może nieznacznie się różnić, zależnie od procentowego udziału pociągów towarowych w całkowitym potoku 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.

2.4 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH PLK 2022

W SMH PLK 2022 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. Działanie to wynika z przyznania Polsce przez UE dodatkowego okresu przejściowego (do dnia 31 grudnia 2036 r.) na wprowadzenie wewnątrz wspólnotowych technicznych specyfikacji interoperacyjności dotyczących m.in. eksploatowanych wagonów towarowych.

Jednocześnie, zgodnie z informacjami publikowanymi przez Urząd Transportu Kolejowego, obecne plany inwestycyjne przewoźników na lata 2026-2030 obejmują zakup około 79 nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych oraz około 30 wagonów w zakresie taboru doczepnego.

3 Ocena realizacji poprzednich programów – główne linie kolejowe

3.1 Ocena realizacji POH 2019 – główne linie kolejowe

Podstawą do opracowania oceny były raporty z realizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów linii kolejowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne" przekazane przez PKP PLK S.A. Zestawienie działań naprawczych wraz ze stanem ich realizacji zostało przedstawione poniżej (Tabela 4).

Tabela 4. Ocena realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem

Nr linii	**Nazwa linii**	**Nazwa odcinka**	**powiat**	**Proponowane działania w POH z 2019 roku**	**Ocena realizacji działania**	**Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH**
1	Warszawa Zachodnia – Katowice	Warszawa Włochy Podg – Grodzisk Mazowiecki	pruszkowski, grodziski	działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej.	ZREALIZOWANE 2020 oraz 2021 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych; przedmiotowa linia kolejowa podlegała modernizacji na odcinku Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice), w ramach której przewidziano działania z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, m.in. w postaci budowy nowych ekranów akustycznych.	TAK utrzymanie linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym

Nr linii	Nazwa linii	Nazwa odcinka	powiat	Proponowane działania w POH z 2019 roku	Ocena realizacji działania	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
1	Warszawa Zachodnia – Katowice	Grodzisk Mazowiecki – Miedniewice	grodziski, żyrardowski	szlifowanie nawierzchni szynowej we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszej kontroli stanu technicznego torowiska; działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej.	ZREALIZOWANE 2020 oraz 2021 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych; przedmiotowa linia kolejowa podlegała modernizacji na odcinku Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice), w ramach której przewidziano działania z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, m.in. w postaci budowy nowych ekranów akustycznych.	TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym

Nr linii	Nazwa linii	Nazwa odcinka	powiat	Proponowane działania w POH z 2019 roku	Ocena realizacji działania	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
2	Warszawa Zachodnia – Terespol	Warszawa Rembertów – Mińsk Mazowiecki R4	miński	budowa ekranu akustycznego w km 35.900 – 36.200 po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne; szlifowanie nawierzchni szynowej we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszej kontroli stanu technicznego torowiska; działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej; działania wspomagające – monitoring hałasu.	CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE w 2016, 2020 oraz 2021 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych, w 2021 wykonano także frezowanie rozjazdów na stacji Mińsk Mazowiecki; nie zrealizowano ekranu akustycznego w m. Wrzosów (km 35.900-36.200).	TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym NIE dla wskazanego odcinka LK2 (km 35.900-36.200) nie odnotowano istotnie dużych wartości wskaźnika N_{HA}

Nr linii	Nazwa linii	Nazwa odcinka	powiat	Proponowane działania w POH z 2019 roku	Ocena realizacji działania	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	Warszawa Gołąbki – Bednary	warszawski zachodni, grodziski, sochaczewski	budowa ekranów akustycznych we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne; zastosowanie tłumików przyszynowych we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne; szlifowanie nawierzchni szynowej we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszej kontroli stanu technicznego torowiska; działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej; działania wspomagające – monitoring hałasu.	CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE / W TRAKCIE REALIZACJI w 2016 oraz 2021 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych; przedmiotowa linia w woj. mazowieckim na odcinku od km 60,440 – 63,542 podlega zadaniu pn. „Prace na linii kolejowej E-20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz”, w ramach której przewiduje się m.in. budowę nowych ekranów akustycznych, zadanie znajduje się aktualnie w fazie realizacji	TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym Wyniki kolejnej SMH pozwolą na ocenę skuteczności aktualnie realizowanych prac.

Nr linii	Nazwa linii	Nazwa odcinka	powiat	Proponowane działania w POH z 2019 roku	Ocena realizacji działania	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	Warszawa Praga – Legionowo	legionowski	zastosowanie tłumików przyszynowych w km 24.300 – 24.600 po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne; działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej.	CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE w 2016 oraz 2020 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych PKP PLK nie przedstawiła przyczyn braku realizacji tłumików przyszynowych w km 24.300 – 24.600	TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym NIE w aktualnym POH wskazano inne środki ograniczenia emisji hałasu
9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	Legionowo – Nasielsk	legionowski, nowodworski	zastosowanie tłumików przyszynowych w km 26.600 – 26.800 po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne; szlifowanie nawierzchni szynowej w km 25.700 – 26.000 po wcześniejszej kontroli stanu technicznego torowiska; działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej	CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE w 2016 oraz 2020 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych PKP PLK nie przedstawiła przyczyn braku realizacji tłumików przyszynowych w km 24.300 – 24.600	TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym NIE w aktualnym POH wskazano inne środki ograniczenia emisji hałasu

Nr linii	Nazwa linii	Nazwa odcinka	powiat	Proponowane działania w POH z 2019 roku	Ocena realizacji działania	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	Nasielsk – Działdowo	nowodworski	działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej	ZREALIZOWANE w 2016 oraz 2020 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych	TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym
21	Warszawa Wileńska – Zielonka	Warszawa Wileńska – Zielonka	wołomiński	działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej	ZREALZIOWANE przedmiotowa linia kolejowa podlegała modernizacji na odcinku Warszawa Rembertów – Zielonka – Tłuszcz, w ramach której przewidziano działania z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, m.in. w postaci budowy nowych ekranów akustycznych	TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym

W okresie od ostatniego wydania programu ochrony środowiska przed hałasem, na liniach kolejowych w województwie mazowieckim wykonano także zadania na liniach nieobjętych działaniami naprawczymi w ramach POH z 2019 roku, których realizacja była korzystna z punktu widzenia zmniejszenia oddziaływania hałasu kolejowego w środowisku. Wśród zadań tych znalazły się:

- Realizacja projektu KPK 1.088-02: „Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap II”;
- Realizacja projektu POIiŚ 5.1-3 „Modernizacja linii kolejowej nr 8, odcinek Warszawa Okęcie – Radom (LOT A, B, F) – zrealizowane ekrany akustyczne na LOT A. Na LOT B i F konieczność realizacji ekranów zostanie określona na podstawie analizy porealizacyjnej.

Prace naprawcze na liniach kolejowych nr 456, 447 oraz 448 polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych.

4 Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania POH Mazovia – główne linie kolejowe

W trakcie wykonywania opracowania niniejszego dokumentu przeanalizowano krajowe i lokalne dokumenty strategiczne w celu zgodności treści i działań. Wśród tych dokumentów były m.in.:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 2021 r. w sprawie wykazu Inwestycji Towarzyszących w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego;
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.;
- Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);

- obowiązujące wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska;
- obowiązujące przepisy prawa miejscowego.

Poniżej wymieniono działania, które zostały wskazane w dokumentach:

- budowa do 2027 roku Centralnego Portu Komunikacyjnego wraz z realizacją niezbędnych połączeń z komponentami sieci kolejowej i drogowej;
- konsekwentna modernizacja i rewitalizacja istniejących linii kolejowych, w celu zwiększania przepustowości, prędkości i płynności ruchu kolejowego;
- budowa nowych linii kolejowych, w tym linii o parametrach dużych prędkości, których powstanie nastąpi m.in. w powiązaniu z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego;
- modernizacja linii kolejowych wewnątrz miast; a tym samym zwiększenie znaczenia kolei w obszarze transportu wewnątrz poszczególnych miast powyżej 100 tys. mieszkańców;
- zwiększenie dostępności kolei w skali lokalnej i regionalnej (program Kolej+).

Dla aktualnie eksploatowanych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego wydane zostały następujące decyzje administracyjne:

- Decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 8/22/PZ.E z dnia 02.12.2022 r. nakładająca na PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obowiązek polegający na ograniczeniu oddziaływania akustycznego na środowisko linii kolejowej nr 509 od km 7+500 do km 10+262 oraz linii kolejowej nr 20 od km 8+200 do km 11+200, w celu dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie;
- Decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 3/23/PZ.E z dnia 23.06.2023 r. nakładająca na PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obowiązek ograniczenia oddziaływania akustycznego na środowisko linii kolejowej: nr E-65 (lub nr 9) Warszawa - Gdynia, od km 4+775 do km 132+640, w granicach województwa mazowieckiego;
- Decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 5/23/PZ.E z dnia 06.07.2023 r. nakładająca na PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obowiązek ograniczenia oddziaływania akustycznego na środowisko linii kolejowych: LK nr 1 Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice), LK nr 447 Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki, LK nr 3, LK nr 4, LK nr 19 i LK nr 457 na odcinku od km 6+875 do 57+600, wg kilometrażu linii kolejowej LK nr 1. Przedmiotowa decyzja została uchylona w części dotyczącej punktu 1 lit. b);
- Decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 8/23/PZ.E z 29.12.2023 r. nakładająca na PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obowiązek ograniczenia oddziaływania akustycznego na środowisko linii kolejowych LK 1, LK 3, LK 447 i LK 457 457 na środowisko, polegający na wykonaniu zabezpieczeń akustycznych o parametrach zapewniających dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

5 Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem dotyczące głównych linii kolejowych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy - POH Mazovia

Jako podstawowe działanie w ramach niniejszego Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem wskazuje się sukcesywną wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego wskazane w SMH PLK 2022 (rozdział 2.3).

Ponadto wskazuje się w niniejszym Programie działania wspomagające, związane z utrzymaniem linii kolejowych w odpowiednim stanie technicznym. W ramach tych działań wskazuje się na 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.

W niniejszym POH wskazuje się także na konieczność 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 zaleca się prowadzenie działania długofalowego polegającego na sytuowaniu terenów zabudowy chronionej akustycznie w otoczeniu istniejących odcinków linii kolejowych w odległości gwarantującej zachowanie standardów akustycznych w środowisku. Powstała w ten sposób strefa buforowa powinna być 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 wskazuje się w niniejszym dokumencie jako działania w perspektywie krótkookresowej, tj. do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia Programu. Poniżej w tabeli (Tabela 5) zaprezentowano działania w obrębie hałasu kolejowego w podziale na poszczególne odcinki linii kolejowych. Ich zasięg przestrzenny przedstawiono na mapie na rysunku (Rysunek 12).

Tabela 5. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia – główne linie kolejowe położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy [źródło: opracowanie własne]

Oznaczenie	**Nr linii**	**Nazwa linii**	**powiat**	**Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)**
HK01	1	Warszawa Zachodnia – Katowice	pruszkowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK01	447	Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki	pruszkowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK02	1	Warszawa Zachodnia – Katowice	grodziski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	powiat	Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)
HK02	447	Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki	grodziski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK03	1	Warszawa Zachodnia – Katowice	żyrardowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK04	2	Warszawa Zachodnia – Terespol	miński	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK05	2	Warszawa Zachodnia – Terespol	siedlecki	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK06	2	Warszawa Zachodnia – Terespol	Siedlce	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

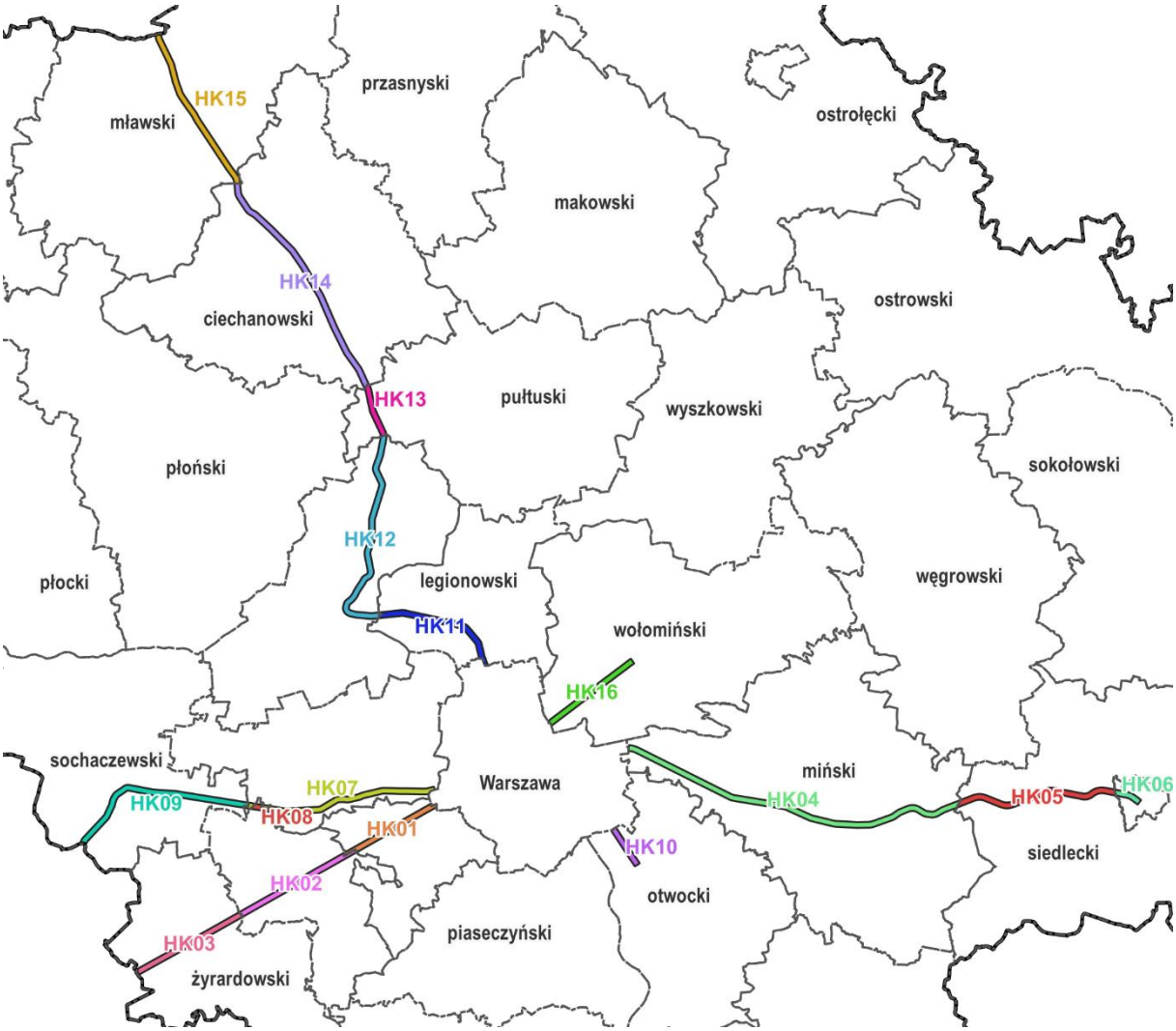
Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	powiat	Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)
HK07	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	warszawski zachodni	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3); 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).
HK08	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	grodziski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK09	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	sochaczewski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK10	7	Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk	otwocki	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK11	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	legionowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	powiat	Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)
HK11	456	Warszawa Praga R95 – Chotomów	legionowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK12	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	nowodworski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK13	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	pułtuski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK14	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	ciechanowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK15	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	mławski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	powiat	Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)
HK16	6	Zielonka – Kużnica Białostocka	wołomiński	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK16	21	Warszawa Wileńska – Wołomin Słoneczna	wołomiński	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

Podmiotami i jednostkami odpowiedzialnymi za realizację działań są:

- w zakresie wymiany taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizacji eksploatowanego taboru towarowego – przewoźnicy kolejowi;
- w zakresie szlifowania szyn, okresowej kontroli stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymaniu jej we właściwej kondycji – zarządzający infrastrukturą;
- w zakresie właściwego planowania przestrzennego, uwzględniającego ochronę przed hałasem – właściwe rady gmin i rady miast.



Rysunek 12. Obszary działań w zakresie hałasu kolejowego na terenie województwa mazowieckiego (z pominięciem miast powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. Warszawy, Radomia i Płocka) proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu [źródło: opracowanie własne]

6 Zakładane efekty działań wskazanych dla głównych linii kolejowych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy w POH Mazovia

Efekty działań w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA}, N_{HSD} przed i po realizacji działania zestawiono w tabelach poniżej (Tabele 6 i 7).

Tabela 6. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii kolejowych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Oznaczenie	**Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Stan obecny $N^{SMH}_{HA,kolejowy}$**	**Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Po realizacji działania $N^{POH}_{HA,kolejowy}$**	**Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Różnica $R_{HA,kolejowy}$**
HK01	1059	864	195
HK02	1057	878	179
HK03	311	237	74
HK04	2197	1847	350
HK05	362	289	73

Oznaczenie	Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Stan obecny $N_{HA,kolejowy}^{SMH}$	Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Po realizacji działania $N_{HA,kolejowy}^{POH}$	Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Różnica $R_{HA,kolejowy}$
HK06	237	195	42
HK07	923	763	160
HK08	91	79	12
HK09	828	680	148
HK10	164	129	35
HK11	820	672	148
HK12	1332	1160	172
HK13	153	136	17
HK14	810	703	107
HK15	631	535	96
HK16	519	392	127

Tabela 7. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii kolejowych – liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Oznaczenie	Liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu. Stan obecny $N_{HSD,kolejowy}^{SMH}$	Liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu po realizacji działania $N_{HSD,kolejowy}^{POH}$	Liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu. Różnica $R_{HSD,kolejowy}$
HK01	306	238	68
HK02	327	262	65
HK03	87	64	23
HK04	670	529	141
HK05	109	87	22
HK06	72	54	18
HK07	260	203	57
HK08	27	20	7
HK09	238	186	52
HK10	35	29	6
HK11	273	223	50
HK12	496	421	75
HK13	57	47	10
HK14	287	239	48
HK15	217	177	40
HK16	101	75	26

Realizacja działań wskazanych w Programie w odniesieniu do obszaru województwa mazowieckiego (poza miastami powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. Warszawą, Płockiem i Radomiem) skutkować będzie

obniżeniem liczby mieszkańców narażonych na znaczną uciążliwość hałasu o 1 900 osób. Stanowi to ponad 16% spośród 11 500 osób narażonych w stanie aktualnym. Jednocześnie działanie to pozwoli zredukować liczbę osób narażonych na znaczne zaburzenia snu wywołane hałasem kolejowym o 700, tj. ponad 19% względem 3 600 osób w stanie aktualnym.

7 Strategia długofalowa - POH Mazovia – główne linie kolejowe

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 zmieni dotychczasową siatkę połączeń zarówno regionalnych jak i międzyregionalnych. Należy zatem spodziewać się w dalszej perspektywie istotnych zmian w zakresie oddziaływania akustycznego, których na dzień dzisiejszy nie można wiarygodnie ocenić. Przyjmując założenie, że wszystkie nowe linie kolejowe zrealizowane zostaną zgodnie z obowiązującym Poś i spełniać będą tym samym uwarunkowania akustyczne (zachowane zostaną dopuszczalne wartości hałasu na terenach je otaczających), a jednocześnie przejmą w znacznym stopniu ruch pociągów kursujących na obecnych liniach, można spodziewać się, że stan klimatu akustycznego znacząco się poprawi, a skala narażenia na hałas kolejowy istotnie zmaleje.

7.1 Strategia długofalowa – identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche – główne linie kolejowe

Na terenach w otoczeniu głównych linii kolejowych w województwie mazowieckim nie wskazuje się obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche.

Zagadnienie obszarów cichych w skali całego województwa omówiono w załączniku 1 uchwały.

8 Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH Mazovia dla głównych linii kolejowych

W niniejszym programie wskazano jedno działanie obejmujące wszystkie linie kolejowe na terenie województwa mazowieckiego objęte programem. 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.

9 Koszty realizacji działań wskazanych w POH Mazovia dla głównych linii kolejowych

Przedstawienie szczegółowych danych dotyczących kosztów związanych z realizacją wymiany i modernizacji taboru kolejowego nie jest możliwe, ze względu na fakt, iż są to działania realizowane bezpośrednio przez poszczególnych przewoźników korzystających z linii kolejowych. Przewoźnicy realizują wymianę oraz zakup nowego taboru w ramach indywidualnych inwestycji modernizacyjnych, na które otrzymują dofinansowania z pomocowych programów unijnych. Plany inwestycyjne i szacunkowe koszty poszczególnych przewoźników zestawiono w Tabela 8.

Tabela 8. Plany inwestycyjne przewoźników w zakresie modernizacji taboru kolejowego w perspektywie do 2030 r. [źródło: opracowanie własne]

Przewoźnik	**Planowane Inwestycje**	**Szacunkowe koszty**	**Perspektywa**
PKP Intercity	zakup lokomotyw, wagonów, EZT w tym mi.in: 38 piętrowych składów push-pull, 35 hybrydowych zespołów trakcyjnych	24,5 mld PLN	do 2030 r.
Koleje Mazowieckie	zakup 16 nowych dwuczłonowych EZT	458,5 mln PLN	do 2031 r. [1)]

Przewoźnik	Planowane Inwestycje	Szacunkowe koszty	Perspektywa
Polregio	do 200 EZT	ponad 7 mld PLN	do 2030 r. w zależności od otrzymanych dotacji (m.in.: KPO, FEnIKS, Funduszy Europejskich dla Regionów, EBI)
przewoźnicy towarowi	zakup 21 nowych, 12 używanych, odnowienie 21 oraz modernizacja 93 lokomotyw; zakup 1013 nowych, 50 używanych, odnowienie 244 oraz modernizacja 1051 wagonów	brak danych	2022-2025 [2)]
przewoźnicy towarowi	zakup 53 nowych, 1 używanej oraz odnowienie 8 i modernizacja 169 lokomotyw; zakup 370 nowych, 31 używanych oraz odnowienie 332 wagonów	brak danych	2026-2030 [2)]

[1)] za https://www.mazowieckie.com.pl/pl/strefa-mediow/16-nowoczesnych-pojazdow-dla-kolei-mazowieckich (dostęp w dniu 16-02-2024);

[2)] za https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/17788,Plany-inwestycyjne-przewoznikow-towarowych-2022-2030.html (dostęp w dniu 22-01-2024).

Działania w zakresie kontroli i utrzymania nawierzchni szynowej we właściwej kondycji, w tym niezbędnych modernizacji, są realizowane ze środków własnych PKP PLK S.A. oraz przy wykorzystaniu funduszy krajowych i unijnych.

Działanie związane z kreowaniem poprawnego planowania przestrzennego uwzględniającego aspekty ochrony przed hałasem jest wyłącznie wzmocnieniem znaczenia obowiązków wynikających z nadrzędnych aktów prawa - m.in.: ustawy Poś, ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. 2023 poz. 977 z późn. zm.), ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2023 poz. 1786). Jego realizacja nie wiąże się zatem z dodatkowymi kosztami ponad środki własne podmiotów opracowujących i opiniujących akty planistyczne.

Załącznik nr 4
do uchwały nr 49/24
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 16 lipca 2024 r.

- Miasto st. Warszawa -

1 Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska - m. st. Warszawa

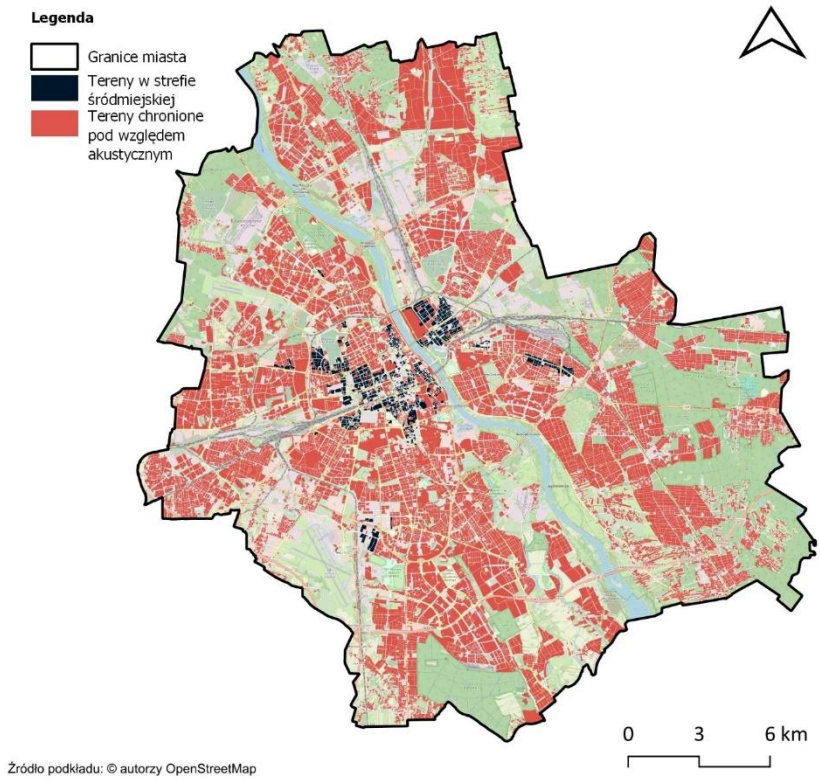
1.1 Identyfikacja obszarów podlegających ochronie akustycznej i liczba mieszkańców m. st. Warszawa

Podstawą analiz dla obszaru miasta stołecznego Warszawy jest „Strategiczna Mapa Hałasu miasta Stołecznego Warszawy" (dalej SMH Warszawa 2022) [Wykonawca konsorcjum: KFB Acoustics Sp. z o.o. (lider), ACESOFT Sp. z o.o., Svantek Sp. z o.o.] oraz „Strategiczna mapa hałasu dla lotniska Chopina w Warszawie" (dalej SMH Lotniska Chopina 2022) [Wykonawca: Svantek Sp. z o.o.]. Miasto ma powierzchnię 517,24 km^2. Liczba ludności miasta wynosi 1 663 588, przy gęstości zaludnienia równej 3 216,3 osób na 1 km^2 [Źródło: SMH Warszawa 2022].

Tabela 1. Dane statystyczne dotyczące obszaru objętego zakresem SMH Warszawa 2022 oraz POH Mazovia [źródło: SMH Warszawa 2022]

Lp.	**Powiat**	**Powierzchnia obszaru [km^2]**	**Liczba mieszkańców**	**Gęstość zaludnienia [$os./km^2$]**	**Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży**	**Liczba szpitali i domów pomocy społecznej**
1.	m. Warszawa	517,24	1 663 588	3 216,3	1 303	107

Na dzień sporządzania strategicznej mapy hałasu (30 czerwca 2022 r.) na terenie miasta obowiązywało 305 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które wyznaczały tereny chronione akustycznie. Powierzchnia terenów chronionych akustycznie zajmowała obszar 109,75 km^2, co stanowiło 21,2% powierzchni całego miasta.



Rysunek 1. Tereny podlegające ochronie akustycznej na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

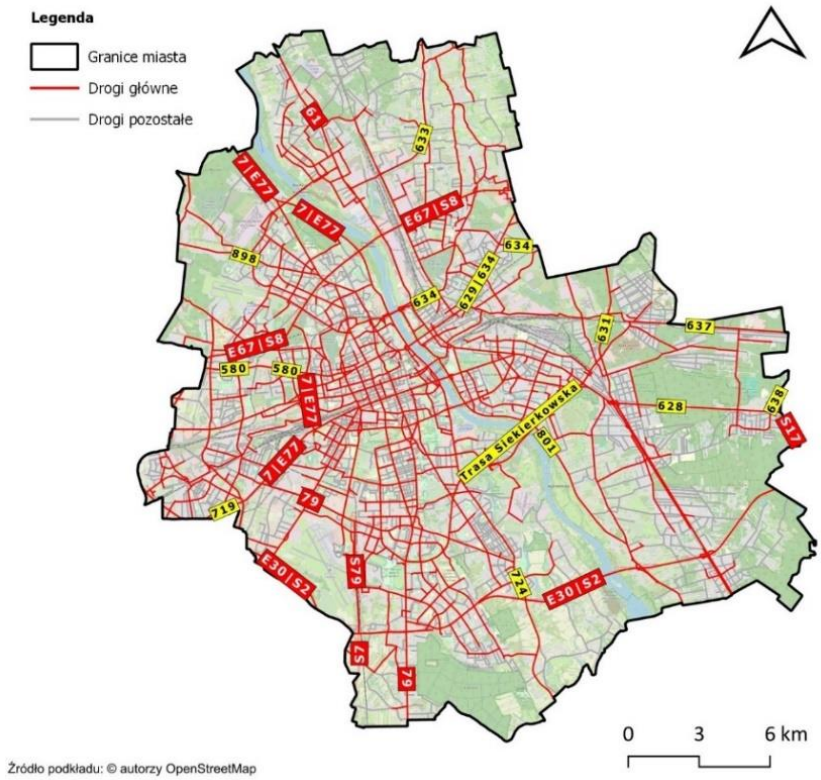
2 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu m. st. Warszawa

2.1 Hałas drogowy m. st. Warszawa

Ruch drogowy jest dominującym źródłem hałasu w Warszawie. Przez obszar miasta przebiega 5 dróg krajowych o statusie dróg ekspresowych, tj.: S2, S7, S8, S17, S79. Ponadto w granicach Warszawy biegną 2 drogi krajowe: DK61 i DK79 oraz 10 dróg wojewódzkich DW580, DW631, DW633, DW634, DW637, DW638, DW719, DW724, DW801 i DW898. Sumaryczna długość dróg o średniodobowym natężeniu ruchu powyżej 1000 pojazdów na terenie miasta wynosi ok. 5798 km. Na rysunku poniżej (Rysunek 2) zaprezentowano lokalizację dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Warszawy objętych POH.

Tabela 2. Długość dróg w Warszawie ujętych w SMH Warszawa 2022 oraz w POH Mazovia [źródło danych: SMH Warszawa 2022]

Lp.	Rodzaj dróg	Długość dróg [km]
1.	Drogi krajowe	106,09
2.	Drogi wojewódzkie	151,88
3.	Drogi powiatowe	597,02
4.	Drogi gminne	1711,94
5.	Drogi zbiorcze	2947,8
6.	Drogi pozostałe	283,26
7.	Suma	5797,99



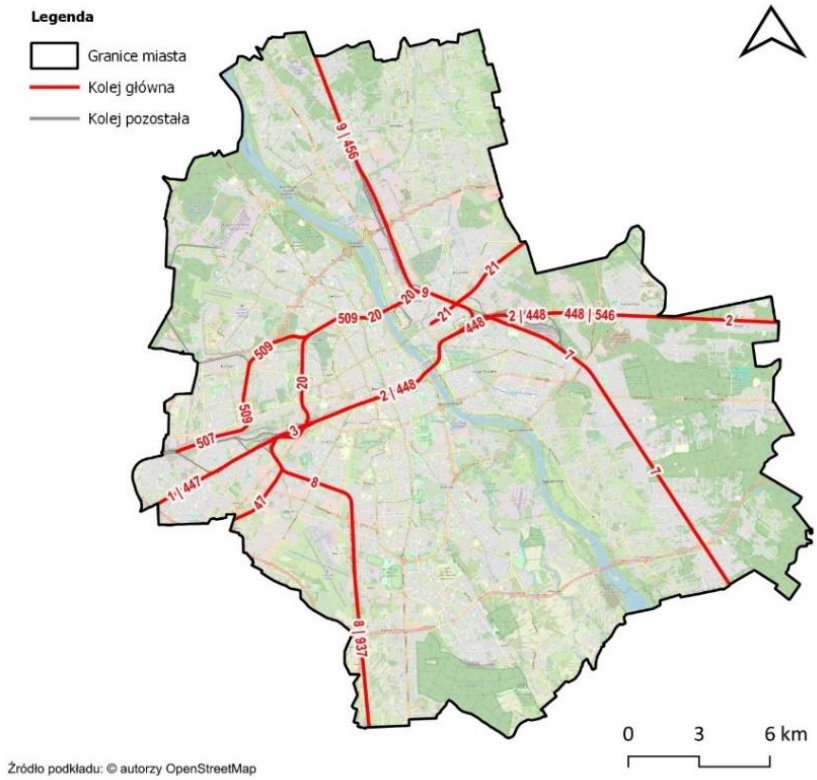
Rysunek 2. Sieć drogowa na terenie miasta Warszawy objęta zakresem SMH Warszawa 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

2.2 Hałas szynowy m. st Warszawa

Na terenie miasta funkcjonuje tzw. warszawski węzeł kolejowy, składający się z 8 linii kolejowych dalekobieżnych oraz 18 linii kolejowych podmiejskich. Sumarycznie na terenie miasta znajduje się ok. 1031 km czynnych linii oraz łącznic kolejowych, w tym 9 linii magistralnych, 13 pierwszorzędnych, 1 drugorzędna i 3 linie znaczenia miejscowego. Przez miasto przebiegają następujące linie kolejowe:

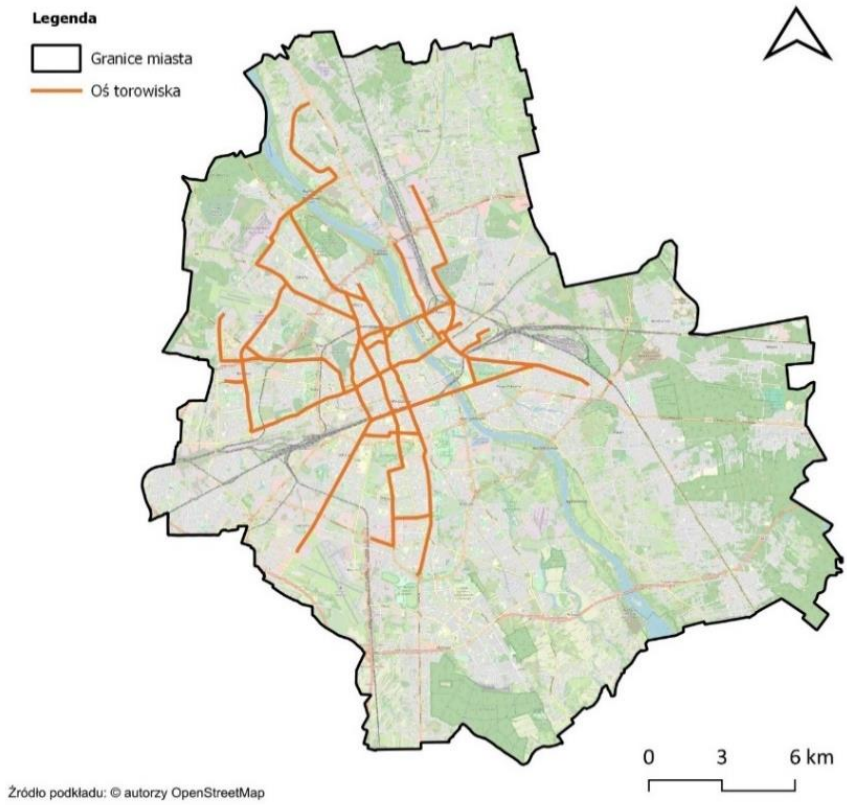
- Linia kolejowa nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice;
- Linia kolejowa nr 2 Warszawa Zachodnia – Terespol;
- Linia kolejowa nr 3 Warszawa Zachodnia – Kunowice;
- Linia kolejowa nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk;
- Linia kolejowa nr 8 Warszawa Zachodnia – Kraków Główny;
- Linia kolejowa nr 9 Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny;
- Linia kolejowa nr 19 Warszawa Główna Towarowa – Józefinów;
- Linia kolejowa nr 20 Warszawa Główna Towarowa – Warszawa Praga;
- Linia kolejowa nr 21 Warszawa Wileńska – Wołomin Słoneczna;
- Linia kolejowa nr 47 Warszawa Śródmieście WKD – Grodzisk Mazowiecki Radońska;
- Linia kolejowa nr 445 Warszawa Zachodnia – Warszawa Al. Jerozolimskie;
- Linia kolejowa nr 447 Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki;
- Linia kolejowa nr 448 Warszawa Zachodnia – Warszawa Rembertów;
- Linia kolejowa nr 449 Warszawa Rembertów – Zielonka;
- Linia kolejowa nr 456 Warszawa Praga R95 – Chotomów;
- Linia kolejowa nr 509 Warszawa Główna Towarowa – Warszawa Gdańska;
- Linia kolejowa nr 510 Warszawa Główna Towarowa – Warszawa Al. Jerozolimskie;

- Linia kolejowa nr 833 Warszawa Praga R41 – Warszawa Praga R92;
- Linia kolejowa nr 834 Warszawa Praga R33 – Warszawa Praga R97;
- Linia kolejowa nr 838 Warszawa Praga R70 – Warszawa Praga R77;
- Linia kolejowa nr 849 Warszawa Zachodnia R99 – Warszawa Zachodnia R101 T82;
- Linia kolejowa nr 850 Warszawa Zachodnia R99 – Warszawa Zachodnia R101 T82;
- Linia kolejowa nr 868 Warszawa Szczęśliwice R800 – Warszawa Szczęśliwice;
- Linia kolejowa nr 919 Warszawa Zachodnia – Warszawa Ochota Postojowa;
- Linia kolejowa nr 938 Warszawa Jelonki – Radiowo.



Rysunek 3. Sieć kolejowa na terenie miasta Warszawy ujęta w SMH Warszawa 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

W Warszawie funkcjonują 4 zajezdnie tramwajowe (piąta w budowie), a łączna długość wszystkich torów eksploatowanych na sieci w ruchu pasażerskim wynosi 272,61 kmtp (kilometrów toru pojedynczego, stan na 4.04.2024 r.).

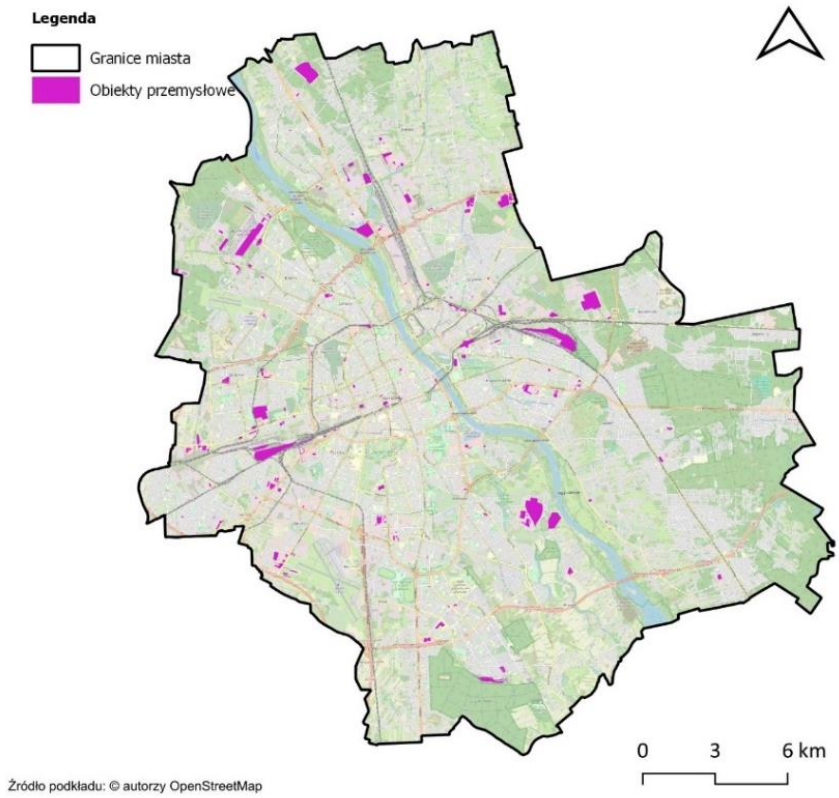


Rysunek 4. Sieć tramwajowa na terenie miasta Warszawy ujęta w SMH Warszawa 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

2.3 Hałas przemysłowy m. st. Warszawa

Opracowanie mapy hałasu przemysłowego uwzględniło źródła hałasu przemysłowego zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania (Dz.U. 2024 poz. 255) i wytycznych, czyli:

- Duże zakłady z działalnością przemysłową, składową lub transportową;
- Obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 5 000 m^2;
- Parkingi powyżej 300 miejsc parkingowych przy obiektach użyteczności publicznej.



Rysunek 5. Lokalizacja zakładów związanych z działalnością przemysłową na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

2.4 Hałas lotniczy m. st. Warszawa

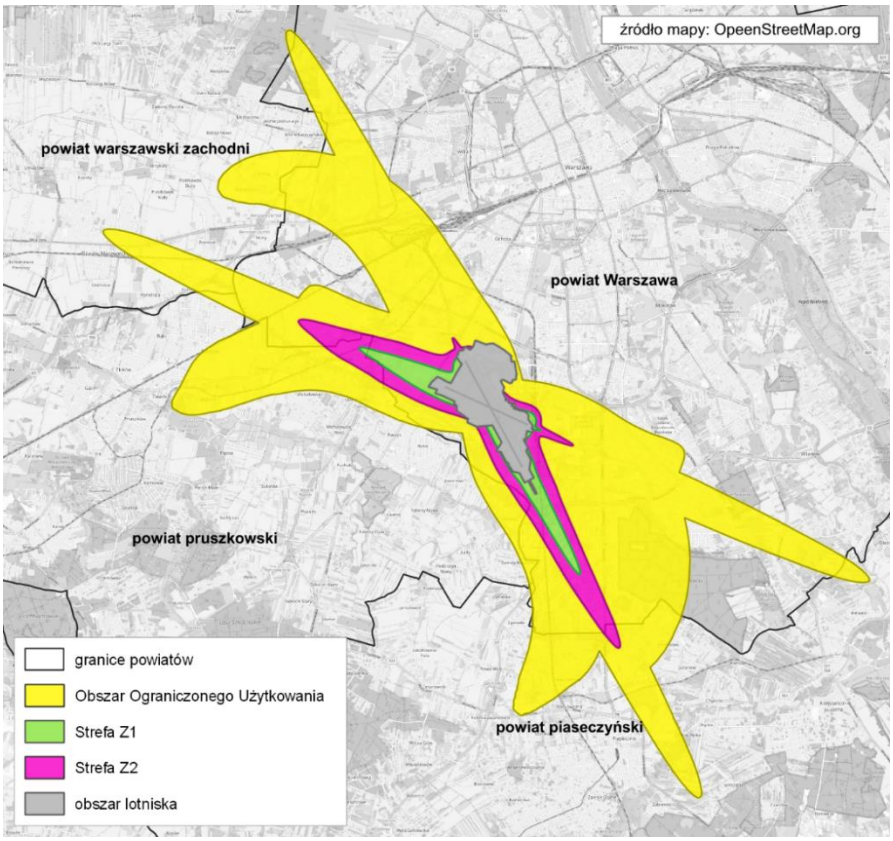
Na terenie Warszawy działalność prowadzą dwa lotniska ujęte w ramach ostatniej edycji strategicznych map hałasu, tj. Port lotniczy im. Fryderyka Chopina (kod ICAO: EPWA), położony w południowo-zachodniej części miasta na pograniczu dzielnic Ursynów i Włochy oraz Port lotniczy Warszawa – Babice (kod ICAO: EPBC), zlokalizowany pomiędzy ul. Dywizjonu 303, a ul. Piastów Śląskich, ul. Dostępną, ul. Radiową i ul. Himalajską.



Rysunek 6. Położenie lotnisk objętych SMH Warszawa 2022, SMH Lotnisko Chopina 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

3 Identyfikacja i opis ograniczeń związanych z utworzonymi na tym obszarze obszarami ograniczonego użytkowania lub strefami przemysłowymi lub wyznaczonymi obszarami cichymi m. st. Warszawa

Na terenie miasta Warszawy zostały ustanowione dwa obszary ograniczonego użytkowania. Pierwszy obszar został ustanowiony uchwałą nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. nr 128, poz. 4086), zmieniony Uchwałą 153/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2011 roku zmieniającą uchwałę w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. Z 2011 r. nr 206, poz. 6173). Obszar objęty OOU dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie przedstawiono na rysunku poniżej (Rysunek 7).



Rysunek 7. Obszar ograniczonego użytkowania wokół Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie [źródło: POH Lotnisko Chopina 2020]

Zgodnie z § 4 pkt 1 ww. uchwały w strefach:

- Z1 granicę zewnętrzną wyznacza izolinia miarodajnego poziomu dźwięku 55 dB w porze nocy, a od wewnątrz granica lotnisk;
- Z2 granicę wyznacza od zewnątrz izolinia miarodajnego poziomu dźwięku 50 dB w porze nocy, a od wewnątrz granica strefy Z1.

Zgodnie z § 5 ww. uchwały w obszarze ograniczonego użytkowania wprowadzono ograniczenia w przeznaczeniu nowych terenów i sposobu korzystania z terenów w strefie Z1:

- Zakazuje się przeznaczania terenów pod zabudowę mieszkaniową jedno- i wielorodzinną, mieszkaniowo-usługową, zagrodową, zamieszkania zbiorowego, związaną ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitale i domy opieki społecznej;
- Zakazuje się lokalizowania budynków o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo- usługowej, zagrodowej, zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- Zakazuje się zmiany funkcji budynków istniejących na budynki o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej, zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;

W strefie Z2:

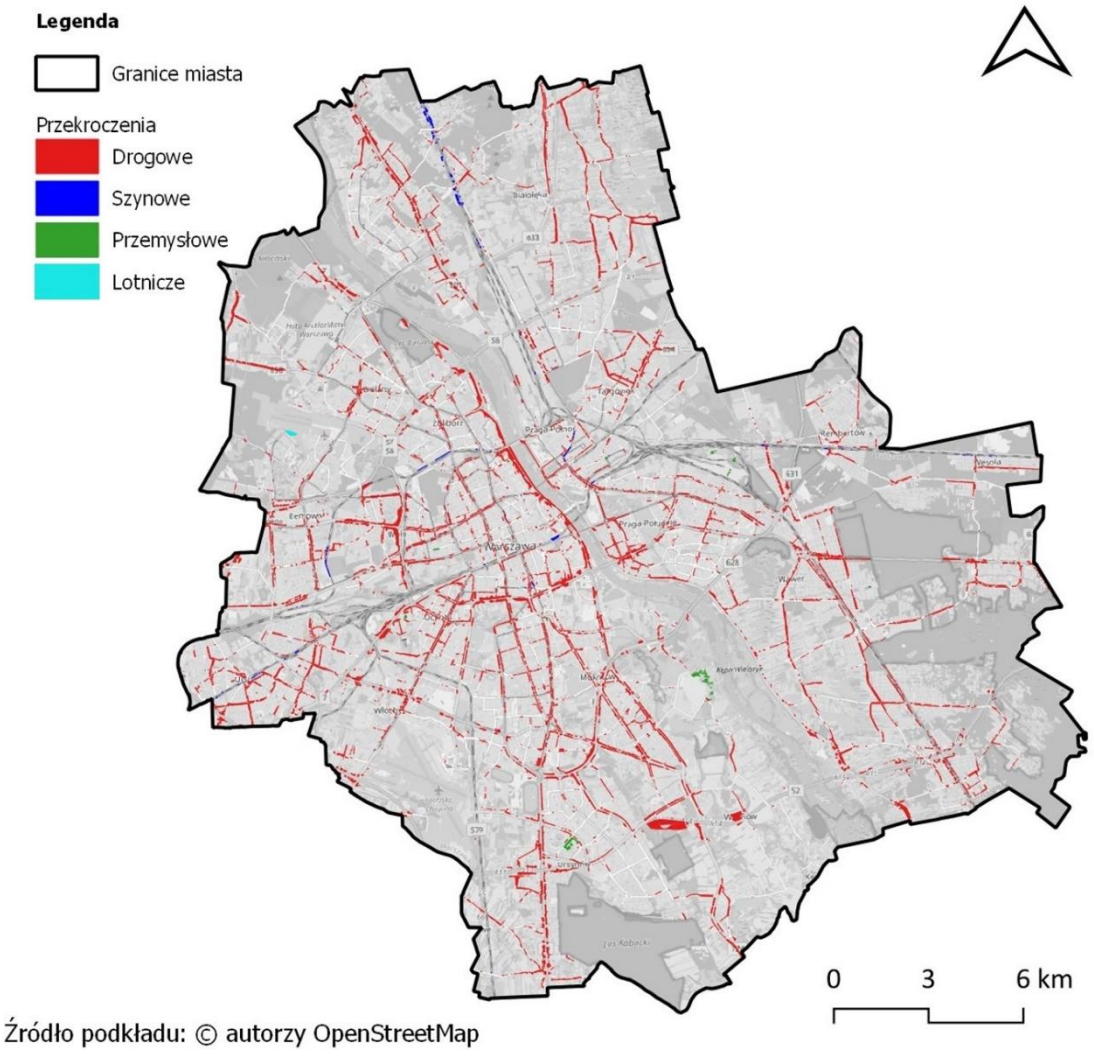
- Zakazuje się przeznaczania terenów pod szpitale i domy opieki społecznej oraz pod zabudowę związaną ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- Zakazuje się lokalizowania budynków o funkcji szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- Zakazuje się zmiany funkcji budynków istniejących na budynki o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej.

Drugi z obszarów został uchwalony dla drogi ekspresowej S8 w rejonie ul. Klaudyny 4 i 6 i ul. Gwiaździstej 15A uchwałą nr 159/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 września 2023 r. Należy jednak zaznaczyć, że wskazany OOU nie obowiązywał w roku sporządzania SMH, stąd nie został on uwzględniony w wynikach mapowania. Na terenie Warszawy nie ustanowiono strefy ochrony uzdrowiskowej, nie zostały wyznaczone obszary ciche w mieście powyżej 100 tys. mieszkańców, w rozumieniu art. 3 pkt. 10a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska [Dz.U. 2024 poz. 54 t.j.]. W analizowanym obszarze znajdują się obszary wchodzące w skład Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

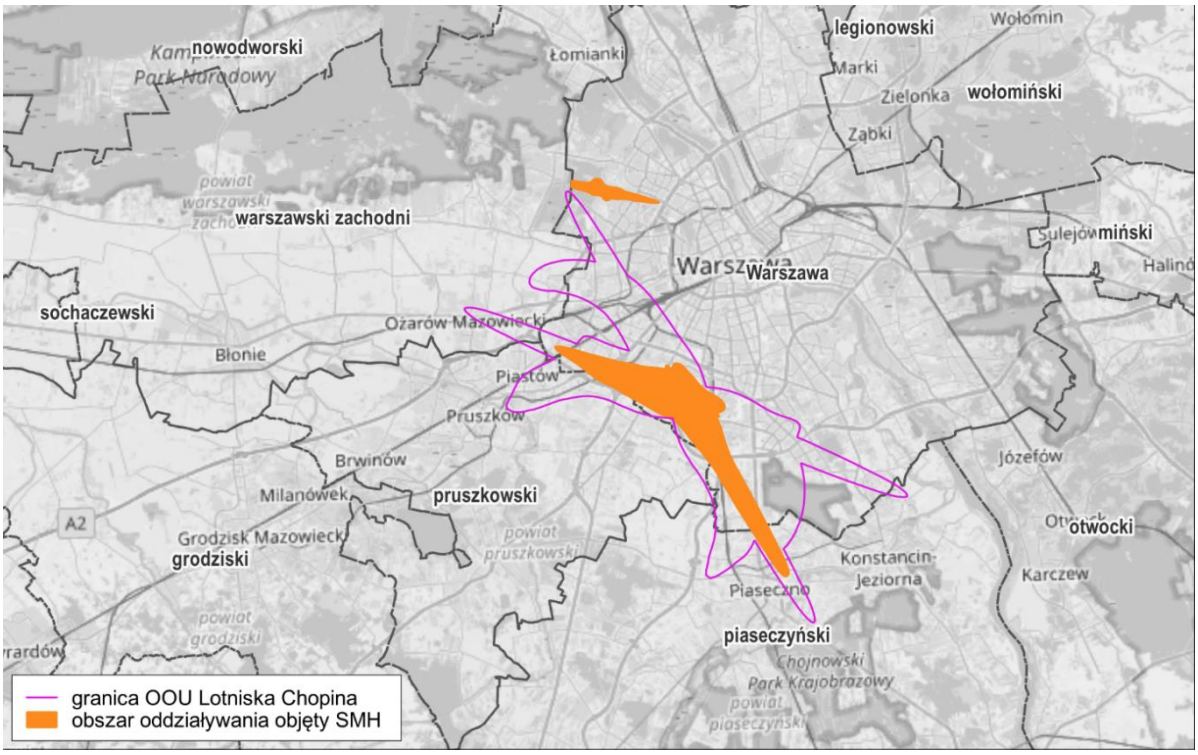
4 Dane i wnioski wynikające z SMH Warszawa 2022 i SMH Lotnisko Chopina 2022

Zgodnie z analizą sporządzaną w ramach SMH Warszawa 2022, na terenie miasta występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, szynowego, przemysłowego i lotniczego. Lokalizacja obszarów, na których w ramach SMH Warszawa 2022 stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przedstawiono na poniższym rysunku (Rysunek 8).

Niewielkie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu lotniczego zidentyfikowane w ramach SMH Warszawa 2022 dotyczą wyłącznie hałasu pochodzącego od lotniska Warszawa-Babice. Zgodnie z danymi zawartymi w SMH Lotnisko Chopina 2022 oddziaływanie akustyczne Portu Lotniczego im F. Chopina mieści się w całości w granicach OOU, gdzie nie ewidencjonuje się przekroczeń wartości dopuszczalnych. Zasięg oddziaływania akustycznego obu lotnisk w 2021 roku wynikający ze strategicznych map hałasu (opisany izolinią wskaźnika L_{DWN} o wartości 55 dB) przedstawiono na rysunku poniżej (Rysunek 9).



Rysunek 8. Lokalizacja obszarów, na których w ramach SMH Warszawa 2022, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [źródło: opracowanie własne]

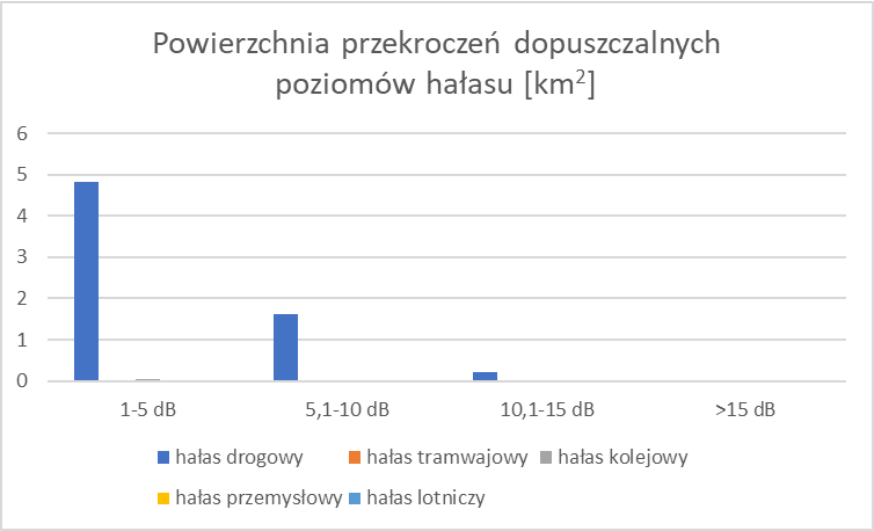


Rysunek 9. Zasięg oddziaływania hałasu lotniczego wg stanu na rok 2021 wyrażony przez długookresowy poziomu dźwięku L_{DWN} = 55 dB ujęty w SMH 2022 [źródło: opracowanie własne]

Wynikiem obliczeń wykonanych w ramach opracowania SMH jest m.in. powierzchnia terenów zagrożonych hałasem oraz powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu od każdego ze źródeł hałasu. Dane z SMH Warszawa 2022 zostały zestawione poniżej, w tabelach (Tabela 3 - Tabela 6) oraz na wykresach poniżej (Rysunek 10 - Rysunek 13).

Tabela 3. Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} – na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 [źródło danych: SMH Warszawa 2022]

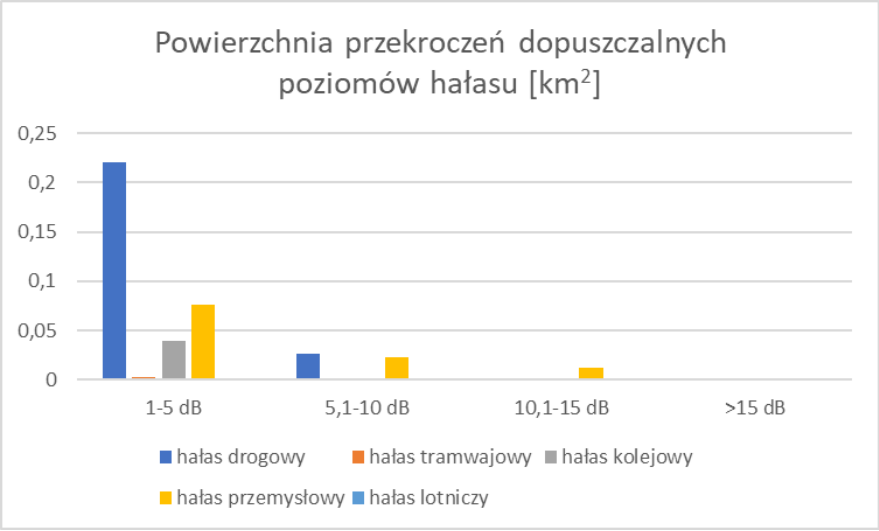
Lp.	**Rodzaj źródła**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu 1-5 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu 5,1-10 dB km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu 10,1-15 dB km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu > 15 dB [km^2]**
1.	Hałas drogowy	4,823	1,633	0,203	0,000
2.	Hałas tramwajowy	0,015	0,000	0,000	0,000
3.	Hałas kolejowy	0,058	0,000	0,000	0,000
4.	Hałas przemysłowy	0,022	0,015	0,000	0,000
5.	Hałas lotniczy	0,001	0,000	0,000	0,000



Rysunek 10. Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN} - na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

Tabela 4. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N - na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 [źródło danych: SMH Warszawa 2022]

Lp.	**Rodzaj źródła**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu 1-5 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu 5,1-10 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu 10,1-15 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu > 15 dB [km^2]**
1.	Hałas drogowy	0,221	0,026	0,001	0,000
2.	Hałas tramwajowy	0,003	0,000	0,000	0,000
3.	Hałas kolejowy	0,039	0,000	0,000	0,000
4.	Hałas przemysłowy	0,076	0,023	0,012	0,000
5.	Hałas lotniczy	0,000	0,000	0,000	0,000



Rysunek 11. Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N - na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

Tabela 5. Zestawienie liczby mieszkańców, w zaokrągleniu do 100 osób, zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} - na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 [źródło danych: SMH Warszawa 2022]

Lp.	Rodzaj źródła	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu 1-5 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu 5,1-10 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu 10,1-15 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu > 15 dB
1.	Hałas drogowy	37200	6400	400	0
2.	Hałas tramwajowy	100	0	0	0
3.	Hałas kolejowy	100	0	0	0
4.	Hałas przemysłowy	0	0	0	0
5.	Hałas lotniczy	0	0	0	0



Rysunek 12. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalny poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN} - na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

Tabela 6. Zestawienie liczby mieszkańców, w zaokrągleniu do 100 osób, zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N- na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 [źródło danych: SMH Warszawa 2022]

Lp.	Rodzaj źródła	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 1-5 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 5,1-10 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 10,1-15 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu > 15 dB
1.	Hałas drogowy	26400	4500	100	0

Lp.	Rodzaj źródła	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 1-5 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 5,1-10 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 10,1-15 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu > 15 dB
2.	Hałas tramwajowy	0	0	0	0
3.	Hałas kolejowy	0	0	0	0
4.	Hałas przemysłowy	0	0	0	0
5.	Hałas lotniczy	0	0	0	0



Rysunek 13. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalny poziomów hałasu - wskaźnik L_N- na terenie miasta Warszawy ujęte w SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

5 Identyfikację dominujących źródeł hałasu m. st. Warszawa

Przedstawione informacje dotyczące narażenia na hałas przekraczający dopuszczalne normy, wskazują na największe oddziaływanie hałasu drogowego na terenie miasta Warszawy, zarówno w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} jak i L_N. Hałas ten wyróżnia się na tle innych źródeł, 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 miasta Warszawy wykorzystano statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców (wprowadzone w czwartej rundzie mapowania), tj.:

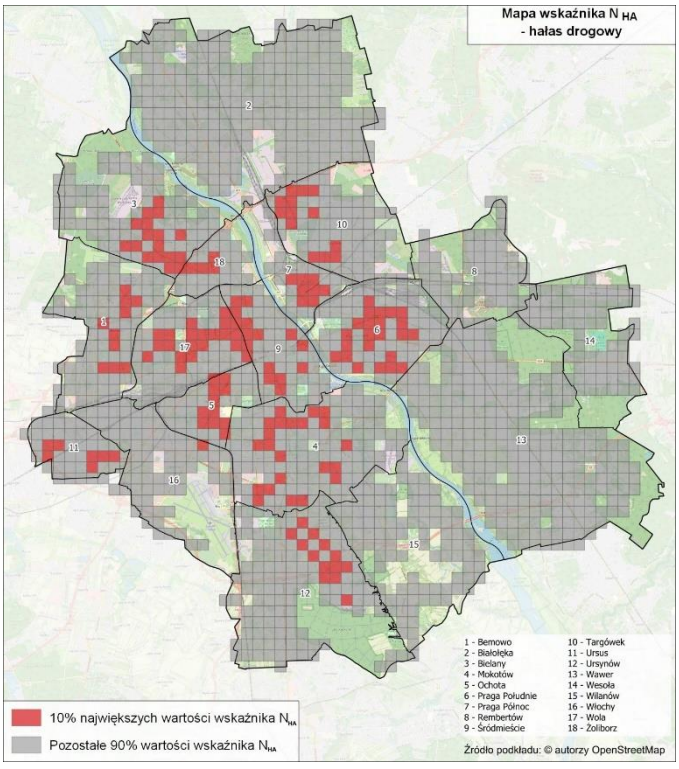
- całkowita liczba osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu – N_{HA};
- całkowita liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu – N_{HSD};
- całkowita liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca - N_{IHD}.

Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i badań naukowych, wskaźniki N_{HA} i N_{HSD} mają zastosowanie do wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego (drogi, linie kolejowe i tramwajowe oraz lotniska), podczas gdy wskaźnik N_{IHD}. dotyczy wyłącznie hałasu drogowego. W poniższej tabeli (Tabela 7) zestawiono całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu w odniesieniu do wskaźników N_{HA}, N_{HSD} i N_{IHD}.

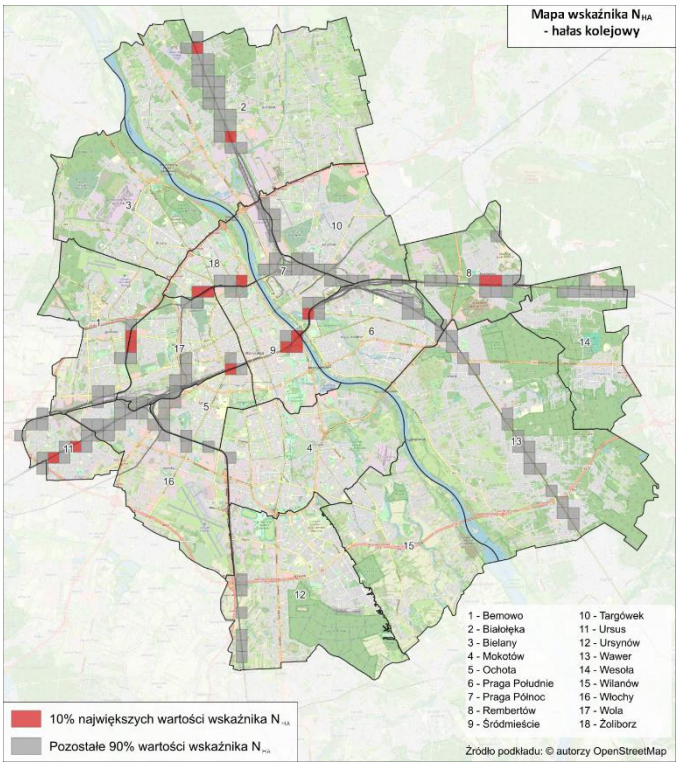
Tabela 7. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, obliczona na podstawie danych z SMH Warszawa 2022 oraz SMH Lotnisko Chopina 2022 – wskaźniki N_{HA}, N_{HSD}, N_{IHD} – miasto Warszawa [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Wskaźnik	Wartość wskaźnika dla miasta Warszawy
1.	$N^{SMH}_{HA,drogowy}$	113201
2.	$N^{SMH}_{HA,kolejowy}$	1182
3.	$N^{SMH}_{HA,tramwajowy}$	12107
4.	$N^{SMH}_{HA,lotniczy}$	6016
5.	$N^{SMH}_{HSD,drogowy}$	27015
6.	$N^{SMH}_{HSD,kolejowy}$	331
7.	$N^{SMH}_{HSD,tramwajowy}$	3811
8.	$N^{SMH}_{HSD,lotniczy}$	1307
9.	N_{IHD}	141

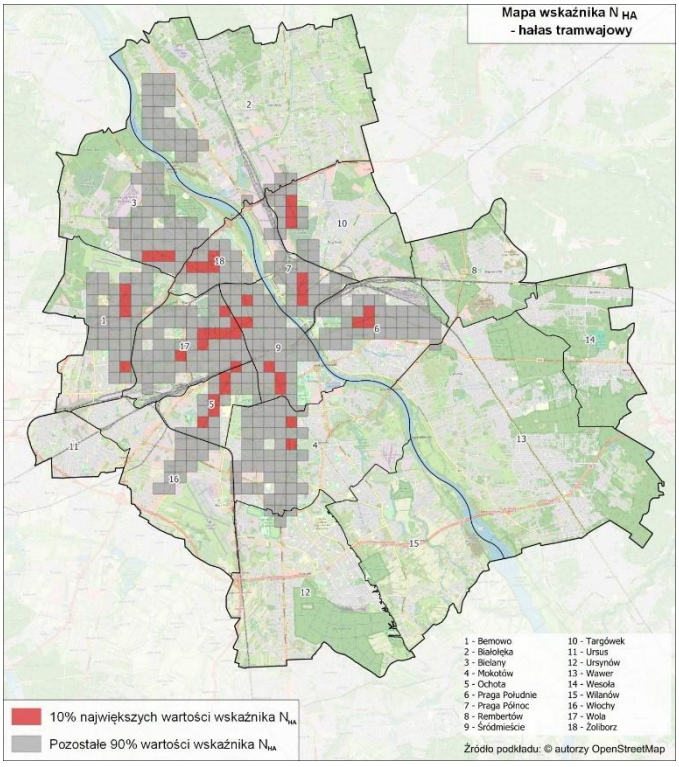
W celu zidentyfikowania rejonów najbardziej narażonych na oddziaływania dominujących źródeł hałasu na terenie miasta wykorzystano wskaźnik N_{HA}, który obrazuje liczbę osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu. Mapy przedstawione na kolejnych rysunkach prezentują 10% terenów w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m, na których wystąpiły najwyższe wartości wymienionych wcześniej wskaźników. Analizując poniższe rysunki (Rysunek 14 - Rysunek 15) można zaobserwować, że największe wartości wskaźnika N_{HA} oszacowane zostały dla terenów zlokalizowanych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w mieście ze szczególnym wskazaniem na tereny w centralnej i zachodniej części Warszawy.



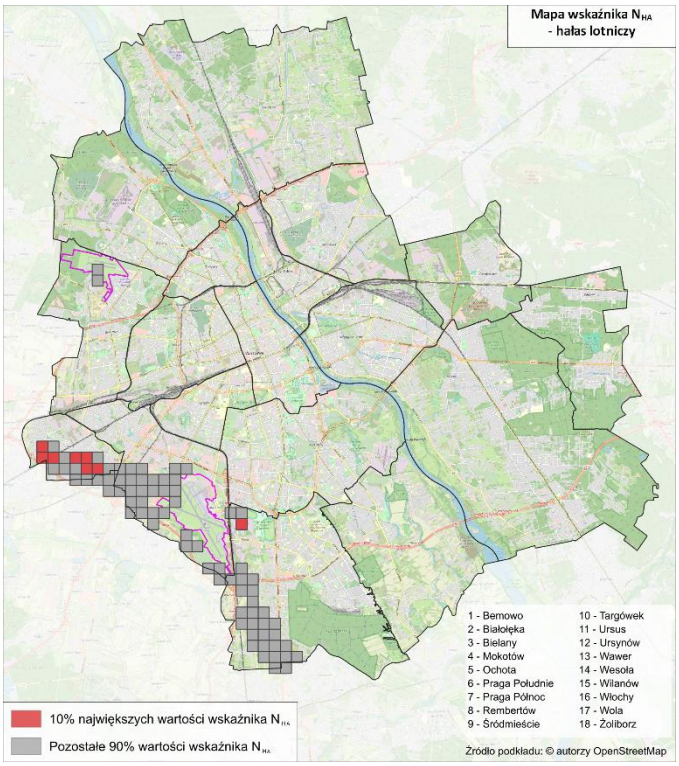
Rysunek 14. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA}, w odniesieniu do hałasu drogowego na terenie miasta Warszawy [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 15. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA}, w odniesieniu do hałasu kolejowego na terenie miasta Warszawy [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 16. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA}, w odniesieniu do hałasu tramwajowego na terenie miasta Warszawy [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 17. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA}, w odniesieniu do hałasu lotniczego na terenie miasta Warszawy [źródło: opracowanie własne]

Na powyższym rysunku (Rysunek 17) zaprezentowano przestrzenny rozkład wskaźnika N_{HA} wyłącznie w granicach miasta Warszawa. Dane dla powiatów pruszkowskiego i piaseczyńskiego, na które również oddziałuje Lotnisko Chopina, zestawiono w załączniku nr 7 do Uchwały.

Należy zauważyć, że wskaźnik N_{HA} obrazujący liczbę osób dotkniętych uciążliwością hałasu związany jest wyłącznie z wartością poziomów L_{DWN} na jaki eksponowani są mieszkańcy. Jego wartość nie jest powiązana z występowaniem przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu, nie zależy również od tego czy osoby eksponowane na hałas mieszkają w granicach OOU. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz.U. 2024 poz. 271) wskaźnik znacznej uciążliwości hałasu (N_{HA}) jest podstawą do tworzenia harmonogramu i kolejności działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne. Zatem podstawą do planowania działań minimalizujących w Programie są wynikające ze SMH wartości wskaźnika N_{HA} większe od zera. Mimo braku przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu wokół Lotniska Chopina, wynikającego z funkcjonowania OOU, w granicach miasta Warszawy w zasięgu hałasu lotniczego wyrażonego poziomem L_{DWN} powyżej 55 dB znajduje się aktualnie ok. 20 500 osób (w zaokrągleniu do 100 osób), z pośród których 99,6% mieszka w zasięgu oddziaływania Lotniska Chopina. Zatem niezależnie od braku przekroczeń wartości dopuszczalnych (obszar OOU), znaczną uciążliwością hałasu lotniczego dotkniętych jest ponad 6 000 mieszkańców Warszawy (Tabela 7), co stanowi bezpośrednią podstawę do formułowanych w niniejszym programie działań kompensujących (rozdział 13).

6 Identyfikacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych m. st. Warszawa

W SMH Warszawa 2022 nie wskazano obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych.

7 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Warszawa 2022

W poniższych tabelach, zestawiono działania zaproponowane w SMH Warszawa 2022 w zakresie hałasu drogowego (Tabela 8) i szynowego mające przyczynić się do redukcji oddziaływania akustycznego. Działania

planowane są do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia strategicznej mapy hałasu, tj. dla lat 2023-2027.

Tabela 8. Proponowane działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia hałasu drogowego planowane do realizacji w ciągu 5 lat [źródło: SMH Warszawa 2022]

Lp.	**Nazwa zadania/zamierzenia**	**Jednostka odpowiedzialna**	**Planowany rok zakończenia inwestycji**	**Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (tys. PLN)**	**Uwagi**
1.	Budowa trasy tramwajowej ul. Kasprzaka	Tramwaje Warszawskie	2023	205 000	Inwestycja tramwajowa, której realizacja przyczyni się do ograniczenia hałasu drogowego
2.	Budowa trasy tramwajowej do Wilanowa	Tramwaje Warszawskie	2023	Brak danych	Inwestycja tramwajowa, której realizacja przyczyni się do ograniczenia hałasu drogowego
3.	Zajezdnia Annopol	Tramwaje Warszawskie	2023	655 000	Inwestycja nie wpływa na redukcję hałasu drogowego
4.	Druga linia metra – odcinek zachodni (Bemowo) wraz z zapleczem technicznym	Zarząd Transportu Miejskiego	2024	1 623 000	Inwestycja niedrogowa, której realizacja przyczyni się do ograniczenia hałasu drogowego
5.	Rozbudowa ciągu ul. Kołacińskiej i ul. Szynowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2023	Brak danych	Inwestycja nie wpływa na redukcję hałasu drogowego. W trakcie opracowywania dokumentacji projektowej. Z uwagi na brak środków finansowych na realizację robót budowlanych brak możliwości określenia terminu zakończenia inwestycji.
6.	Przebudowa ul. Modlińskiej na odcinku od ul. Prząśnej do ul. Kasztanowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy Białołęka	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2023	Brak danych	Inwestycja nie wpływa na redukcję hałasu drogowego. W trakcie opracowywania dokumentacji projektowej. Z uwagi na brak środków finansowych na realizację robót budowlanych brak

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowany rok zakończenia inwestycji	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (tys. PLN)	Uwagi
					możliwości określenia terminu zakończenia inwestycji.
7.	Rozbudowa ul. Białołęckiej	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2023	Brak danych	W toku postępowania administracyjnego W sprawie wydania decyzji zrid. Zakończenie realizacji zadania przewidywane w 2027 r..
8.	Rozbudowa ul. Kąty Grodziskie	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2023	Brak danych	Zmiana terminu realizacji na II kw. 2025 r.
9.	Budowa ul. Lazurowej od ul. Górczewskiej do al. Obrońców Grodna (Trasa S8)	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2023	Brak danych	-
10.	Przebudowa ul. Środkowej na odcinku od ul. Kowieńskiej do ul. Stalowej	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2024	Brak danych	Inwestycja nie wpływa na redukcję hałasu drogowego
11.	Rozbudowa ul. Bartyckiej na odc. ul. Czerniakowska	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2025	Brak danych	Zmiana terminu realizacji na IV kw. 2026 r.
12.	Budowa ekranów akustycznych w ciągu al. Stanów Zjednoczonych wraz z modernizacją wiaduktu nad ul. Paryską	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2024	12 576,8	Zmiana terminu realizacji na II kw. 2025 r.
13.	Budowa wiaduktu drogowego w ciągu ul. Chełmżyńskiej nad linią kolejową	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2023	Brak danych	Zmiana terminu realizacji na IV kw. 2025 r.
14.	Obwodnica śródmiejska – od ronda Wiatraczna do ronda Żaba	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2023	Brak danych	Zadanie pn. „Budowa obwodnicy śródmiejskiej na odc. Od Ronda Wiatraczna do Ronda "Żaba" w tym: a. Etap I - odc. od Ronda Wiatraczna do ul. Radzymińskiej - prace przygotowawcze” - w trakcie opracowywania

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowany rok zakończenia inwestycji	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (tys. PLN)	Uwagi
					dokumentacji projektowej. Zadanie pn. „Budowa obwodnicy śródmiejskiej na odc. Od Ronda Wiatraczna do Ronda "Żaba", w tym: etap II - odcinek od ul. Radzymińskiej do ronda "Żaba" - prace przygotowawcze” - obecnie pozyskiwane są wytyczne jednostek miejskich, które uwzględnione zostaną w opisie przedmiotu zamówienia na wybór wykonawcy wielowariantowej koncepcji programowej wraz z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Z uwagi na brak środków finansowych na realizację robót budowlanych brak możliwości określenia terminu zakończenia inwestycji. Brak możliwości realizacji do 2027 r
15.	Grzybowska - budowa ulicy	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2028	Brak danych	-
16.	Pl. Defilad – budowa dróg gminnych na odcinku ul. Marszałkowska – ul. E. Plater	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2023	Brak danych	Inwestycja nie wpływa na redukcję hałasu drogowego
17.	Trasa Łazienkowska - rozbudowa wiaduktów przy Agrykoli	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2024	87 500	-

Tabela 9. Proponowane działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia hałasu szynowego planowane do realizacji w ciągu 5 lat [źródło: SMH Warszawa 2022]

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowany rok zakończenia inwestycji	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (tys. PLN)
1.	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Warszawa Zachodnia – CPK – Łódź Niciarniana bez odcinka w obrębie Węzła kolejowego CPK	Centralny Port Komunikacyjny	2027	Brak danych
2.	Przebudowa linii kolejowej nr 7 na odcinku Warszawa Wschodnia Osobowa - Otwock	PKP PLK S.A.	2024	422 355,46
3.	Przebudowa linii kolejowej nr 3 Warszawa – Granica LSC Łowicz	PKP PLK S.A.	2023	5 500,00
4.	Przebudowa linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia	PKP PLK S.A.	2027	Brak danych
5.	Przebudowa linii obwodowej w Warszawie na odcinku Warszawa Gołąbki / Warszawa Zachodnia – Warszawa Gdańska	PKP PLK S.A.	2027	Brak danych
6.	Przebudowa linii kolejowej nr 1 (granica powiatu warszawskiego)	PKP PLK S.A.	2027	Brak danych
7.	Przebudowa linii kolejowej nr 8 (do granicy powiatu warszawskiego)	PKP PLK S.A.	2027	Brak danych
8.	Dobudowa czwartego toru na odcinku Warszawa Wawer – Otwock" – przy linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk od km 11+172 do km 26+050	PKP PLK S.A.	2027	1 427 700,00

W SMH Warszawa 2022 nie wskazano działań do realizacji w ciągu 5 lat w zakresie hałasu przemysłowego.

W odniesieniu do Lotniska Warszawa-Babice, w SMH Warszawa 2022, wskazano, że w okresie najbliższych 5 lat port lotniczy nie planuje działań inwestycyjnych obniżających oddziaływanie akustyczne. Wymienione w SMH działania stanowią przede wszystkim kontynuację rozwiązań już stosowanych w Porcie i opisane w POH Warszawa 2018:

- Bezwzględne stosowanie procedur antyhałasowych opisanych w Instrukcji Operacyjnej Lotniska Warszawa-Babice;
- Ograniczenie liczby lotów szkoleniowych a docelowo ich likwidacji;
- Ograniczenie do niezbędnego minimum lotów po kręgu a docelowo ich likwidacji;
- Zwiększenie liczby punktów ciągłego monitorowania hałasu lotniczego w rejonie zabudowy chronionej;
- Optymalizację profili startów i lądowań z wykorzystaniem większych pułapów lotu nad zabudową mieszkaniową;
- Precyzyjne ustalanie procedury i lokalizacji samolotów i śmigłowców podczas wykonywania operacji lotniczych;

- Prowadzenie bezwzględnego obowiązku stosowania transpondera w celu identyfikacji toru lotu każdego statku powietrznego w rejonie lotniska.

Dodatkowo, wyznaczono zadanie polegające na prowadzeniu szczegółowych analiz lotów szkoleniowych, przy czym w SMH nie określono celu, którym ma służyć to działanie, również nie podano zakresu i spodziewanej skuteczności takiego działania.

W analogiczny sposób w SMH Warszawa 2022 odniesiono się do Lotniska Chopina, wskazując również na potrzebę kontynuacji działań opisanych w POH Warszawa 2018, w tym:

- stosowanie tzw. opłat hałasowych, promujących cichsze statki powietrzne;
- partycypowanie w kosztach zwiększenia izolacyjności akustycznej budynków zlokalizowanych w obszarze ograniczonego użytkowania;
- prowadzenie ciągłego monitoringu hałasu lotniczego, którego wyniki przekazywane są w postaci raportów miesięcznych;
- optymalizacja tras odlotowych;
- stosowanie techniki podejścia do lądowania ze stałym zniżaniem;
- optymalizacja wykorzystywania progów dróg startowych do operacji startów lądowań (utrzymanie pierwszeństwa wykorzystywania progów uwzględniającego potrzebę ochrony terenów o intensywnej zabudowie mieszkaniowej);
- stosowanie systemu *quota count* do koordynowania rozkładów lotów w porze nocy.

8 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Warszawa 2022

W poniższych tabelach (Tabela 10 - Tabela 11) zestawiono działania zaproponowane w SMH Warszawa 2022 w zakresie hałasu drogowego i szynowego planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy, tj. dla lat 2028-2033.

Tabela 10. Proponowane działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia hałasu drogowego planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat [źródło: SMH Warszawa 2022]

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowana data zakończenia inwestycji (rok)	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (PLN)
1.	Budowa ekranów akustycznych wzdłuż istniejących dróg w Warszawie	GDDKiA.	2028	Brak danych
2.	Budowa drogi S7 Płońsk – Warszawa, odcinek Czosnów – Warszawa	GDDKiA	2030	Brak danych

Tabela 11. Proponowane działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia hałasu szynowego planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat [źródło: SMH Warszawa 2022]

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowana data zakończenia inwestycji (rok)	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (PLN)
1.	Budowa ekranów akustycznych przy linii kolejowej nr 2 na odcinku Warszawa Wschodnia – Mińsk Mazowiecki - Siedlce	PKP PLK S.A.	2029	Brak danych

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowana data zakończenia inwestycji (rok)	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (PLN)
2.	Przebudowa linii kolejowej nr 6 na odcinku Warszawa Wschodnia - Czyżew	PKP PLK S.A.	2030	Brak danych
3.	Budowa ekranów akustycznych wzdłuż linii kolejowej nr 21 na odcinku Warszawa Wschodnia – Czyżew	PKP PLK S.A.	2030	Brak danych
4.	Przebudowa linii kolejowej Warszawa - Łódź, odcinek Warszawa Zachodnia - Skierniewice (Miedniewice)	PKP PLK S.A.	2029	Brak danych
5.	Prace na linii kolejowej odcinek Warszawa Wschodnia - Nasielsk (Kątne/Świercze)" w ramach projektu pn.: „Prace przygotowawcze dla wybranych projektów"	PKP PLK S.A.	2029	Brak danych
6.	Dobudowa torów aglomeracyjnych na odcinku Warszawa Al. Jerozolimskie – Piaseczno wraz z połączeniem do Konstancina – Jeziornej	PKP PLK S.A.	2027	Brak danych

W SMH Warszawa 2022 nie wskazano działań planowanych do realizacji w zakresie hałasu przemysłowego i lotniczego w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy, tj. dla lat 2028-2033.

9 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Lotnisko Chopina 2022

W SMH Lotnisko Chopina 2022 stwierdzono, że w okresie najbliższych 5 lat Port Lotniczy nie planuje działań inwestycyjnych obniżających oddziaływanie akustyczne. Wskazano jedynie na potrzebę kontynuacji rozwiązań już stosowanych w Porcie. Wynika to ze stanowiska Portu Lotniczego, że wszystkie możliwe do realizacji działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem lotniczym zostały już wdrożone.

W celu ochrony środowiska akustycznego na Lotnisku Chopina wdrożone są następujące działania, które zgodnie ze wskazaniem SMH należy kontynuować:

- Utrzymywanie systemu preferowania statków powietrznych o najlepszych parametrach akustycznych poprzez stosowanie opłat hałasowych preferujących „cichsze" samoloty;
- Optymalizacja wykorzystywania progów dróg startowych do operacji startów i lądowań (utrzymanie pierwszeństwa wykorzystywania progów uwzględniając potrzebę ochrony terenów o intensywnej zabudowie mieszkaniowej);
- Stosowanie procedur ograniczających hałas lotniczy przy starcie wg procedur własnych użytkowników statków powietrznych, a w przypadku ich braku stosowanie procedury ograniczenia hałasu podczas wznoszenia w locie, zgodnie z procedurami określonymi w dokumentach Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO);
- Zalecenie stosowania techniki podejścia do lądowania ze stałym zniżaniem (procedura CDA);
- Stosowanie systemu *Quota Count* (do koordynowania rozkładów lotów w porze nocy), w którym każdemu statkowi powietrznemu przypisana jest na podstawie danych certyfikacyjnych dawka hałasu (*quota*), która dla wszystkich operacji lotniczych łącznie w całej nocy nie powinna przekraczać ustalonej wartości granicznej;

- Koordynacja rozkładu lotów, która polega na alokowaniu przez niezależnego Koordynatora zapotrzebowania na ruch lotniczy w porze dziennej i nocnej, w taki sposób, aby nie przekroczyć deklarowanych parametrów koordynacyjnych (kryteria: liczba operacji w dzień, liczba punktów w systemie *Quota Count* w nocy);
- Utrzymanie ciszy nocnej (*Core Night*), tj. zakaz planowania operacji w godz. 23.30 – 05.30, natomiast jest dozwolone wykonanie następujących lotów: loty państwowe, lądowania awaryjne, loty humanitarne, loty przekierowane, operacje opóźnione z przyczyn niezależnych od przewoźników, wchodzące w skład serii lotów;
- Ograniczenia w wykonywaniu operacji naziemnych w porze nocnej (zakaz wykonywania prób silników bez zabezpieczeń akustycznych, ograniczenie wykorzystania rewersu silników i stosowanie wydłużonego dobiegu po lądowaniu, zalecenie stosowania redukcji mocy silników podczas startu poprzez wykorzystanie pełnego dystansu drogi startowej);
- Ograniczenie korzystania z lotniska przez „głośne" statki powietrzne w porze nocy - dopuszcza się wykonywanie operacji lotniczych tylko przez statki powietrzne certyfikowane w zakresie hałasu zgodnie z rozdziałem 3, 4, 5 i 10 Załącznika 16 do Konwencji ICAO tom I;
- Udział zarządzającego lotniskiem w opiniowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jako jednostka opiniująca projekty opracowań planistycznych i dostarczająca informacji, które powinny być wykorzystane do sporządzania planów.
- Jako działania do realizacji wskazano również w SMH procedury, które są obowiązkiem zarządzającego lotniskiem wynikającym z ustawy Poś:
  - Prowadzenie ciągłego monitoringu hałasu lotniczego;
  - Sporządzanie strategicznych map hałasu.

10 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Lotnisko Chopina 2022

W SMH wskazano, że ze względu na planowane uruchomienie Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK), który docelowo ma przejąć ruch lotniczy obsługiwany przez Lotnisko Chopina, nie proponuje się wdrażania nowych działań w zakresie ochrony przed hałasem, innych niż planowane do realizacji w ciągu 5 lat od roku następującego po roku sporządzenia mapy.

Przewiduje się, że po uruchomieniu CPK zapotrzebowanie na wykonywanie operacji lotniczych na Lotnisku Chopina ulegnie znacznemu zmniejszeniu, co przełoży się również na znaczne obniżenie oddziaływania hałasu lotniczego na środowisko na terenach wokół lotniska.

11 Ocena realizacji poprzednich programów m. st. Warszawa

11.1 Ocena realizacji POH Warszawa 2018

Podstawą do opracowania oceny realizacji były Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy. Zestawienie działań naprawczych wraz ze stanem realizacji zostało przedstawione poniżej.

Tabela 12. Stan realizacji działań krótkookresowych redukcji poziomu hałasu drogowego wskazanych w POH Warszawa 2018 [źródło danych: Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy]

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
1.	HD1	al. Stanów Zjednoczonych_I	od ul. Bajońska do ul. Międzynarodowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	12,500	NZ	zawarta została umowa z wykonawcą robót budowlanych do 2025	TAK
2.	HD1	al. Stanów Zjednoczonych_I	od ul. Bajońska do ul. Międzynarodowa	Zespoły ekranów akustycznych	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	17,500	NZ	zawarta została umowa z wykonawcą robót budowlanych, do 2025	TAK
3.	HD2	ul. Sobieskiego_l	od ul. Spacerowej do ul. Beethovena	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Tramwaje Warszawskie	3,160	NZ	Brak danych	TAK
4.	HD2	ul. Sobieskiego_l	od ul. Spacerowej do ul. Beethovena	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	NZ	Brak danych	TAK
5.	HD3	al. Stanów Zjednoczonych_II	od Ronda Wiatraczna do ok. 250 m za skrzyżowaniem z ul. Ostrobramska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	2,540	NZ	W WPF zadanie ograniczone o prac przygotowawczych (brak środków)	TAK

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
6.	HD4	ul. Powsińska	od ul. Idzikowskiego do ul. Nałęczowska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	12,085	Z	-	-
7.	HD5	ul. Puławska_II	od al. Wilanowska do ul. Gintrowskiego	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	3,260	NZ	Brak środków	TAK
8.	HD5	ul. Puławska_II	od al. Wilanowska do ul. Gintrowskiego	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	Brak informacji	Brak danych	TAK
9.	HD6	ul. Łodygowa	od ul. Radzymińska do ul. Wolińska	Wymiana nawierzchni na „cichą"	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych	0,530	Z	-	-
10.	HD7	ul. Leszno	od ul. Młynarska do ul. Okopowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	2,759	Z	-	-
11.	HD8	ul. Estrady	od ul. Arkuszowa do ul. Dziekanowska	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	Brak informacji	Brak danych	TAK (strategia długofalowa)

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
12.	HD9	ul. Grzybowska	od al. Jana Pawła II do ul. Karolkowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	1,500	NZ	podpisane zostały umowy z deweloperami o współfinansowanie robot budowlanych, brak środków w WPF na wykonanie robót budowlanych	TAK
13.	HD10	ul. Głębocka	od ul. Berensona do ul. Toruńska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich /Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych	1,350	Z	Zrealizowane częściowo	-
14.	HD11	ul. Reymonta	od ul. Żeromskiego do ul. Schroegera	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	Brak informacji	Brak danych	TAK
15.	HD12	ul. Zakopiańska*	od ul. Zwycięzców do ul. Genewska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Dzielnica Praga-Południe	0,280	NZ	Brak środków	TAK
16.	HD13	ul. Puławska_III	od ul. Wędrowców do 560 m na południe od skrzyżowania z ul. Cymbalistów	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	8,520	NZ	Brak środków	TAK

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
17.	HD14	ul. Obozowa	od ul. Ciołka do al. Prymasa Tysiąclecia	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Tramwaje Warszawskie	0,810	NZ	Remont torowiska	TAK (strategia długofalowa)
18.	HD15	ul. Rosoła_I	od ul. Ciszewskiego do ul. Wąwozowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Dzielnica Ursynów	3,000	Z	-	-
19.	HD16	ul. Trakt Lubelski	odc. ul. Zwoleńska - ul. Borowiecka	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych	1,234	Z	-	-
20.	HD17	ul. Komitetu Obrony Robotników	od ul. Żwirki i Wigury do 570 m na północny zachód od skrzyżowania z ul. Żwirki i Wigury	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	Brak informacji	Brak danych	TAK (strategia długofalowa)
21	HD18	ul. Białołęcka	od ul. Kopijników do Ketlinga	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2,900	NZ	trwa postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji zrid,	TAK
22.	HD19	ul. Kąty Grodziskie	odc. ul. Zdziarska - ul. Berensona wraz z rozbudową skrzyżowania ul. Ostródzka – ul. Zdziarska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	1,660	NZ	inwestycja w trakcie realizacji	TAK

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
23.	HD20	ul. Puławska_I	165 m na południe od skrzyżowania z ul. Płaskowickiej do skrzyżowania z ul. Wędrowców	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	1,030	NZ	Brak środków; Teren częściowo przekazany GDDKiA pod budowę POW	TAK (strategia długofalowa)
24.	HD21	ul. Burakowska /Kłopot	od al. Jana Pawła II do ul. Piaskowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Dzielnica Wola	0,290	Z	-	-

* Nawierzchnię „cichą” należy zastosować, jeżeli po przebudowie ul. Zakopiańskiej zniesione zostanie ograniczenie prędkości do 30 km/godz. oraz progi spowalniające. W przypadku zachowania tych środków uspokojenia ruchu, działaniem wystarczającym będzie poprawa nawierzchni jezdni (wtedy nie musi ona być wykonana w standardzie nawierzchni „cichej”). Zadanie wprowadzono do POH Warszawa 2018 pomimo relatywnie niskiej wartości wskaźnika M jako działanie skorelowane z planowaną w WPF przebudową ulicy. Działanie to należy traktować jako propozycję dobrych praktyk w zakresie redukcji hałasu drogowego.
W perspektywie długookresowej obniżenie uciążliwości akustycznej w skali całego miasta i tworzenie obszarów cichych na terenie miast powyżej 100 tys. mieszkańców nie będzie możliwe przy pominięciu ulic niższych kategorii.

Tabela 13. Stan realizacji celów średniookresowych (2024 r. – 2028 r.) redukcji poziomu hałasu drogowego wskazanych w POH Warszawa 2018 [źródło danych: Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy]

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
1.	HD1	al. Stanów Zjednoczonych_I	od ul. Bajońska do ul. Międzynarodowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	12,500	NZ	zawarta została umowa z wykonawcą robót budowlanych do 2025	TAK

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
2.	HD1	al. Stanów Zjednoczonych_I	od ul. Bajońska do ul. Międzynarodowa	Zespoły ekranów akustycznych	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	17,500	NZ	zawarta została umowa z wykonawcą robót budowlanych, do 2025	TAK
3.	HD2	ul. Sobieskiego_l	od ul. Spacerowej do ul. Beethovena	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	3,160	NZ	Brak danych	TAK
4.	HD2	ul. Sobieskiego_l	od ul. Spacerowej do ul. Beethovena	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	NZ	Brak danych	TAK
5.	HD3	al. Stanów Zjednoczonych_II	od Ronda Wiatraczna do ok. 250 m za skrzyżowaniem z ul. Ostrobramska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2,540	NZ	W WPF zadanie ograniczone o prac przygotowawczych (brak środków)	TAK
6.	HD4	ul. Powsińska	od ul. Idzikowskiego do ul. Nałęczowska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	12,085	Z	-	-
7.	HD5	ul. Puławska_II	od al. Wilanowska do ul. Gintrowskiego	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	3,260	NZ	Brak środków	TAK

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
8.	HD5	ul. Puławska_II	od al. Wilanowska do ul. Gintrowskiego	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	Brak informacji	Brak danych	TAK
9.	HD6	ul. Łodygowa	od ul. Radzymińska do ul. Wolińska	Wymiana nawierzchni na „cichą"	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych	0,530	Z	-	-
10.	HD7	ul. Leszno	od ul. Młynarska do ul. Okopowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	2,759	Z	-	-
11.	HD8	ul. Estrady	od ul. Arkuszowa do ul. Dziekanowska	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	Brak informacji	Brak danych	TAK (strategia długofalowa)
12.	HD9	ul. Grzybowska	od al. Jana Pawła II do ul. Karolkowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	1,500	NZ	podpisane zostały umowy z deweloperami o współfinansowanie robot budowlanych, brak środków w WPF na wykonanie robót budowlanych	TAK

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
13.	HD10	ul. Głębocka	od ul. Berensona do ul. Toruńska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich /Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych	1,350	Z	-	-
14.	HD11	ul. Reymonta	od ul. Żeromskiego do ul. Schroegera	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	Brak informacji	Brak danych	TAK
15.	HD12	ul. Zakopiańska*	od ul. Zwycięzców do ul. Genewska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Dzielnica Praga-Południe	0,280	NZ	Brak środków	TAK
16.	HD13	ul. Puławska_III	od ul. Wędrowców do 560 m na południe od skrzyżowania z ul. Cymbalistów	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	8,520	Z	-	-
17.	HD14	ul. Obozowa	od ul. Ciołka do al. Prymasa Tysiąclecia	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	0,810	Z	-	-
18.	HD15	ul. Rosoła_I	od ul. Ciszewskiego do ul. Wąwozowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Dzielnica Ursynów	3,000	Z	-	-

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
19.	HD16	ul. Trakt Lubelski	odc. ul. Zwoleńska - ul. Borowiecka	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych	1,234	Z	-	-
20.	HD17	ul. Komitetu Obrony Robotników	od ul. Żwirki i Wigury do 570 m na północny zachód od skrzyżowania z ul. Żwirki i Wigury	Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	brak możliwości oszacowania kosztów	Brak informacji	Brak danych	TAK (strategia długofalowa)
21	HD18	ul. Białołęcka	od ul. Kopijników do Ketlinga	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2,900	NZ	trwa postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji zrid	TAK
22.	HD19	ul. Kąty Grodziskie	odc. ul. Zdziarska - ul. Berensona wraz z rozbudową skrzyżowania ul. Ostródzka – ul. Zdziarska	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	1,660	NZ	Inwestycja w trakcie realizacji	TAK
23.	HD20	ul. Puławska_I	165 m na południe od skrzyżowania z ul. Płaskowickiej do skrzyżowania z ul. Wędrowców	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	1,030	Z	-	-
24.	HD21	ul. Burakowska /Kłopot	od al. Jana Pawła II do ul. Piaskowa	Wymiana nawierzchni na „cichą”	Dzielnica Wola	0,290	Z	-	-

Tabela 14. Stan realizacji celów krótkookresowych (do 2023 r.) redukcji poziomu hałasu tramwajowego wskazanych w POH Warszawa 2018 [źródło danych: Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy]

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
1.	HT1	ul. Grochowska	od al. Zieleniecka – pętla Gocławek	Przebudowa trasy tramwajowej	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.	4	55,000	Z (częściowo)	-	-
2.	HT2	ul. Grójecka	od ul. Banacha do al. Jerozolimskich	Utrzymanie dobrego stanu technicznego torowiska m.in. poprzez regularne szlifowanie szyn	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.	2	25,000	Z (częściowo)	-	-
3.	HT2	ul. Grójecka	od ul. Banacha do al. Jerozolimskich	Przebudowa pl. Narutowicza oraz węzła rozjazdowego Grójecka -Banacha	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta	2	25,000	NZ	Brak danych	TAK
4.	HT3b	al. Waszyngtona	odc. Rondo Waszyngtona – Rondo Wiatraczna	Remont torowiska	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.	4	25,300	NZ	Brak danych	TAK

Tabela 15. Stan realizacji celów średniookresowych (2024 - 2028 r.) redukcji poziomu hałasu tramwajowego wskazanych w POH Warszawa 2018 [źródło danych: Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy]

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
1.	HT4	ul. Obozowa	od ul. Ciołka do ul. Majakowskiego	Modernizacja torowiska oraz utrzymanie jego dobrego stanu technicznego m.in. poprzez regularne szlifowanie szyn	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.	4	9,680	Z (częściowo)	-	-
2.	HT5	ul. Słomińskiego	odcinek od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do ul. Andersa	Przebudowa trasy tramwajowej	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.	4	10,100	NZ	Brak danych	TAK (strategia długofalowa)
3.	HT6	al. Krakowska	od ul. Łopuszańska do ul. Malowniczej	Utrzymanie dobrego stanu technicznego torowiska m.in. poprzez regularne szlifowanie szyn	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.	2	Brak danych	Z (zadanie stałe)	-	-
4.	HT7	ul. Kawęczyńska	przy pętli odcinek ul. Wojnicka do ul. Otwocka	Utrzymanie dobrego stanu technicznego torowiska	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.	2	Brak danych	Z (zadanie stałe)	-	-

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
				m.in. poprzez regularne szlifowanie szyn						
5.	HT8	ul. Puławska	od ul. Olszewska do ul. Willowa	Modernizacja torowiska	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.	4	2,300	NZ	Rozpoczęcie prac	TAK (strategia długofalowa)

Tabela 16. Stan realizacji celów krótkookresowych (do 2023 r.) redukcji poziomu hałasu kolejowego wskazanych w wskazanych w POH Warszawa 2018 [źródło danych: Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy]

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN] **	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
1.	HK1	Kolej Centrum_I	ul. Zamoyskiego - ul. Lubelska (linia kolejowa nr 002 i 448 na odcinku Warszawa Wschodnia - Warszawa Zachodnia)	Modernizacja torowiska z zastosowaniem sprężystego mocowania szyn	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	3	5,56	NZ	2029 plany – tylko szlifowanie rozjazdów	TAK (ujęte w ramach innych planowanych działań)
2.	HK2	Kolej Ursus_I	al. 4 Czerwca - ul. Markerta (linia kolejowa nr 447 Warszawa Zach. - Grodzisk Maz.)	Modernizacja torowiska z zastosowaniem sprężystego mocowania szyn	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	6	24,60	Z	-	-

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN] **	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
3.	HK3	Kolej Centrum II	ul. Wybrzeże Kościuszkowskie - ul. Smolna (linia kolejowa nr 002 i 448 na odcinku Warszawa Wsch. - Warszawa Zach.)	Modernizacja torowiska z zastosowaniem sprężystego mocowania szyn	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	4	8,16	NZ (2029 plany) – tylko szlifowanie rozjazdów	(2029 plany) – tylko szlifowanie rozjazdów	TAK (ujęte w ramach innych planowanych działań)
4.	HK4	Kolej Centrum_III	ul. Dobra - ul. Herberta (linia kolejowa nr 002 i 448 na odcinku Warszawa Wsch. - Warszawa Zach.) (Szpital Śródmiejski) *)	Modernizacja torowiska z zastosowaniem sprężystego mocowania szyn oraz ograniczenie prędkości	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	9	1,97	NZ (2029 plany) – tylko szlifowanie rozjazdów	(2029 plany) – tylko szlifowanie rozjazdów	TAK (ujęte w ramach innych planowanych działań)
5.	HK5	Kolej Gdańsk	ul. Klasyków - ul. Poli Negri (linia kolejowa Warszawa Wschodnia - Legionowo)	Wprowadzenie niskiego ekranu (h=75 cm), o ile analiza porealizacyjna wykaże konieczność jego realizacji	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	6	7,80	NZ (wszczęto postępowanie administracyjne)	Wszczęto postępowanie administracyjne	TAK (ujęte w ramach innych planowanych działań)
6.	HK6	Kolej Włochy_I	ul. Chrościckiego- ul. Piątkowska (linia kolejowa nr 447 Warszawa Zach. -Grodzisk Maz.)	Modernizacja torowiska z zastosowaniem sprężystego mocowania szyn	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	6	12,72	Z	-	-

Lp.	Kod obszaru POH Warszawa 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN] **	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
7.	HK7	Kolej Włochy_II	ul. Popularna - ul. Solipska (linia kolejowa nr 447 Warszawa Zach. - Grodzisk Maz.)	Modernizacja torowiska z zastosowaniem sprężystego mocowania szyn	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	6	10,20	Z	-	-
8.	HK8	Kolej Ursus_II	ul. Cierlicka - ul. Keniga (linia kolejowa nr 447 Warszawa Zach. - Grodzisk Maz.)	Modernizacja torowiska z zastosowaniem sprężystego mocowania szyn	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	6	11,50	Z	-	-

* Zadanie ma na celu ochronę Szpitala Śródmiejskiego przy ul. Solec 93. Z uwagi na brak stałej liczby mieszkańców w szpitalu, wskaźnik M nie ma zastosowania.

** Hałas kolejowy – cele krótkookresowe – łączny koszt realizacji [mln PLN]: 82,510.

Tabela 17. Stan realizacji celów średniookresowych (2024 - 2028 r.) redukcji poziomu hałasu kolejowego wskazanych w wskazanych w POH Warszawa 2018 [źródło danych: Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy]

Lp.	Aktualny kod obszaru	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN] **	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
1.	HK9	Kolej Wawer_I	ul. Makowska - ul. Płowiecka (linia kolejowa nr 007 Warszawa Wschodnia Osobowa - Dorohusk)	Modernizacja torowiska z zastosowaniem sprężystego mocowania szyn	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	6	18.400	NZ	Brak danych	TAK (ujęte w ramach innych planowanych działań)
2.	HK10	Kolej Wawer_III	ul. Wolęcińska - granica miasta (linia kolejowa nr 007 Warszawa Wschodnia Osobowa - Dorohusk)	Modernizacja torowiska z zastosowaniem sprężystego mocowania szyn	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	6	36.000	NZ	Brak danych	TAK (ujęte w ramach innych planowanych działań)

** Hałas kolejowy – cele średniookresowe – łączny koszt realizacji [mln PLN]: 54,400

W tabeli poniżej (Tabela 18) zestawiono działania z POH Warszawa 2018 wskazane w celu zmniejszenia uciążliwości związanej z funkcjonowaniem Lotniska Babice. Dla zachowania spójności, numery porządkowe w tej tabeli są zgodne z numeracją działań stosowaną w POH Warszawa 2018.

Tabela 18. Stan realizacji działań redukcji poziomu hałasu lotniczego wskazanych w POH Warszawa 2018 dla Lotniska Warszawa-Babice [źródło danych: opracowanie własne]

Lp.	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Stan realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH	Uwagi
1.	Bezwzględne stosowanie procedur antyhałasowych opisanych w Instrukcji Operacyjnej Lotniska Warszawa-Babice	zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice	brak danych	nie zrealizowano	TAK	Opracowano odpowiednie zalecenia. Nie jest możliwe bez zrealizowania Działania 7
2.	Ograniczenie liczby lotów szkoleniowych, a docelowo ich likwidacji	zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice	brak danych	zrealizowane częściowo	TAK	Wprowadzono ograniczenia godzinowe oraz zakaz w niedziele i święta. Całkowita liczba operacji nie zmniejszyła się
3.	Ograniczenie do niezbędnego minimum lotów po kręgu, a docelowo ich likwidacji	zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice	brak danych	zrealizowane częściowo	TAK	Wprowadzono ograniczenie jednoczesnej liczby samolotów w kręgu. Całkowita liczba operacji nie zmniejszyła się
4.	Zwiększenie liczby punktów ciągłego monitorowania hałasu lotniczego w rejonie zabudowy chronionej	zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice	brak danych	zrealizowane	TAK	-
5.	Optymalizacja profili startów i lądowań z wykorzystaniem większych pułapów lotu nad zabudową mieszkaniową	zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice	brak danych	zrealizowane	TAK	-
6.	Precyzyjne ustalanie procedury i lokalizacji samolotów i śmigłowców podczas wykonywania operacji lotniczych	zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice	brak danych	nie zrealizowano	TAK	Nie jest możliwe bez zrealizowania Działania 7
7.	Prowadzenie bezwzględnego obowiązku stosowania transpondera w celu identyfikacji toru lotu każdego statku powietrznego w rejonie lotniska	zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice	brak danych	nie zrealizowano	TAK	Stosowanie transpondera nie jest obowiązkowe

Działanie 1 (bezwzględne stosowanie procedur antyhałasowych opisanych w Instrukcji Operacyjnej Lotniska, w tym przestrzeganie wyznaczonej trajektorii i wysokości lotu)

Działanie 1 nie zostało zrealizowane, co jest przyczyną licznych skarg związanych z nieprzestrzeganiem przez pilotujących statki powietrzne obowiązujących procedur.

Według danych z roku 2023, zarządzający lotniskiem zobowiązał Nieetatowy Zespół Bezpieczeństwa Lotów do prowadzenia działalności ze szczególnym uwzględnieniem przestrzegania procedur antyhałasowych podczas wykonywania lotów. W zakres zadania wchodzi bieżący monitoring tego zagadnienia i działania profilaktyczne.

Nie są dostępne dane, które pozwalają na ocenę stopnia wdrożenia tego zadania. Zarządzający lotniskiem nie wdrożył narzędzi (Działania 6 i 7) niezbędnych do kontroli przestrzegania procedur antyhałasowych i egzekucji w przypadku ich naruszenia.

Działanie 2 (ograniczenie liczby lotów szkoleniowych, a docelowo ich likwidacja) jest realizowane przez zarządzającego lotniskiem.

W ramach realizacji wytycznych POH zarządzający lotniskiem ograniczył godziny funkcjonowania lotniska (https://www.bizneswcenie.pl/lotnisko/o-lotnisku). W okresie zimowym (listopad – marzec) od godz. 8:00 do godz. 20:00, a w okresie letnim od godz. 6:00 do godz. 22:00. Wykonywanie lotów szkolnych i treningowych możliwe jest od godziny 8:00 czasu lokalnego.

W porze nocnej odbywają się tylko loty sanitarne, ratownicze oraz lotnictwa służb porządku publicznego i wojskowego, podczas wykonywania lotów statutowych operacyjnych.

W marcu 2020 roku wprowadzono zakaz wykonywania lotów szkolnych, treningowych oraz widokowych przez wszystkie ośrodki szkoleniowe lotniska Warszawa Babice w niedziele oraz dni świąteczne (https://www.bizneswcenie.pl/lotnisko/komunikaty/szczegoly-aktualnosci?NewsID=60858).

Wprowadzono zakaz wykonywania lotów szkoleniowych przy temperaturze otoczenia powyżej +30ºC.

Zarządzający lotniskiem zwrócił się z wnioskiem do Dyrektora Aeroklubu Warszawskiego o ograniczenie liczby lotów samolotu holującego szybowce. Według stanu na rok 2023 ok. 90 % operacji lotniczych szkolenia szybowcowego wykonywanych jest przy pomocy wyciągarki.

Pomimo tych działań, na przestrzeni 10 lat całkowita roczna liczba operacji lotniczych uległa znacznemu zwiększeniu, o ponad 20 %, z ok. 58 tys. OPS w roku 2012 do ponad 70 tys. OPS w roku 2021 (Tabela 19).

Tabela 19. Liczba operacji lotniczych na lotnisku Warszawa-Babice w roku 2021, z podziałem na pory doby [źródło: SMH dla m.st. Warszawy 2022]

Lp.	Okres	Dzień	Wieczór	Noc	Doba
1.	Rok 2021	55 797	13 574	956	70 327
2.	Średnia doba*	153	37	3	193

* w zaokrągleniu do wartości całkowitych.

Działanie 3 (ograniczenie do niezbędnego minimum lotów po kręgu, a docelowo ich likwidacji)

Działanie 3 jest realizowane częściowo przez zarządzającego lotniskiem. W lutym 2022 roku wprowadzono ograniczenie jednoczesnej liczby statków powietrznych w kręgu lotniskowym do 6 sztuk, tak by nie powodować zwiększonego hałasu w przypadku bliskiej odległości samolotów (https://www.bizneswcenie.pl/lotnisko/komunikaty/szczegoly-aktualnosci?NewsID=61178).

Nie przedstawiono danych pozwalających na ocenę skuteczności akustycznej tego rozwiązania, tj. nie wiadomo jak ww. ograniczenie wpłynęło na liczbę kręgów wykonywanych przez statki powietrzne. Działanie to będzie

miało realny wpływ na klimat akustyczny pod warunkiem, że całkowita roczna liczba operacji lotów w kręgu lotniskowym zmniejszy się. Na razie dostępne dane nie wskazują, że jest to realizowane.

Działanie 4 (zwiększenie liczby punktów ciągłego monitorowania hałasu lotniczego)

Działanie 4 zostało zrealizowane. Ciągły monitoring hałasu wokół lotniska Babice był prowadzony w dwóch punktach od 2012 roku. W okresie od 2017 do 2018 roku rozszerzono system do 6 punktów monitoringu (https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_halasu/stan_srodowiska/Ocena_stanu_akustycznego_mazowieckie_2018.pdf), a następnie powrócono do dwóch punktów. W celu minimalizacji konfliktu społecznego, w grudniu 2022 roku podjęto decyzję o wprowadzeniu dodatkowego punktu pomiarowego. Wyniki pomiarów z tego punktu zawarte są w sprawozdaniach z ciągłego monitoringu hałasu od lutego 2023 roku.

Działanie 5 (optymalizacja profili startów i lądowań z wykorzystaniem większych pułapów lotu nad zabudową mieszkaniową)

Działanie 5 zostało zrealizowane. Zoptymalizowane profile startów i lądowań są zapisane w dokumencie AIP VFR Poland, VFR AD 4 EPBC 1-1, z 13 lipca 2023 roku. Nie są dostępne dane, które pozwalają na ocenę stopnia wdrożenia tego zadania, co będzie możliwe m.in. po wdrożeniu Działania 6 i Działania 7.

Działanie 6 (kontrola lokalizacji statków powietrznych podczas wykonywania operacji lotniczych)

Działanie 6 nie zostało zrealizowane. Według danych z roku 2023, zarządzający lotniskiem zobowiązał użytkowników statków powietrznych bazujących na lotnisko Warszawa-Babice do jak najszybszego wyposażenia statków powietrznych w transpondery. Nie podano terminu wprowadzenia tego obowiązku.

Działanie 7 (wprowadzenie bezwzględnego obowiązku stosowania transpondera w celu identyfikacji toru lotu każdego statku powietrznego w rejonie lotniska)

Działanie 7 nie zostało zrealizowane. Działania 6 i 7 łącznie służą do kontroli celów określonych w Działaniu 1 i w Działaniu 5. Zgodnie z przywołanym w poprzednim rozdziale dokumentem AIP (Działanie 5) używanie transpondera jest nadal tylko rekomendowane. Bez tego urządzenia (lub gdy statek jest w nie wyposażony, ale urządzenie jest wyłączone) nie ma możliwości kontroli trajektorii oraz wysokości lotu.

W SMH wskazano, że powodem niezrealizowania Działania 7 jest wg zarządzającego lotniskiem zbyt wysoki dla właścicieli samolotów koszt zakupu i montażu transponderów.

Ocenę realizacji działań wskazanych w POH Warszawa 2018 względem Lotniska Chopina omówiono w rozdziale 11.2.

W ramach poprzedniego programu ochrony środowiska przed hałasem nie przewidziano zadań w celu redukcji hałasu przemysłowego. Zarządcy nie przekazali informacji odnośnie zrealizowanych działań w zakresie ochrony przed hałasem innych niż wskazanym w POH Warszawa 2018.

11.2 Ocena realizacji POH Lotnisko Chopina 2020

Oddziaływanie Lotniska Chopina zostało ujęte w następujących programach ochrony środowiska przed hałasem:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy" (zwany dalej POH Warszawa 2018), uchwalonym przez Radę Miasta Stołecznego Warszawy uchwałą nr LXXIV/2099/2018 z dnia 27 września 2018 r., w którym ujęto oddziaływanie Lotniska Chopina występujące w granicach miasta stołecznego Warszawy;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, uchwalonego przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 29/20 z dnia 3 marca 2020 r., w którym ujęto oddziaływanie Lotniska

Chopina występujące w poza granicami miasta stołecznego Warszawy (zwany dalej POH Lotnisko Chopina 2020).

Pod względem merytorycznym oba POH wskazywały na konieczność wprowadzenia tych samych rozwiązań przeciwhałasowych, przy czym POH Lotnisko Chopina 2020 przedstawia te zagadnienia w sposób bardziej rozbudowany, ze szczegółowym omówieniem wskazanych metod ograniczenia hałasu.

Ocenę realizacji działań wskazanych w POH Lotnisko Chopina 2020 opracowano opierając się na danych zawartych w SMH oraz rocznych sprawdzaniach z realizacji POH przekazywanych przez Polskie Porty Lotnicze S.A. (PPL S.A.), sporządzanych za rok: 2020, 2021, 2022 oraz 2023. W celu zachowania spójności, numery porządkowe w poniższej tabeli (Tabela 20) są zgodne z numeracją działań stosowaną w POH z roku 2020.

Tabela 20. Stan realizacji działań redukcji poziomu hałasu lotniczego wskazanych w POH Lotniska Chopina 2020 [źródło danych: opracowanie własne]

Lp.	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Stan realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
1.	Nieprzekraczanie liczby operacji lotniczych w porze nocy stanowiącej podstawę do utworzenia obowiązującego obszaru ograniczonego użytkowania, przy jednoczesnym podejmowaniu działań dążących do ograniczenia liczby operacji w porze nocnej, w ramach możliwości którymi dysponuje zarządzający lotniskiem, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego podejścia	PPL S.A.	brak danych	Realizowane częściowo	NIE - zadanie niemożliwe do realizacji w obecnym kształcie / zaproponowano równoważne działanie
2.	Wprowadzenie procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych, minimalizujących liczbę mieszkańców narażonych na zakłócenia snu, przy zachowaniu zasad i przepisów, w tym w zakresie warunków bezpieczeństwa żeglugi powietrznej	PPL S.A.	brak danych	W trakcie realizacji	NIE - zadanie niemożliwe do realizacji w obecnym kształcie / zaproponowano równoważne działanie
3.	Rozwój sytemu preferowania na lotnisku w porze nocnej statków powietrznych o mniejszej emisji hałasu, poprzez wprowadzenie maksymalnych poziomów emisji hałasu pojedynczej operacji lotniczej, wyznaczanych przez zarządzającego portem	PPL S.A.	brak danych	Nie zrealizowano	NIE - zadanie niemożliwe do realizacji w obecnym kształcie / zaproponowano równoważne działanie

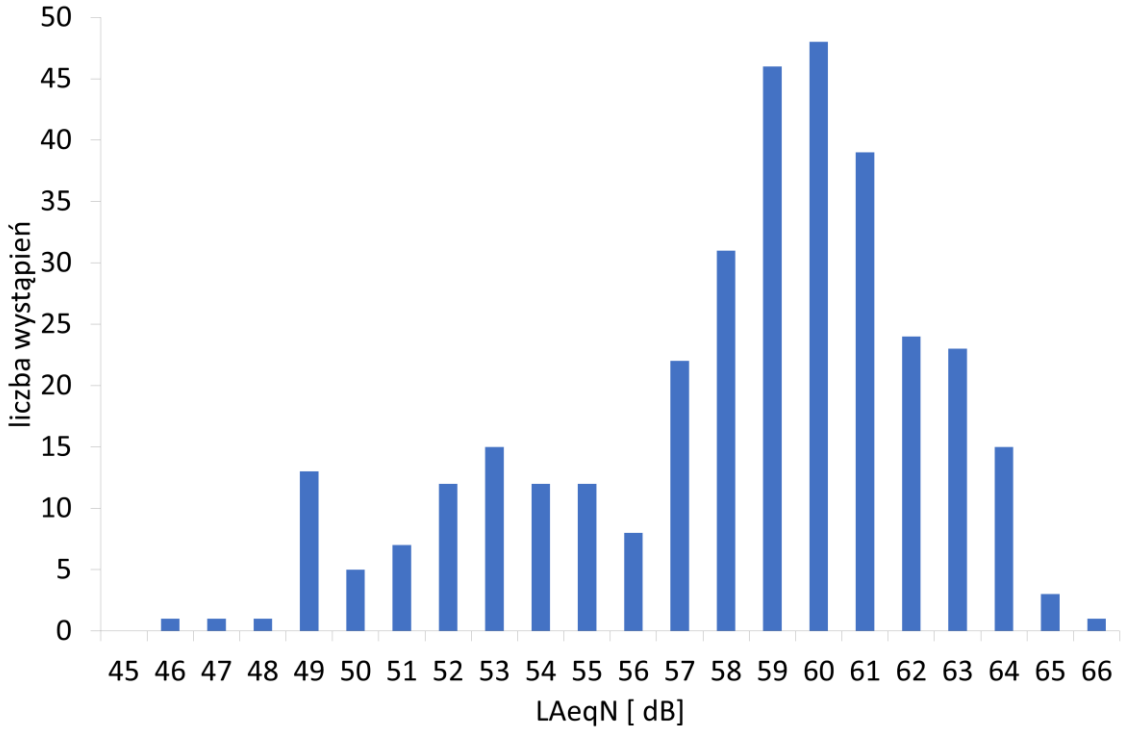
Lp.	Proponowane środki ochrony akustycznej	Jednostka wdrażająca / Źródło finansowania	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Stan realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
4.	Rozbudowa systemu kontroli hałasu w porze nocnej Quota Count poprzez uwzględnienie nie tylko danych certyfikacyjnych statków powietrznych, ale również zmierzonego rzeczywistego poziomu hałasu pojedynczych operacji lotniczych, wyznaczonego na podstawie prowadzonych wyników ciągłych pomiarów hałasu lotniczego prowadzonych przez zarządzającego lotniskiem	PPL S.A.	brak danych	Nie zrealizowano	TAK
5.	Prowadzenie badań pilotażowych pod kątem efektywności wdrożenia procedur startów o obniżonej emisji hałasu, spowodowanych doborem optymalnego kąta wznoszenia oraz wykorzystaniem całej długości drogi startowej do rozbiegu	PPL S.A.	brak danych	Nie zrealizowano	TAK
6.	Zwiększanie liczby operacji lądowania z zachowaniem procedur cichego podejścia	PPL S.A.	brak danych	Realizowane na bieżąco	TAK
7.	Rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu poprzez wprowadzenie nowych stacji monitoringu, w celu realizacji działań tego Programu oraz weryfikacji granic OOU, istniejącego lub planowanego (4 stacje techniczne do kontroli działań 1-6 oraz 4 stacje na granicy OOU, na przedłużeniu każdej drogi startowej) Raportowanie wyników monitoringu zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, w tym sporządzanie i prezentowanie raportów rocznych, zawierających długookresowe wskaźniki oceny hałasu	PPL S.A.	brak danych	Realizacja rozpoczęta w roku 2022	TAK

Działanie 1 – nieprzekraczanie liczby operacji lotniczych (OPS), która była podstawą wyznaczenia granic OOU

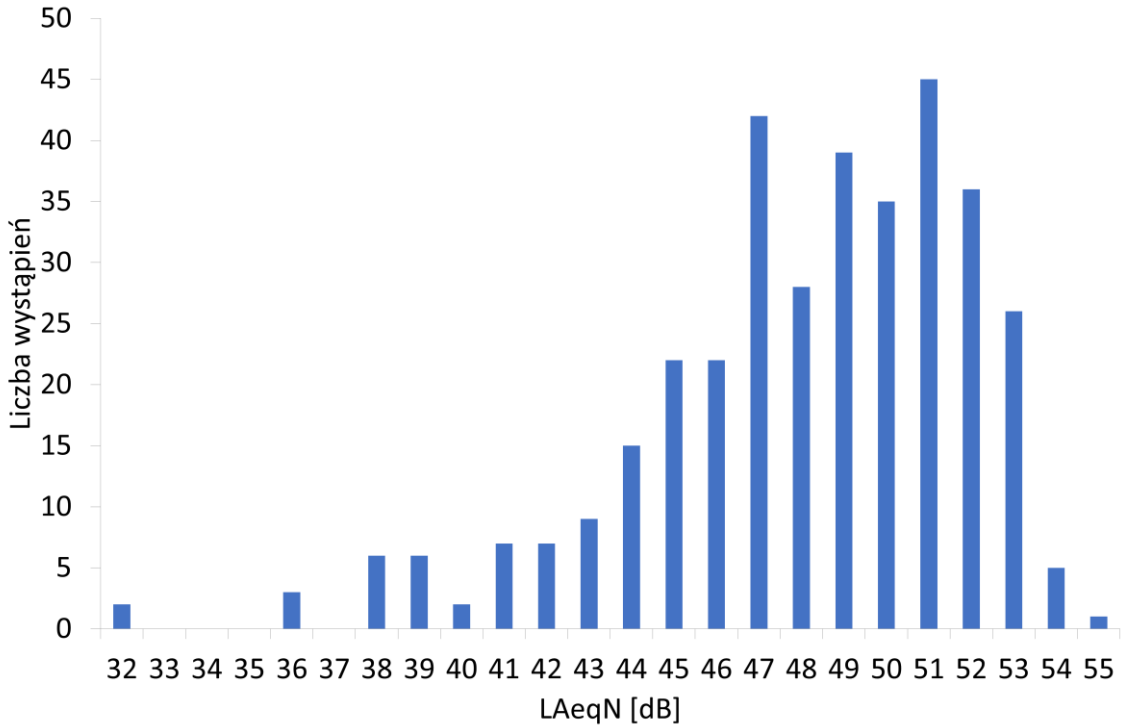
Liczba operacji lotniczych w nocy i poziom hałasu pojedynczych operacji składają się na zasięg hałasu lotniczego wyrażony wskaźnikiem L_N. Według stanu na rok 2021, dla którego sporządzono SMH, średnioroczna liczba operacji lotniczych w nocy wyniosła 24 OPS. Jest to znacznie mniej niż liczba operacji lotniczych, którą przyjęto do obliczenia zasięgu hałasu na potrzeby wyznaczenia granic OOU, gdzie przyjęto 40 OPS (dokument pn. Przegląd ekologiczny Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie w zakresie oddziaływania akustycznego wraz z dokumentacją niezbędną do ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie, Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A, marzec 2011 r.). Mimo, że liczba operacji lotniczych przekłada się zasięg hałasu lotniczego to decydującym wskaźnikiem oceny efektu środowiskowego jest brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, których wartości były podstawą do wyznaczenia granic OOU. Na rysunkach poniżej pokazano histogramy równoważnego poziomu dźwięku w porze nocnej w punktach ciągłego monitoringu hałasu lotniczego Lotniska Chopina P1 (Załuski) i P3 (Mysiadło). Z zasięgów hałasu wyznaczonych na potrzeby ustalenia granic OOU wynika, że przez punkty te przechodzą izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla pory nocnej równie odpowiednio L_{AeqN} = 61 dB w punkcie P1 (operacje po stronie zachodniej

lotniska) oraz L_{AeqN} = 49 dB w punkcie P3 (operacje po stronie południowej lotniska). Występowanie poziomów o wartościach większych niż ww. oznacza, że w wybranej nocy poziom dźwięku jest większy niż przyjęto do ustalenia granic OOU. W roku 2021 takich nocy było:

- 66 - w punkcie P1;
- 148 - w punkcie P3.



Rysunek 18. Równoważny poziom dźwięku hałasu lotniczego od Lotnisku Chopina w roku 2021 w punkcie ciągłego monitoringu hałasu P1 Załuski [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 19. Równoważny poziom dźwięku hałasu lotniczego od Lotnisku Chopina w roku 2021 w punkcie ciągłego monitoringu hałasu P3 Mysiadło [źródło: opracowanie własne]

W ciągu ww. nocy zasięg hałasu Lotniska Chopina mógł przekraczać granice OOU. Płynie z tego wniosek, że stosowane na Lotnisku Chopina metody ograniczania hałasu lotniczego, w tym koordynacja lotów i system *Quota Count* (rozdział 9) nie jest narzędziem wystarczającym do pełnej kontroli poziomu hałasu w porze nocnej.

Należy dodatkowo zauważyć, że w niektóre noce, w godzinach obowiązywania *Core Night* (zakaz planowania operacji w godz. 23.30 – 05.30, rozdział 9) ma miejsce od kilku do ponad 35% operacji przypadających na całą porę nocną. Dla zobrazowania sytuacji, w tabeli 21 przedstawiono liczbę operacji lotniczych w porze nocy wraz z liczbą tych operacji wykonanych w porze *Core Night*. Dane pozyskano ze sprawozdań z monitoringu hałasu za okres od czerwca do sierpnia 2023 roku. Dla każdego z tych miesięcy wybrano po dwie noce, w których wystąpiło odpowiednio mniej i więcej niż 40 OPS.

Zarządzający lotniskiem w sprawozdaniach z monitoringu hałasu nie oznacza statusu operacji lotniczych wykonywanych w godzinach *Core Night*. Dlatego nie można na tym etapie ocenić, czy operacje te są zgodne z dozwolonymi odstępstwami (tj. mogą być wykonane w nocy), zapisanymi w Zbiorze Informacji Lotniczych (AIP Polska, AD 2 EPWA 1-1, 20 APR 2023, https://www.ais.pansa.pl/aip/pliki/EP_AD_2_EPWA_en.pdf), zwanym dalej AIP.

Tabela 21. Liczba operacji lotniczych dla wybranych nocy w okresie czerwiec – sierpień 2023 r. z procentowym udziałem operacji wykonanych w porze *Core Night* na Lotnisku Chopina [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Miesiąc (2023 r.)**	**OPS/noc**	**Data**	**OPS w całej nocy**	**OPS w porze *Core Night***	**Udział procentowy *Core Night***
1.	Czerwiec	< 40	10/11.06	32	3	9,4%
2.	Czerwiec	> 40	18/19.06	58	15	25,9%
3.	Lipiec	< 40	15/16.07	32	9	28,1%
4.	Lipiec	> 40	12/13.07	52	19	36,5%

Lp.	Miesiąc (2023 r.)	OPS/noc	Data	OPS w całej nocy	OPS w porze *Core Night*	Udział procentowy *Core Night*
5.	Sierpień	< 40	19/20.08	31	7	22,6%
6.	Sierpień	> 40	08/09.08	67	23	34,4%

Powyższa analiza wskazuje na możliwość występowania przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w porze nocnej poza granicami OOU. Ocena stanu faktycznego wymaga rozbudowania systemu ciągłego monitoringu hałasu wokół Lotniska Chopina w obszarze poza granicami obecnego OOU.

Działanie 2 - Wprowadzenie procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych z uwzględnieniem kryterium minimalizacji liczby osób narażonych na zakłócenia snu.

Według sprawozdania z realizacji POH za rok 2023 – zadanie jest w trakcie realizacji.

Stanowisko PPL: z uwagi na czynniki operacyjne (uwarunkowania meteorologiczne i techniczne) obligujące do wykorzystywania w określonych przypadkach jednej drogi startowej nie ma możliwości wdrożenia ww. procedur. PPL wskazuje jednak, że rozpoczęto analizy, które pozwoliłyby na częściowe zrealizowanie działania.

Zgodnie z zapisami AIP w celu ochrony przed hałasem terenów przeznaczonych pod intensywną zabudowę mieszkaniową i minimalizację liczby mieszkańców narażonych na zakłócenia snu stosuje się pierwszeństwo wykorzystania dróg startowych dla operacji startów i lądowań. W sprawozdaniach z realizacji POH nie przedstawiono w jakim stopniu to działanie jest realizowane oraz – biorąc pod uwagę liczne odstępstwa zapisane w AIP – jak wpływa na rozkład hałasu wokół lotniska.

Działanie 3 - Wprowadzenie maksymalnych dopuszczalnych poziomów hałasu pojedynczych operacji lotniczych.

Według sprawozdania z realizacji POH za rok 2023 – zadanie przeanalizowano, brak możliwości wprowadzenia.

Stanowisko PPL: ze względu na brak podstaw prawnych do wprowadzania ograniczeń operacyjnych dla statków powietrznych w oparciu o poziomy hałasu wyznaczane przez zarządzającego lotniskiem na podstawie jego własnych pomiarów, Zarządzający nie był w stanie zrealizować zadania.

W godzinach nocnych dopuszcza się wykonywanie operacji lotniczych tylko przez statki powietrzne certyfikowane w zakresie hałasu zgodnie z rozdziałem 3, 4, 5 i 10 Załącznika 16 do Konwencji ICAO tom I. Dodatkowo, w celu zachęcenia przewoźników lotniczych do operowania w porze nocy statkami powietrznymi o mniejszej emisji hałasu Lotnisko Chopina stosuje opłaty hałasowe zależne od kategorii hałasowej samolotu i czasu wykonania operacji. Pod koniec 2022 r. PPL rozpoczął prace nad projektem zmiany taryfy opłat hałasowych, którego celem jest dalsze zachęcanie przewoźników do wykonywania w porze nocy operacji lotniczych cichszymi statkami powietrznymi.

Działanie 4 – uwzględnienie w systemie Quota Count rzeczywistych poziomów hałasu poszczególnych operacji

Według sprawozdania PPL z realizacji POH za rok 2023 – realizacja częściowa.

Stanowisko PPL: stosowany system kontroli hałasu w porze nocy Quota Count uwzględnia wyniki pomiarów hałasu lotniczego poprzez wykorzystanie ww. wyników do weryfikacji obowiązującego limitu punktów Quota Count dla pory nocnej. W celu przyznawania punktacji dla poszczególnych typów statków powietrznych stosuje się parametry zamieszczone w certyfikatach hałasowych.

Zarządzający portem nie wyjaśnił w jaki sposób dane z certyfikatów hałasowych są weryfikowane na podstawie wyników pomiarów oraz jak w wyniku tej weryfikacji zmieniała się punktacja w tym systemie.

Działanie 5 – badania pilotażowe procedur startu o obniżonej emisji hałasu

Według sprawozdania PPL z realizacji POH za rok 2023 – zadanie przeanalizowano, brak możliwości wprowadzenia.

Stanowisko PPL: ze względu na aspekty ekonomiczno-gospodarcze prowadzenie ww. badań nie było realizowane. Jednakże Zarządzający Lotniskiem Chopina poprzez zapisy w AIP wydawanym przez Polską Agencję Żeglugi Powietrznej zobowiązuje przewoźników lotniczych do stosowania własnych procedur ograniczenia hałasu, odpowiednich dla danego typu statku powietrznego lub w przypadku ich braku, zaleca, aby starty były wykonywane wg przykładowej procedury antyhałasowej NADP 1 (według załącznika do rozdziału 3 ICAO Doc 8168 Procedury służb żeglugi powietrznej - Operacje statków powietrznych, tom I - Procedury lotu, część I, dział 7). Dodatkowo w porze nocy zaleca się redukcję mocy silników podczas startu poprzez wykorzystanie pełnego dystansu drogi startowej.

Port nie przedstawił danych liczbowych dotyczących stopnia stosowania powyższego zobowiązania przez przewoźników.

Opisane powyżej procedury są tylko zaleceniami. W regulaminie użytkowania lotniska (https://www.lotnisko-chopina.pl/uploads/user_files/Repozytorium/RE-RULCH-01%20Regulamin%20u%C5%BCytkowania%20Lotniska%20Chopina%20w%20Warszawie.pdf, edycja nr 13 z dnia 02.12.2022 r.), w rozdziale 2.4 (Ewidencja i przetwarzanie danych), w punkcie 3 (dane dotyczące statków powietrznych przekazywane Zarządzającemu) i w punkcie 4 (dane dotyczące poszczególnych operacji lotniczych przekazywane Zarządzającemu) nie wymaga się przedstawienia procedur ograniczania hałasu podczas startu.

Działanie 6 – zwiększanie liczby lądowań z zachowaniem procedur cichego podejścia (procedura CDA).

Działanie wdrożone i realizowane na bieżąco.

Stanowisko PPL: w 2023 r. około 76% lądowań na Lotnisku Chopina wykonanych było przy wykorzystaniu techniki podejścia do lądowania ze stałym zniżaniem (CDA). Według danych umieszczonych w mapie akustycznej, w 2016 r. odsetek ten wynosił około 64%. Udział operacji lądowania wg procedury CDA wzrósł, jednakże ze względu na różne czynniki, w tym nadrzędne wymogi bezpieczeństwa, nie ma możliwości stosowania jej we wszystkich przypadkach.

Mając na względzie fakt, że końcowe odcinki podejścia do lądowania w przypadku procedury konwencjonalnej i procedury CDA są jednakowe, zwiększenie operacji z zachowaniem procedur cichego podejścia mogło nie mieć wpływu na poprawę klimatu akustycznego na terenach objętych POH, tj. blisko lotniska.

Działanie 7a – rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu

Według sprawozdania z realizacji POH za rok 2022 i 2023 – w trakcie realizacji.

Stanowisko PPL: w ramach rozbudowy systemu ciągłego monitorowania hałasu zakupiono trzy zestawy urządzeń pomiarowych, które czekają na instalację. Obecnie trwa postępowanie administracyjne prowadzone przez Marszałka Województwa Mazowieckiego, w związku z powyższym prace będą kontynuowane w późniejszym terminie. PPL planuje przeprowadzić modernizację systemu monitorowania hałasu, obejmującą kompleksową wymianę terminali pomiarowych.

Analiza sprawozdań z ciągłych pomiarów hałasu dla Lotniska Chopina pokazuje, że przy okazji rozbudowy sytemu należy również ocenić potrzebę zmiany lokalizacji niektórych istniejących punktów pomiarowych. Po wielu latach funkcjonowania systemu, zmiany w otoczeniu punktów pomiarowych lub w organizacji tras przelotów mogły spowodować, że lokalizacje punktów nie spełniają wymogów zawartych w załączniku 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.). W punkcie B ust. 2 wskazuje się na kryteria lokalizacji punktów pomiarowych, w tym z uwzględnieniem:

- odstępu od tła akustycznego, umożliwiający identyfikację hałasu pochodzącego od statków powietrznych;
- położenia punktu pomiarowego względem rzutu na powierzchnię ziemi tras statków powietrznych.

Dla przykładu, w sprawozdaniach z punktu pomiarowego nr 4 „Onkologia” i nr 5 „Meral” za miesiąc sierpień 2023, w zestawieniu zdarzeń akustycznych dla pory nocy widoczna jest bardzo mała różnica pomiędzy równoważnym poziomem dźwięku, L_{Aeq}, zmierzonym w czasie trwania operacji lotniczej a poziomem maksymalnym, L_{Amax}, niekiedy mniejsza niż 1 dB. Oznacza to, że nie jest spełniony warunek wyrażony wzorem (1) w pkt E ust. 3 załącznika do ww. rozporządzenia (aby zdarzenie akustyczne było identyfikowalne musi obejmować przedział zmian poziomu dźwięku co najmniej do 10 dB poniżej wartości L_{Amax}).

Działanie 7b – raportowanie wyników pomiarów zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Według sprawozdania PPL z realizacji POH za rok 20232 – zadanie zrealizowano.

Stanowisko PPL: zarządzający, zgodnie z obowiązującymi przepisami, cyklicznie sporządza i przekazuje miesięczne sprawozdania z ciągłych pomiarów hałasu prowadzonych w związku z eksploatacją Lotniska Chopina w Warszawie. W wyniku prowadzenia pomiarów ciągłych hałasu oraz regularnego sporządzania raportów i ich udostępniania jest możliwa ocena stanu środowiska akustycznego wokół Lotniska Chopina.

Celem tego działania było dopasowanie sposobu raportowania do wymagań rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.), zgodnie z załącznikiem 1 pkt G tego rozporządzenia.
W dostępnych sprawozdaniach brak między innymi:

- Danych dotyczących aparatury i procedur pomiarowych, w tym: świadectwa wzorcowania dla kalibratora, informacji o kalibracjach / sprawdzeniach toru pomiarowego, jednoznacznej identyfikacji wyposażenia (brak numerów seryjnych);
- Zestawień średnich miesięcznych, zgodnie z tabelą 1 ww. załącznika;
- Zestawień dobowych zgodnie z tabelą 2 ww. załącznika, w tym niepewności wyników.

12 Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania POH Mazovia m. Warszawa

W trakcie wykonywania opracowania niniejszego dokumentu przeanalizowano lokalne dokumenty strategiczne w celu zgodności treści i działań. Wśród tych dokumentów były m.in.:

- Strategia #Warszawa2030;
- Projekt Programu zrównoważonej mobilności do 2026 roku m. st. Warszawy;
- Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla metropolii warszawskiej 2030+;
- Kierunki rozwoju sieci kolejowej w Warszawskim Węźle Kolejowym, Master Plan dla transportu kolejowego w Aglomeracji Warszawskiej;
- Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.

Poniżej wymieniono działania, które zostały wskazane w dokumentach:

- promocja zrównoważonej mobilności w celu zmiany zachowań transportowych na zgodne z koncepcją zrównoważonej mobilności;
- rozbudowa sieci metra wraz z przebudową i modernizacją istniejącej infrastruktury metra;
- zakup taboru metra;
- tworzenie zintegrowanej sieci buspasów;
- budowa parkingów przesiadkowych typu Park&Ride;
- modernizacja węzłów przesiadkowych;
- wymiana taboru autobusowego wraz z budową infrastruktury dla ekologicznych autobusów;
- rozwój tras rowerowych;
- rozwój cyfrowego wsparcia transportu (nowe aplikacje i systemy informatyczne);
- przygotowanie nowych opracowań dotyczących polityki mobilnościowej;
- wprowadzenie stref czystego transportu;

- wprowadzenie stref tempo 30;
- wprowadzenie powierzchni objętych strefą płatnego parkowania niestrzeżonego.
- modernizacja torowisk tramwajowych;
- wymiana taboru tramwajowego;
- zapewnienie efektywnego uprzywilejowywania tramwajów w ruchu;
- kontynuacja rozbudowy infrastruktury tramwajowej;
- polepszenia przepustowości nawigacyjnej, ochrony i bezpieczeństwa ruchu lotniczego;
- wskazania sposobu powiązania transportem publicznym (drogowym i kolejowym) portów lotniczych z miastami oraz ich obszarami funkcjonalnymi;
- realizacji inwestycji w części lotniskowej portów lotniczych;
- budowa do 2027 roku Centralnego Portu Komunikacyjnego wraz z realizacją niezbędnych połączeń z komponentami sieci kolejowej i drogowej.

Na odcinku linii kolejowej nr 509 Warszawa Jelonki – Warszawa Gdańska aktualnie prowadzone jest postępowanie w zakresie zabudowy z absorberów przyszynowych na 75 km torów 1 i 2 na wysokości ul. Grodkowskiej w Warszawie. Skuteczność tego działania zostanie ocenia w kolejnej, piątej rundzie mapowania.

Ponadto, planowane są następujące działania o charakterze punktowym:

- wykonanie robót budowlanych dla zadania pn.: „Budowa wiaduktu drogowego w ciągu ul. Chełmżyńskiej w Warszawie, wraz z budową układu drogowego w dzielnicy Rembertów i jednoczesną likwidacją przejazdu kolejowego (km 9,420 linii kolejowej nr 2 Warszawa Zachodnia - Terespol)", data realizacji na lata 2024 – 2025;
- wykonanie robót budowlanych dla zadania pn.: „Budowa tunelu drogowego w ciągu ul. Marsa drogi wojewódzkiej nr 637 i al. gen. A. Chruściela „Montera” w Warszawie, wraz z budową układu drogowego w dzielnicy Rembertów i jednoczesną likwidacją przejazdu kolejowego w poziomie szyn (km 11,750 linii kolejowej nr 2 Warszawa Zachodnia – Terespol)", data realizacji na lata 2024 – 2026;
- wykonanie robót budowlanych dla zadania pn.: „Budowa tunelu drogowego w ciągu ul. 1 Praskiego Pułku w połączeniu z drogą wojewódzką nr 637 – ul. Okuniewską w Warszawie, wraz z budową układu drogowego w Dzielnicy Wesoła i jednoczesną likwidacją przejazdu kolejowego (km 16,300 linii kolejowej nr 2 Warszawa Zachodnia – Terespol) w poziomie szyn", data realizacji na lata 2024 – 2026.

Dla linii kolejowych nr 509 i 20 w obrębie m.st. Warszawy wydana została także decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego Nr 5/22/PZ.E znak: PZ-PI-I.7033.15.2021.KM z dnia 02.12.2022 nakładająca na zarządzającego obowiązek ograniczenia oddziaływania akustycznego na środowisko w celu dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie. Dotyczy to odcinków linii kolejowej nr 509 od km 7+500 do km 10+262 oraz linii kolejowej nr 20 od km 8+200 do km 11+200. Termin realizacji – do 2028 roku.

13 Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem - POH Mazovia m. Warszawa

W poniższej tabeli (Tabela 22) zestawiono działania, w zakresie hałasu drogowego, planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH Mazovia, tj. do roku 2029. Przybliżona lokalizacja działań została przedstawiona na mapie (Rysunek 21).

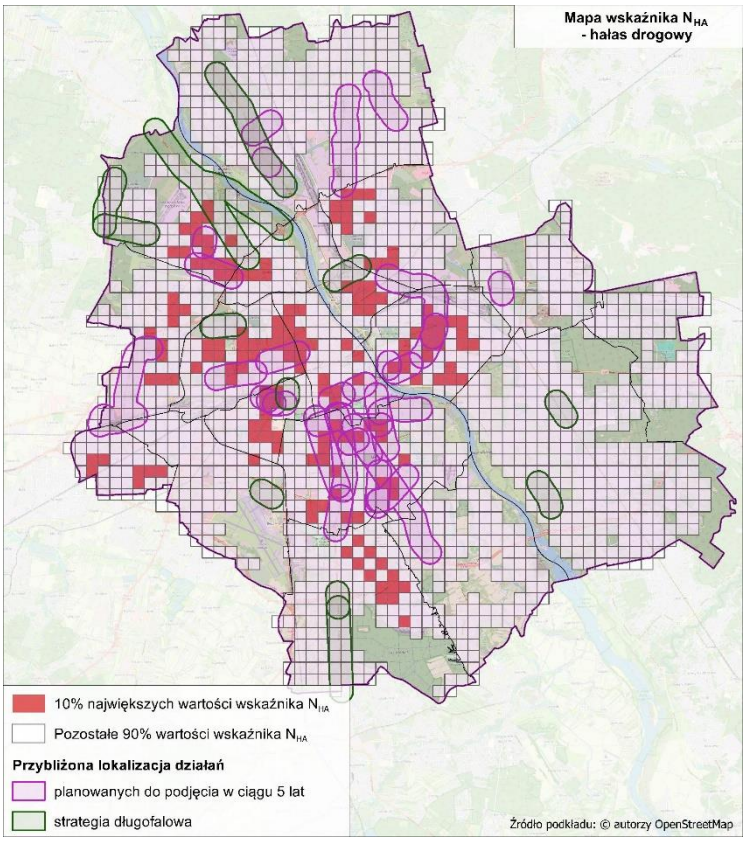
Tabela 22. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia na terenie miasta Warszawy – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
1.	HD01*	Budowa trasy tramwajowej ul. Kasprzaka	S.24	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
2.	HD02*	Budowa trasy tramwajowej do Wilanowa odc. wzdłuż Rakowieckiej	S.24	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
3.	HD03*	Druga linia metra – odcinek zachodni (Bemowo) wraz z zapleczem technicznym STP Karolin	S.24	Zarząd Transportu Miejskiego
4.	HD04	Rozbudowa ul. Białołęckiej	D.1	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
5.	HD05	Rozbudowa ul. Katy Grodziskie	D.1	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
6.	HD06	Rozbudowa ul. Bartyckiej na odc. ul. Czerniakowska	D.1	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
7.	HD07	Budowa ekranów akustycznych w ciągu al. Stanów Zjednoczonych wraz z modernizacją wiaduktu nad ul. Paryską	D.20	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
8.	HD08	Budowa wiaduktu drogowego w ciągu ul. Chełmżyńskiej nad linią kolejowa	D.1	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
9.	HD09	Obwodnica śródmiejska - od ronda Wiatraczna do ronda Żaba	D.1, D.20	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
10.	HD10	Grzybowska - budowa ulicy	D.1, D.20	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
11.	HD11	Trasa Łazienkowska - rozbudowa wiaduktów przy Agrykoli	D.1	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
12.	HD12	Rozbudowa ciągu ulic Kołacińskiej i Szynowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy Białołęka	D.1	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
13.	HD13	Przebudowa ul. Modlińskiej na odcinku od ul. Prząśnej do ul. Kasztanowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy Białołęka	D.1	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
14.	HD14	al. Stanów Zjednoczonych od Ronda Wiatraczna do ok. 250 m za skrzyżowaniem z ul. Ostrobramska Wymiana nawierzchni na „cichą”	D.1	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
15.	HD15	ul. Sobieskiego od ul. Spacerowej do ul. Beethovena Wymiana nawierzchni na „cichą”	D.1	Zarząd Dróg Miejskich

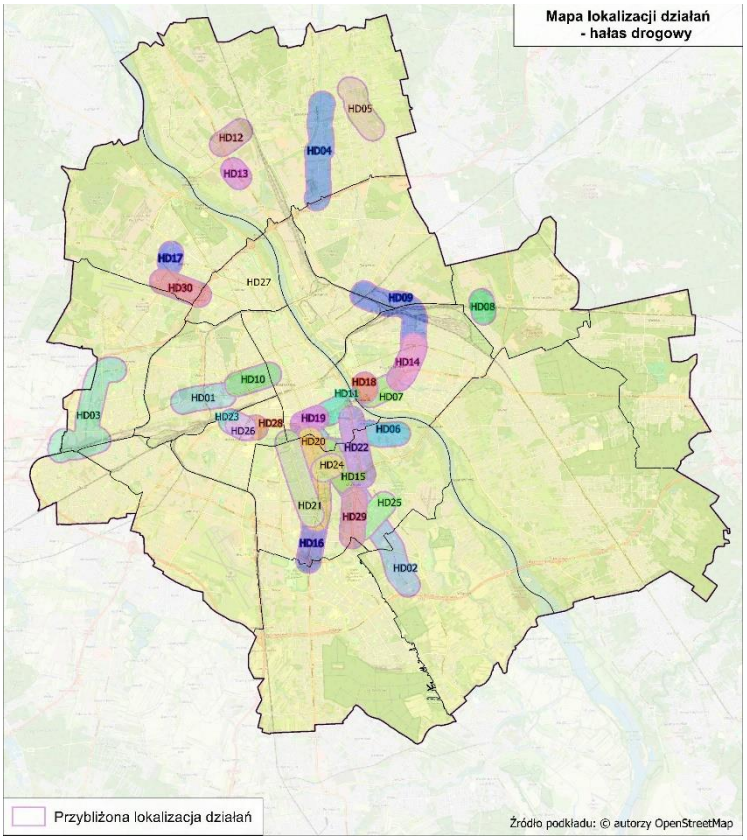
Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
16.	HD16	ul. Puławska od al. Wilanowska do ul. Gintrowskiego Wymiana nawierzchni na „cichą”	D.1	Zarząd Dróg Miejskich
17.	HD17	ul. Reymonta od ul. Żeromskiego do ul. Schroegera Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	D.8	Miasto st. Warszawa
18.	HD18	ul. Zakopiańska* od ul. Zwycięzców do ul. Genewska Wymiana nawierzchni na „cichą”	D.1	Zarząd Dróg Miejskich
19.	HD19	ul. Lecha Kaczyńskiego od Al. Ujazdowskie do ul. Polna Zastosowanie ekranu akustycznego (tunel)	D.20	Zarząd Dróg Miejskich
20.	HD20	ul. Puławska od ul. Waryńskiego do 270 m na północ od skrzyżowania ul. Puławska z al. Wilanowska, wymiana nawierzchni na „cichą”, sterowanie sygnalizacją świetlną, działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	D.1, D.8, D.14	Zarząd Dróg Miejskich
21.	HD21	al. Niepodległości od ul. Domaniewska do ul. Batorego, sterowanie sygnalizacją świetlną, działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	D.8, D.14	Zarząd Dróg Miejskich
22.	HD22	ul. Czerniakowska od al. Witosa do 50 m na północ od skrzyżowania z ul. Generała Mariusza Zaruskiego, wymiana nawierzchni na „cichą”	D.1	Zarząd Dróg Miejskich
23.	HD23	ul. Grzymały-Sokołowskiego od ul. Szczęśliwicka do ul. Białobrzeska, wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	D.1	Zarząd Dróg Miejskich
24.	HD24	ul. Dolna od ul. Ludowa do ul. Piaseczyńska, wymiana nawierzchni na „cichą”	D.1	Zarząd Dróg Miejskich
25.	HD25	ul. Bonifacego od al. Sikorskiego do ul. Powsińska, zastosowanie ekranu akustycznego	D.20	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych
26.	HD26	ul. Kopińska od ul. Białobrzeska do ul. Grójecka, wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	D.1	Zarząd Dróg Miejskich
27.	HD27	Promocja zrównoważonej mobilności w celu zmiany zachowań transportowych na zgodne z koncepcją zrównoważonej mobilności;	D.5, D.8, D.11, D.13. D.14, D.15, D.18,	Miasto st. Warszawa

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
		rozbudowa sieci metra wraz z przebudową i modernizacją istniejącej infrastruktury metra; zakup taboru metra; tworzenie zintegrowanej sieci buspasów; budowa parkingów przesiadkowych typu Park& Ride; modernizacja węzłów przesiadkowych; wymiana taboru autobusowego wraz z budową infrastruktury dla ekologicznych autobusów; rozwój tras rowerowych; rozwój cyfrowego wsparcia transportu (nowe aplikacje i systemy informatyczne); przygotowanie nowych opracowań dotyczących polityki mobilnościowej; wprowadzenie stref czystego transportu; wprowadzenie stref tempo 30; wprowadzenie powierzchni objętych strefą płatnego parkowania niestrzeżonego.	D.35, D.36, D.37, D.38	
28.	HD28	ul. Wawelska II od ul. Grójecka do ul. Żwirki i Wigury Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	D.8	Miasto st. Warszawa
29.	HD29	al. Sikorskiego od al. Wilanowska do 315 m na północ od skrzyżowania z ul. Pory Wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	D.1	Zarząd Dróg Miejskich
30.	HD30	ul. Kochanowskiego od ul. Powstańców Śląskich do ul. Literacka Wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	D.1	Zarząd Dróg Miejskich

*Inwestycja tramwajowa lub nowa linia metra, której realizacja przyczyni się do ograniczenia hałasu drogowego.



Rysunek 20. Przybliżona lokalizacja planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu drogowego na terenie miasta Warszawy [źródło: opracowanie własne]

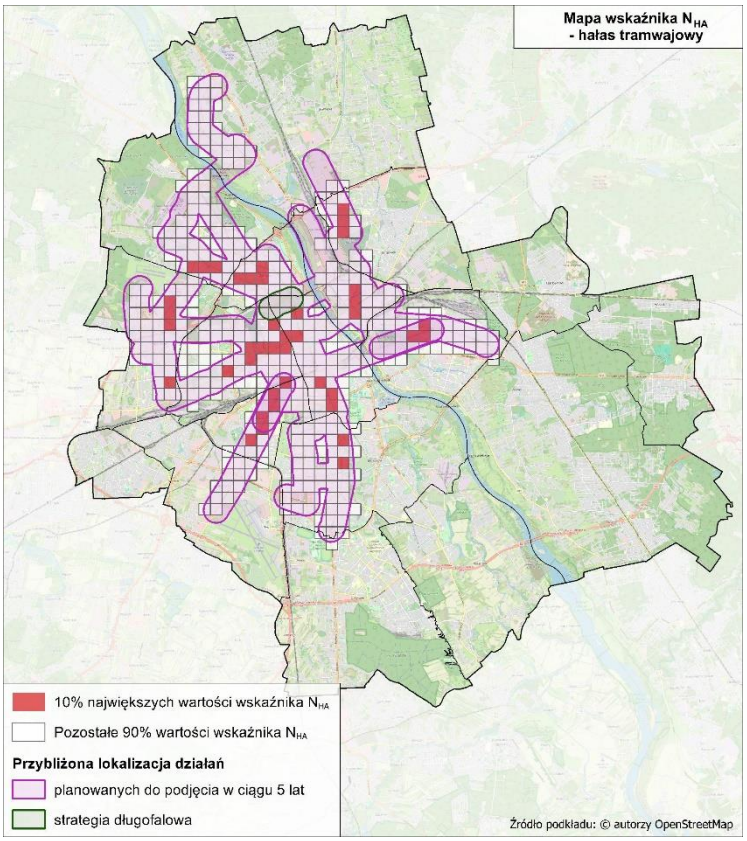


Rysunek 21. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, od roku uchwalenia POH Mazovia m. Warszawa – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

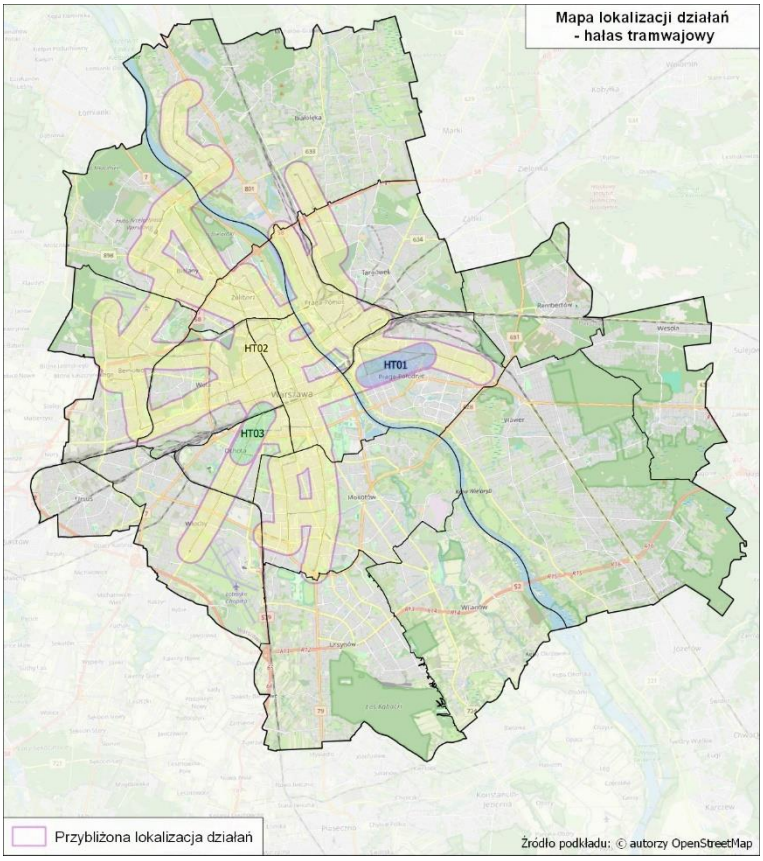
W poniższej tabeli (Tabela 23) zestawiono działania, w zakresie hałasu tramwajowego, planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH Mazovia, tj. do roku 2029. Przybliżona lokalizacja działań została przedstawiona na mapie (Rysunek 22).

Tabela 23. Wykaz obszarów wymagających działań z zakresu ograniczania hałasu tramwajowego proponowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia – m. Warszawa [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Działania**	**Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)**	**Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację**
1.	HT01	Remont torowiska al. Waszyngtona odc. Rondo Waszyngtona – Rondo Wiatraczna	S.1	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
2.	HT02	Bieżące działania utrzymaniowe zapewniające dobry stan techniczny torowisk tramwajowych; bieżące działania utrzymaniowe zapewniające dobry stan techniczny taboru tramwajowego; zapewnienie efektywnego uprzywilejowywania tramwajów w ruchu	S.1, S.5, S.24	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
3.	HT03	Przebudowa pl. Narutowicza oraz węzła rozjazdowego Grójecka - Banacha - ul. Grójecka od ul. Banacha do al. Jerozolimskich	S.1	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta



Rysunek 22. Przybliżona lokalizacja planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu tramwajowego na terenie miasta Warszawy [źródło: opracowanie własne]



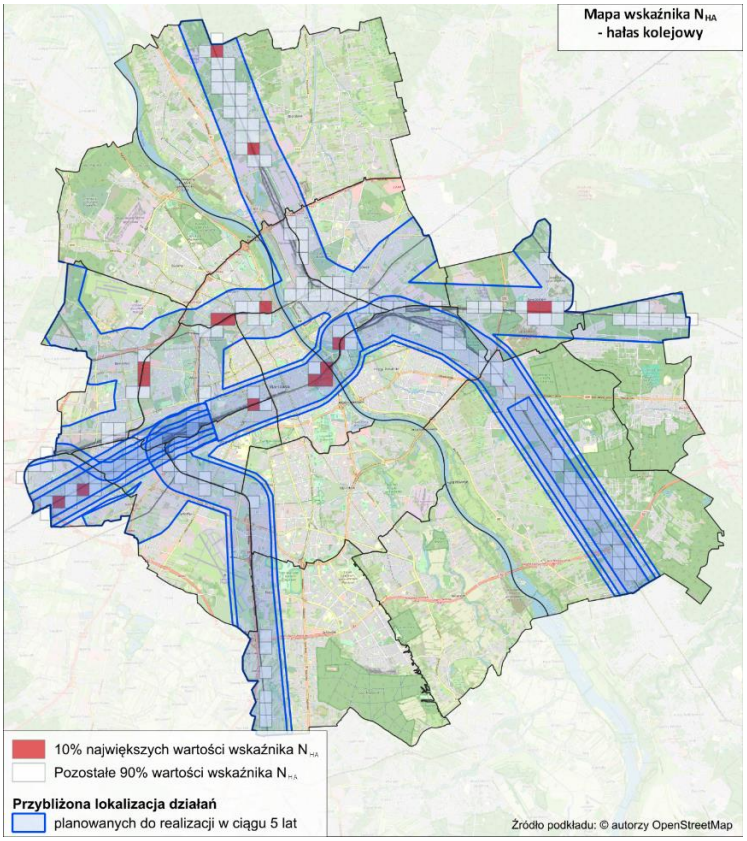
Rysunek 23. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, od roku uchwalenia POH Mazovia m. Warszawa – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

W poniższej tabeli (Tabela 24) zestawiono działania, w zakresie hałasu kolejowego, planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH Mazovia, tj. do roku 2029. Przybliżona lokalizacja działań została przedstawiona na mapie (Rysunek 24).

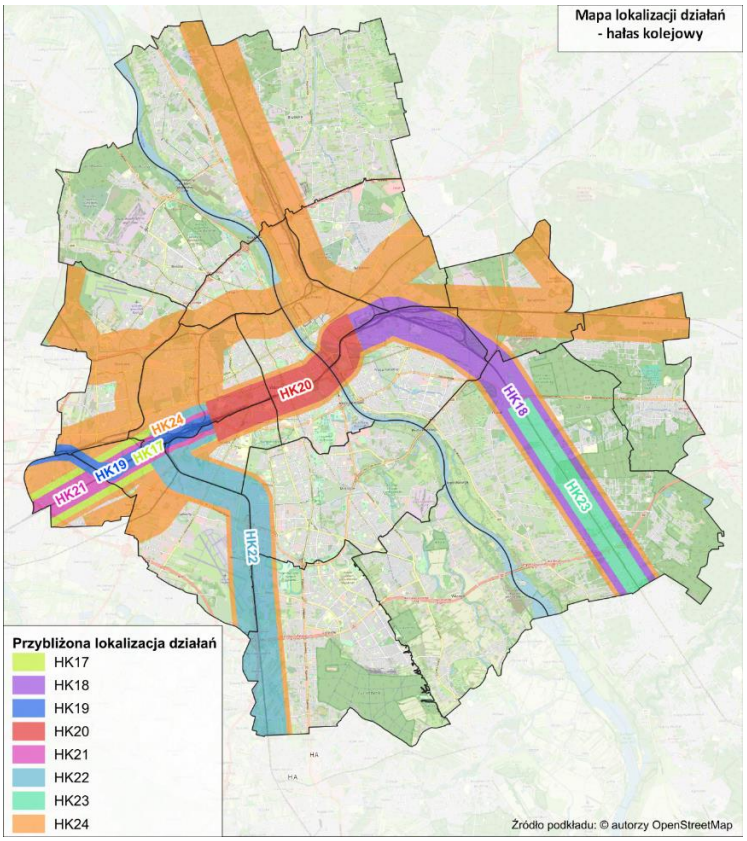
Tabela 24. Wykaz obszarów wymagających działań z zakresu ograniczania hałasu kolejowego proponowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia – m. Warszawa [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	Proponowane działania	Oznaczenie w katalogu działań
1.	HK17	85*	-*	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Warszawa Zachodnia – CPK – Łódź Niciarniana bez odcinka w obrębie Węzła kolejowego CPK	S.1, S.24
2.	HK18	7	Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk	Przebudowa linii kolejowej nr 7 na odcinku Warszawa Wschodnia Osobowa – Otwock	S.1, S.24
3.	HK19	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	Przebudowa linii kolejowej nr 3 Warszawa – Granica LSC Łowicz	S.1, S.24
4.	HK20	2; 448; 447**	Warszawa Zachodnia – Terespol; Warszawa Zachodnia – Warszawa Rembertów; Warszawa Śródmieście Wkd – Grodzisk Mazowiecki Radońska	Przebudowa linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia	S.1, S.24
5.	HK21	1	Warszawa Zachodnia – Katowice	Przebudowa linii kolejowej nr 1 (granica powiatu warszawskiego)	S.1, S.24
6.	HK22	8	Warszawa Zachodnia – Kraków Główny	Przebudowa linii kolejowej nr 8 (do granicy powiatu warszawskiego)	S.1, S.24
7.	HK23	7	Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk	Dobudowa czwartego toru na odcinku Warszawa Wawer – Otwock" – przy linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk od km 11+172 do km 26+050	S.1, S.24
8.	HK24	-	wszystkie linie kolejowe na terenie miasta	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy; modernizację eksploatowanego taboru towarowego;	S.1,S.2, S.3, S.4, S.5

Lp.	Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	Proponowane działania	Oznaczenie w katalogu działań
				szlifowanie szyn według planów zarządzającego; okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji; właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem;	



Rysunek 24. Przybliżona lokalizacja planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu kolejowego na terenie miasta Warszawy [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 25. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, od roku uchwalenia POH Mazovia m. Warszawa – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

W poniższej tabeli (Tabela 25) zestawiono działania, w zakresie hałasu lotniczego, planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH Mazovia, tj. do roku 2029.

Tabela 25. Wykaz działań z zakresu ograniczania hałasu dla Lotniska Chopina proponowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia – m. Warszawa [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Działania**	**Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)**	**Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację**
1.	Stosowanie działań ograniczających liczbę i/lub ich hałaśliwość operacji lotniczych w porze nocnej, tak aby gwarantowały dotrzymywanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, zlokalizowanych poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania	L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
2.	Stosowanie (na podstawie prowadzonej analizy możliwości optymalizacji rozkładu operacji lotniczych w porze nocnej na progi dróg startowych przyjmując za kryterium najmniejszą możliwą liczbę osób narażonych na zaburzenia snu w całym otoczeniu lotniska) procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych, przy zachowaniu zasad i przepisów nadrzędnych, w tym w zakresie warunków bezpieczeństwa żeglugi powietrznej	L.4, L.6, L.17	zarządzający Lotniskiem Chopina
3.	Rozwój sytemu preferowania na lotnisku w porze nocnej statków powietrznych o mniejszej emisji hałasu	L.1, L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina

Lp.	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
4.	Rozbudowa systemu kontroli hałasu w porze nocnej Quota Count poprzez uwzględnienie nie tylko danych certyfikacyjnych statków powietrznych, ale również zmierzonego rzeczywistego poziomu hałasu pojedynczych operacji lotniczych	L.1	zarządzający Lotniskiem Chopina
5.	Wprowadzenie systemu preferowania na lotnisku procedur ograniczania hałasu podczas wznoszenia w odlocie	L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
6.	Maksymalizacja liczby operacji lądowania z zachowaniem procedur cichego podejścia (CDA)	L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
7.	Rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu poprzez wprowadzenie dodatkowych stacji monitoringu na najbliższych terenach podlegających ochronie przed hałasem poza granicą obecnego OOU. Raportowanie wyników monitoringu zgodnie z obowiązującymi metodykami referencyjnymi.	L.22, L.23	zarządzający Lotniskiem Chopina
8.	Kontynuacja działań przeciwhałasowych już wdrożonych na lotnisku i niezwiązanych bezpośrednio z Działaniami 1 - 7, co obejmuje: utrzymanie ciszy nocnej (Core Night), stosowanie opłat hałasowych, zakaz lotów szkolnych, próbnych i technicznych w porze nocnej, zakaz prób silników w porze nocnej, udział zarządzającego lotniskiem w opiniowaniu planów ogólnych i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	L.2, L.3, L.5, L.9, L.11	zarządzający Lotniskiem Chopina

Działanie 1

Ze względu na większą wrażliwość na hałas w porze nocnej należy w pierwszej kolejności prowadzić działania ograniczające emisję w tej porze doby. Analiza danych dla roku 2021 pokazuje, że pomimo mniejszego natężenia ruchu ze względu na ograniczenia Covid-19 mogły wystąpić przekroczenia wartości dopuszczalnych poza granicami OOU. Ze względu na wzrost liczby operacji po okresie covid-19 prawdopodobieństwo wystąpienia takich sytuacji jest większe. Podstawowym kierunkiem działań jest zatem utrzymanie wielkości emisji hałasu lotniczego, zależnej od liczby operacji lotniczych i hałaśliwości poszczególnych operacji, na takim poziomie by poziomu dźwięku w prze nocnej nie przekraczaj wartości dopuszczalnych poza granicami OOU.

Ocena skuteczność realizacji tego zadania wymaga rozbudowania systemu ciągłego monitoringu hałasu o nowe lokalizacje punktów pomiarowych, poza granicami obecnego OOU (Działanie 7) Dodatkowo, w celu bieżącej kontroli realizacji tego działania liczba operacji lotniczych w każdej dobie musi być raportowana w miesięcznych sprawozdaniach z ciągłego monitoringu hałasu. Obowiązek ten wynika z załącznika 1 punkt G rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.).

Działanie 2

Na potrzeby realizacji Działania 1, w celu implementacji zapisów AIP, rozdział 2.21.1, w zakresie preferowanych antyhałasowych dróg startowych, należy przeanalizować możliwość optymalizacji rozkładu operacji w porze nocnej na progi dróg startowych, przyjmując za kryterium najmniejszą możliwą liczbę osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu, obliczaną w ujęciu średniorocznym wokół całego lotniska i wyrażoną wskaźnikiem N_{HSD}. Ustalenia dla poszczególnych progów powinny uwzględniać wymagania

procesu koordynacji operacji lotniczych oraz konieczność zaangażowania służby kontroli przestrzeni powietrznej. Na podstawie powyższej analizy należy stosować pierwszeństwo wykorzystania dróg startowych dla operacji startów i lądowań przy uwzględnieniu zasad i przepisów nadrzędnych.

Działanie 3

Zaburzenia snu spowodowane hałasem lotniczym wynikają nie tylko z liczby operacji, ale również z dużego poziomu hałasu pojedynczych operacji. Celem Działania 3 jest wyeliminowanie operacji najbardziej hałaśliwych, które mogą być źródłem zakłóceń snu (przebudzeń). Obecnie zadanie to jest realizowane przez dwie procedury, tj. zróżnicowanie opłat hałasowych opartych na poziomach hałasu wyznaczonych w procedurze certyfikacyjnej statku powietrznego oraz przez dopuszczenie w porze nocnej operacji lotniczych tylko przez statki powietrzne certyfikowane w zakresie hałasu zgodnie z rozdziałem 3, 4, 5 i 10 Załącznika 16 do Konwencji ICAO tom I (AIP, rozdział 2.21.4.5).

Działanie to można wzmocnić na przykład poprzez zróżnicowanie opłat hałasowych w zależności od rzeczywistego poziomu emisji hałasu każdej wykonanej operacji lotniczej, zmierzonego w ustalonej lokalizacji referencyjnej, wyznaczonej we własnym zakresie przez zarządzającego lotniskiem.

Działanie 4

W porcie stosowany jest system ustalania dopuszczalnej dawki hałasu w porze nocnej (Quota Count) w oparciu o hałas planowanych operacji lotniczych, przy czym dawka hałasu (quota) jest wyliczana na podstawie danych certyfikacyjnych statków powietrznych. Rzeczywista dawka może się różnić o kilka decybeli pomiędzy takimi samymi operacjami statków tego samego typu, na przykład ze względu na różną masę startową (destynację lotu), kąt wznoszenia, itd. Powoduje to, że nie ma bezpośredniej korelacji wartości quota i rzeczywistego zasięgu hałasu w danej nocy.

Dlatego system Quota Count należy rozbudować uwzględniając rzeczywistą emisję danego statku, ustaloną na podstawie tych samych pomiarów, które mogą być przedmiotem Działania 3 (pomiary w lokalizacjach referencyjnych wyznaczonych we własnym przez zarządzającego lotniskiem). Znaczna część operacji lotniczych jest powtarzalna, tj. wykonywana przez ten sam statek, dla tej samej destynacji, itd. Wartość quota dla konkretnej operacji lotniczej może być ustalona nie w oparciu o dane certyfikacyjne, tylko na podstawie wartości rzeczywistej, ustalonej na podstawie analizy statystycznej wyników pomiarów wykonywanych w punktach referencyjnych. Statki powietrzne / operacje lotnicze pojawiające się po raz pierwszy w systemie będą miały dawkę quota ustaloną wg dotychczasowego algorytmu, tj. tylko na podstawie danych certyfikacyjnych.

Działanie 4 należy traktować jako gromadzenie doświadczeń o znaczeniu strategicznym, na potrzeby zarządzania hałasem wokół CPK.

Działanie 5

Zgodnie z zapisami AIP, rozdział 2.21.2, na lotnisku są rekomendowane procedury minimalizujące emisję hałasu podczas startu, związane z profilem pionowym toru lotu. Przewoźnicy lotniczy mogą stosować własne procedury w tym zakresie lub stosować procedurę standardową NADP 1 (Noise Abatement Departure Procedure), zalecaną w AIP w przypadku braku własnych procedur.

Wysokość opłaty hałasowej może być uzależniona od stosowanie tej procedury.

W sprawozdaniach z realizacji Programu należy raportować stopień wdrożenia tej procedury, wraz ze wskazaniem efektu ekologicznego.

W regulaminie użytkowania lotniska należy umieścić wymóg przekazywania zarządzającemu lotniskiem przez przewoźników lotniczych danych dotyczące statków powietrznych wraz ze wskazaniem procedury ograniczania hałasu podczas startu. W przekazywanych danych dotyczących poszczególnych operacji lotniczych należy wskazywać czy i jaka procedura ograniczania hałasu podczas startu została zastosowana.

Działanie 6

Jak wynika ze sprawozdania zarządzającego lotniskiem w roku 2022 ok. 75% operacji lądowania było wykonane wg procedury cichego podejścia (CDA), która w AIP, rozdział 2.21.3, jest zalecana techniką lądowania. Ze względów obiektywnych, nie wszystkie operacje lądowania mogą być wykonane z wykorzystaniem tej procedury. Procedura ta nie wpływa na poziomu hałasu w bezpośrednim otoczeniu lotniska, ale w odległościach rzędu kilku kilometrów od progu drogi startowej może powodować emisję hałasu

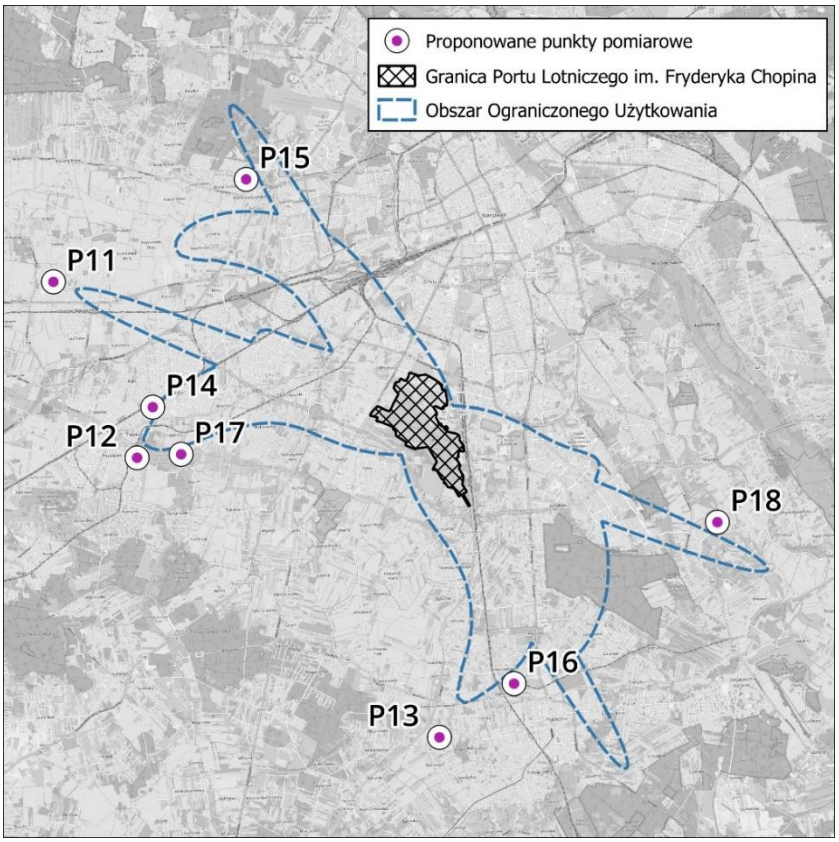
mniejszą nawet o 2-3 dB. Dlatego należy utrzymać w porcie tę procedurę jako preferowaną, z liczbą operacji wg tej procedury utrzymywaną na najwyższym możliwym poziomie. Cel można osiągnąć stosując zachęty, np. wysokość opłaty hałasowej może być uzależniona od stosowania tej procedury.

Działanie 7

Działanie polega na wprowadzeniu dodatkowych stacji monitoringu hałasu, które mają służyć kontroli dotrzymywania standardów akustycznych w środowisku poza granicą istniejącego OOU oraz kontroli realizacji działań tego Programu. Obecnie stacje pomiarowe albo są zlokalizowane wewnątrz OOU, albo na zewnątrz, ale w obszarach niedużego oddziaływania hałasu lotniczego.

Preferowane lokalizacje dodatkowych punktów monitoringu pokazano na rysunku 26 i w tabeli 26, gdzie wyznaczono 8 nowych lokalizacji na terenach wymagających ochrony akustycznej. Wskazane lokalizacje należy traktować orientacyjnie, jako nowe obszary prowadzenia monitoringu (na terenach wymagających ochrony akustycznej położonych poza granicą obecnego OOU). Ostateczna lokalizacja punktów ciągłego monitoringu hałasu musi spełniać wymagania zawarte w załączniku 1 punkt B do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.).

W odniesieniu do istniejących stacji ciągłego monitoringu hałasu w tym działaniu należy przeanalizować zgodność lokalizacji niektórych z tych punktów z celami monitoringu, dla których został on wdrożony, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań punktu B w załączniku 1 do ww. rozporządzenia. Zagadnienie to omówiono w ocenie realizacji Działania 7a poprzedniego POH (rozdział 9).



Rysunek 26. Orientacyjna lokalizacja dodatkowych punktów monitoringu hałasu wokół Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie [źródło: opracowanie własne]

Tabela 26 Orientacyjna lokalizacja dodatkowych punktów ciągłego monitoringu hałasu wokół Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Gmina	Rejon	Zagospodarowanie terenu*
1.	P11	Ożarów Mazowiecki	Ożarów Mazowiecki	ul. Mazowiecka, ul. 1-go Maja, ul. Kościuszki	MN/U
2.	P12	Pruszków	Pruszków	ul. Adama, ul. Andrzeja, ul. PCK, ul Stawowa	MN
3.	P13	Bobrowiec	Piaseczno	ul. Skalna, ul. Naturalna, ul. Główna	MN/U
4.	P14	Piastów	Piastów	ul. Uniwersytecka, ul. Licealna	MN
5.	P15	Blizne Jasińskiego	Stare Babice	ul. Juliana Tuwima	MN
6.	P16	Stara Iwiczna	Lesznowola	ul. Wiśniowa	MN
7.	P17	Reguły	Michałowice	Ul. Stefana Czarnieckiego	MN
8.	P18	Warszawa	Warszawa	ul. Zakamarek	MN

* MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług.

Działanie 7 polega również na wdrożeniu sposobu raportowania uwzględniającego wszystkie informacje wymagane wg referencyjnej metodyki pomiarowej, zawartej we ww. rozporządzeniu Ministra Środowiska. Wymagany sposób raportowania wyników ciągłego monitoringu hałasu jest określony w załączniku 1 punkt G tego rozporządzenia (zagadnienie omówiono przy ocenie realizacji Działania 7b poprzedniego POH, rozdział 9).

Działanie 8

Wszystkie wdrożone już na Lotnisku Chopina działania ograniczające hałas muszą być obligatoryjnie dalej stosowane w co najmniej niezmienionej postaci lub w postaci bardziej efektywnej z puntu widzenia ograniczenia poziomu hałasu w środowisku.

Ze względu na dopuszczenie w AIP niektórych operacji w godzinach Core Night, status operacji wykonywanych w tych godzinach musi być oznaczony w sprawozdaniach z monitoringu hasłu, zgodnie z rozdziałem 2.23.2.4.2 AIP. W sprawozdaniach z realizacji Programu należy przedstawić przyczyny naruszania Core Night oraz podejmowane działania w celu zminimalizowania liczby takich przypadków.

Tabela 27. Wykaz działań z zakresu ograniczania hałasu dla Lotniska Warszawa-Babice proponowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia – m. Warszawa [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
1.	Bezwzględne stosowanie procedur antyhałasowych opisanych w Instrukcji Operacyjnej Lotniska Warszawa-Babice	L.4, L.6	Zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice
2.	Ograniczenie liczby lotów szkoleniowych, a docelowo ich likwidacji	L.5, L.2	Zarządzający Lotniskiem

Lp.	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
			Warszawa-Babice
3.	Ograniczenie do niezbędnego minimum lotów po kręgu, a docelowo ich likwidacji	L.4, L.2	Zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice
4.	Utrzymanie systemu ciągłego monitoringu hałasu lotniczego w trzech lokalizacjach oraz rozszerzenie systemu o jedną stację mobilną, monitorują hałas w okresie letnim.	L.22, L.23	Zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice
5.	Optymalizacja profili startów i lądowań z wykorzystaniem większych pułapów lotu nad zabudową mieszkaniową	L.4	Zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice
6.	Ustalanie procedury i lokalizacji statków powietrznych podczas wykonywania operacji lotniczych	L.4, L.5	Zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice
7.	Wprowadzenie bezwzględnego obowiązku stosowania transpondera w celu identyfikacji toru lotu każdego statku powietrznego w rejonie lotniska	L.4, L.5	Zarządzający Lotniskiem Warszawa-Babice

Działanie 1

W ramach tego działania należy opracować zasady kontroli przestrzegania procedur antyhałasowych oraz egzekucji naruszeń. W najprostszym przypadku może być to rodzaj opłaty hałasowej (kara finansowa), która powinna być wpisana do taryfy opłat lotniskowych, przynajmniej dla lotów szkoleniowych.

W celu realizacji Działania 1 niezbędne jest wdrożenie Działania 6 i Działania 7.

Działanie 2

W odniesieniu do już obowiązujących ograniczeń w tym zakresie (rozdział 7) należy ograniczyć liczbę operacji lotniczych w porze wieczornej, przypadającej na godziny pomiędzy 18 a 22.

Aby zmiana w tych godzinach była odczuwalna i przekładała się na obniżenie długookresowego poziomu dźwięku dla tej pory doby o ok.1 dB, musi nastąpić ograniczenie liczby operacji (wliczając w to loty po kręgu lotniskowym) o co najmniej ok. 20%, przy czym operacje te nie mogą być przeniesione na porę dzienną czy nocną.

Działanie 3

W odniesieniu do już obowiązujących ograniczeń w tym zakresie należy ustalić maksymalną liczbę lotów po kręgu w każdej godzinie funkcjonowania lotniska. Aby zmiana była zauważalna, liczba tych operacji na godzinę musi być o co najmniej 20% mniejsza niż to wykazano SMH Warszawa 2022.

Działanie 4

Ze względu na rozmieszczenie terenów chronionych względem osi drogi startowej, na lotnisku należy utrzymać system ciągłego monitoringu hałasu oparty na co najmniej trzech stacjach pomiarowych, jak to mam miejsce od 2023 roku. Ze względu na dużą liczbę skarg z obszaru znacznie wykraczającego poza punkty monitoringu ciągłego należy ten system rozszerzyć o dodatkową stację mobilną, uruchamianą w okresie największej aktywności (kwiecień-październik) i umożliwiającą monitorowanie operacji po kręgu lotniskowym.

Nie wyznacza się w tym Programie szczegółowej lokalizacji dodatkowych punktów pomiarowych. Monitoring w jednym punkcie nie powinien trwać mniej niż tydzień. Punkty pomiarowe należy wyznaczyć w toku konsultacji z udziałem przedstawicieli społeczności lokalnej oraz z uwzględnieniem stanowiska organu właściwego do kontroli stanu środowiska.

Raporty z pomiarów powinny być zgodne z wymaganiami metodyki referencyjnej, zawartej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. W sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.). Wymagany sposób raportowania wyników ciągłego monitoringu hałasu jest określony w zał. 1 pkt G tego rozporządzenia. Raporty pomiarowe muszą zawierać m.in. wyniki pomiarów dla każdej operacji lotniczej, z uwzględnieniem podziału na porę dzienną i nocną.

Raporty comiesięczne i roczne muszą być ogólnodostępne.

Zwraca się jednocześnie uwagę, że metodę obliczeniową monitoringu hałasu można stosować tylko wtedy, gdy nie ma możliwości prowadzenia pomiarów bezpośrednio w terenie. Takie okoliczności nie zachodzą w przedmiotowym przypadku, zwłaszcza w okresie letnim (z niewyjaśnionych powodów w taki sposób raportowano wyniki w okresie letnim w roku 2023).

Działanie 5

Działanie 5 powinno być prowadzone z udziałem przedstawicieli społeczności lokalnej. Planowanie musi uwzględniać kryterium minimalnej możliwej liczby osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu, wyrażoną wskaźnikiem N_{HA}.

Do kontroli przestrzegania przez pilotów zoptymalizowanych profili niezbędne jest wdrożenie Działania 6 i Działania 7.

Działanie 6 i Działanie 7

Działania 6 i 7 muszą być wprowadzone łącznie. Obowiązek stosowania transponderów musi być wpisany do AIP lotniska. W ramach tego działania należy opracować i wdrożyć zasady egzekucji nieprzestrzegania wyznaczonych tras operacji lotniczych, przynajmniej dla lotów szkoleniowych, jak to wskazano w przypadku Działania 1.

Obowiązek ten musi dotyczyć wszystkich statków powietrznych wykonujących loty szkoleniowe, a nie tylko tych spośród nich, które bazują na lotnisku.

W sprawozdaniach z realizacji Programu należy przedstawiać ocenę skuteczności prowadzonej polityki przeciwhałasowej, ze wskazaniem efektu ekologicznego wyrażonego przy pomocy wskaźników oceny stosowanych w SMH, tj. liczby osób dotkniętych skutkiem hałasu dla wskaźników N_{HA} oraz N_{HSD}.

14 Zakładane efekty działań wskazanych w POH Mazovia m. Warszawa

Poniżej wskazano efekty działań zaproponowanych do realizacji w ramach POH Mazovia dla m. Warszawy w podziale na poszczególne źródła hałasu.

14.1 Zakładane efekty działań wskazanych w POH Mazovia m. Warszawa – hałas drogowy

Efekty działań w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA}, N_{HSD} i N_{IHD} przed i po realizacji działania zestawiono w tabelach poniżej (Tabela 28 - *W przypadku szacowania efektów dla wskazanych działań, założono, że budowa linii tramwajowej spowoduje redukcję ruchu drogowego w otoczeniu inwestycji, co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu pochodzącego od dróg we wskazanym obszarze.

Tabela 36) – hałas drogowy

Tabela 28. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
1.	HD01*	430	405	24
2.	HD02*	2663	2524	139
3.	HD04	122	115	7
4.	HD05	55	52	3
5.	HD06	111	102	9
6.	HD07	491	437	55
7.	HD08	9	8	1
8.	HD10	328	311	17
9.	HD11	64	60	4
10.	HD12	72	67	5
11.	HD13	36	34	2
12.	HD14	507	476	32
13.	HD15	527	500	27
14.	HD16	336	318	18
15.	HD17	202	192	11
16.	HD19	460	412	48
17.	HD20	1153	1047	106
18.	HD21	1270	1152	118
19.	HD22	977	924	53
20.	HD23	142	136	7
21.	HD24	186	179	7
22.	HD25	553	500	53
23.	HD26	155	146	8
24.	HD38	292	277	15
25.	HD29	351	331	19
26.	HD30	812	771	42

*W przypadku szacowania efektów dla wskazanych działań, założono, że budowa linii tramwajowej spowoduje redukcję ruchu drogowego w otoczeniu inwestycji, co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu pochodzącego od dróg we wskazanym obszarze.

Tabela 29. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
1.	HD01*	143	133	10
2.	HD02*	807	735	73
3.	HD04	35	31	4
4.	HD05	37	32	5
5.	HD06	28	25	3
6.	HD07	156	135	21
7.	HD08	3	2	0
8.	HD10	98	90	8
9.	HD11	21	19	2
10.	HD12	20	18	2
11.	HD13	12	12	1
12.	HD14	158	143	15
13.	HD15	163	149	14
14.	HD16	104	96	9
15.	HD17	61	56	6
16.	HD19	146	125	21
17.	HD20	334	278	57
18.	HD21	373	306	66
19.	HD22	314	290	24
20.	HD23	44	41	3
21.	HD24	53	47	6
22.	HD25	173	141	32
23.	HD26	49	46	4
24.	HD38	91	82	9
25.	HD29	110	101	9
26.	HD30	246	220	26

*W przypadku szacowania efektów dla wskazanych działań, założono, że budowa linii tramwajowej spowoduje redukcję ruchu drogowego w otoczeniu inwestycji, co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu pochodzącego od dróg we wskazanym obszarze.

Tabela 30. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (wskaźnik N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
1.	HD01*	0	0	0
2.	HD02*	2	2	2
3.	HD04	0	0	0
4.	HD05	0	0	0
5.	HD06	0	0	0
6.	HD07	0	0	0
7.	HD08	0	0	0
8.	HD10	0	0	0
9.	HD11	0	0	0
10.	HD12	0	0	0
11.	HD13	0	0	0
12.	HD14	0	0	0
13.	HD15	0	0	0
14.	HD16	0	0	0
15.	HD17	0	0	0
16.	HD19	0	0	0
17.	HD20	1	1	1
18.	HD21	1	1	1
19.	HD22	1	1	1
20.	HD23	0	0	0
21.	HD24	0	0	0
22.	HD25	0	0	0
23.	HD26	0	0	0
24.	HD38	0	0	0
25.	HD29	0	0	0
26.	HD30	0	0	0

*W przypadku szacowania efektów dla wskazanych działań, założono, że budowa linii tramwajowej spowoduje redukcję ruchu drogowego w otoczeniu inwestycji, co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu pochodzącego od dróg we wskazanym obszarze.

Tabela 31. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg innych niż drogi główne – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$**
1.	HD18	59	56	3

Tabela 32. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg innych niż drogi główne – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$**
1.	HD18	17	14	3

Tabela 33. Zakładane efekty planowanych w otoczeniu dróg innych niż drogi główne – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (wskaźnik N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHDdrogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$**
1.	HD18	0	0	0

Tabela 34. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA})[źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$**
1.	HD03*	3427	3143	283
2.	HD09	10412	9085	1328
3.	HD27	155701	145341	10360

*W przypadku szacowania efektów dla wskazanych działań, założono, że budowa linii tramwajowej spowoduje redukcję ruchu drogowego w otoczeniu inwestycji, co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu pochodzącego od dróg we wskazanym obszarze.

Tabela 35. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$**
1.	HD03*	844	726	118
2.	HD09	2806	2196	610
3.	HD27	41198	35972	5226

*W przypadku szacowania efektów dla wskazanych działań, założono, że budowa linii tramwajowej spowoduje redukcję ruchu drogowego w otoczeniu inwestycji, co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu pochodzącego od dróg we wskazanym obszarze.

Tabela 36. Zakładane efekty planowanych w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (wskaźnik N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHDdrogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$**
1.	HD03*	1	1	0
2.	HD09	5	4	1
3.	HD27	60	55	5

*W przypadku szacowania efektów dla wskazanych działań, założono, że budowa linii tramwajowej spowoduje redukcję ruchu drogowego w otoczeniu inwestycji, co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu pochodzącego od dróg we wskazanym obszarze.

14.2 Zakładane efekty działań wskazanych w POH Mazovia m. Warszawa – hałas szynowy

W poniższych tabelach (Tabela 37 - Tabela 40) zestawiono zakładane efekty działań wskazanych w POH w zakresie ograniczania hałasu tramwajowego.

Tabela 37. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii tramwajowych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,tramwajowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,tramwajowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,tramwajowy}$**
1.	HT01	399	357	42
2.	HT03	596	542	54

Tabela 38. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii tramwajowych - liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu $N^{SMH}_{HSD,tramwajowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu działania $N^{POH}_{HSD,tramwajowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu $R_{HSD,tramwajowy}$**
1.	HT01	177	152	25
2.	HT03	274	243	31

Tabela 39. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu całej analizowanej sieci tramwajowej – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,tramwajowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,tramwajowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,tramwajowy}$**
1.	HT02	19534	16883	2651

Tabela 40. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu całej analizowanej sieci tramwajowej – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSD,tramwajowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,tramwajowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,tramwajowy}$**
1.	HT02	7354	5971	1383

Efekty działań w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA} i N_{HSD} przed i po realizacji działania zebrano w tabelach poniżej (Tabela 41 - Tabela 46). Dla każdego z działań efekty wyznaczone został 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 41. Efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii kolejowych na terenie miasta st. Warszawy proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia– liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu (wskaźnik N_{HA}) na podstawie SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,kolejowy}$
1.	HK17	-	-	-
2.	HK18	578	404	174
3.	HK20	602	287	315
4.	HK21	496	413	83
5.	HK22	151	108	43
6.	HK23	578	404	174

Tabela 42. Efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii kolejowych na terenie miasta st. Warszawy do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia – liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) na podstawie SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu $N^{SMH}_{HSD,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu działania $N^{POH}_{HSD,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu $R_{HSD,kolejowy}$
1.	HK17	-	-	-
2.	HK18	162	122	40
3.	HK20	173	78	95
4.	HK21	156	121	35
5.	HK22	52	34	18
6.	HK23	162	122	40

Tabela 43. Efekty planowanych działań w otoczeniu linii kolejowych innych niż główne linie kolejowe na terenie miasta st. Warszawy proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia– liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu (wskaźnik N_{HA}) na podstawie SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,kolejowy}$
1.	HK19	388	292	96

Tabela 44. Efekty planowanych działań w otoczeniu linii kolejowych innych niż główne linie kolejowe na terenie miasta st. Warszawy do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia– liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) na podstawie SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Oznaczenie**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSD,kolejowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,kolejowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,kolejowy}$**
1.	HK19	129	90	39

Tabela 45. Efekty planowanych działań w otoczeniu całej analizowanej sieci kolejowej na terenie miasta st. Warszawy proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia– liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu (wskaźnik N_{HA}) na podstawie SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Oznaczenie**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,kolejowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,kolejowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,kolejowy}$**
1.	HK24	1182	912	270

Tabela 46. Efekty planowanych działań w otoczeniu całej analizowanej sieci kolejowej na terenie miasta st. Warszawy do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia – liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) na podstawie SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Oznaczenie**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSD,kolejowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,kolejowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,kolejowy}$**
1.	HK24	331	249	82

14.3 Zakładane efekty działań wskazanych w POH Mazovia m. Warszawa – hałas lotniczy

Efekty działań w zakresie redukcji hałasu pochodzącego od lotnisk głównych (Lotnisko Chopina) w obszarze miasta Warszawa w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA} i N_{HSD} przed i po realizacji działania zebrano w tabelach poniżej (Tabela 47 - Tabela 48).

Dla Lotniska Warszawa-Babice wskazane w tym Programie działania mają za zadanie przede wszystkim powstrzymać dalszy wzrost dokuczliwości hałasu spowodowanego funkcjonowaniem lotniska. Przy takim założeniu, wdrożenie tych działań prawdopodobnie nie zmniejszy liczby osób narażonych na skutki zdrowotne.

Rzeczywisty efekt ekologiczny będzie można ocenić na podstawie analizy porównawczej wyników ciągłego monitoringu hałasu za cały rok kalendarzowy przed wprowadzeniem i cały rok po wdrożeniu tych działań. Miarą stopnia wdrożenia działań tego Programu będzie również liczba operacji lotniczych i liczba skarg na uciążliwość akustyczną związaną z działalnością Lotniska Babice.

Tabela 47. Efekty planowanych działań dla lotnisk głównych na terenie miasta st. Warszawy proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia– liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu (wskaźnik N_{HA}) na podstawie SMH Lotnisko Chopina 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Lotnisko	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,lotniczy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,lotniczy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,lotniczy}$
1.	Lotnisko Chopina	6600	5200	1400

Tabela 48. Efekty planowanych działań dla lotnisk głównych na terenie miasta st. Warszawy do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia – liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) na podstawie SMH Lotnisko Chopina 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Oznaczenie	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu $N^{SMH}_{HSD,lotniczy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu działania $N^{POH}_{HSD,lotniczy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu $R_{HSD,lotniczy}$
1.	Lotnisko Chopina	1300	700	600

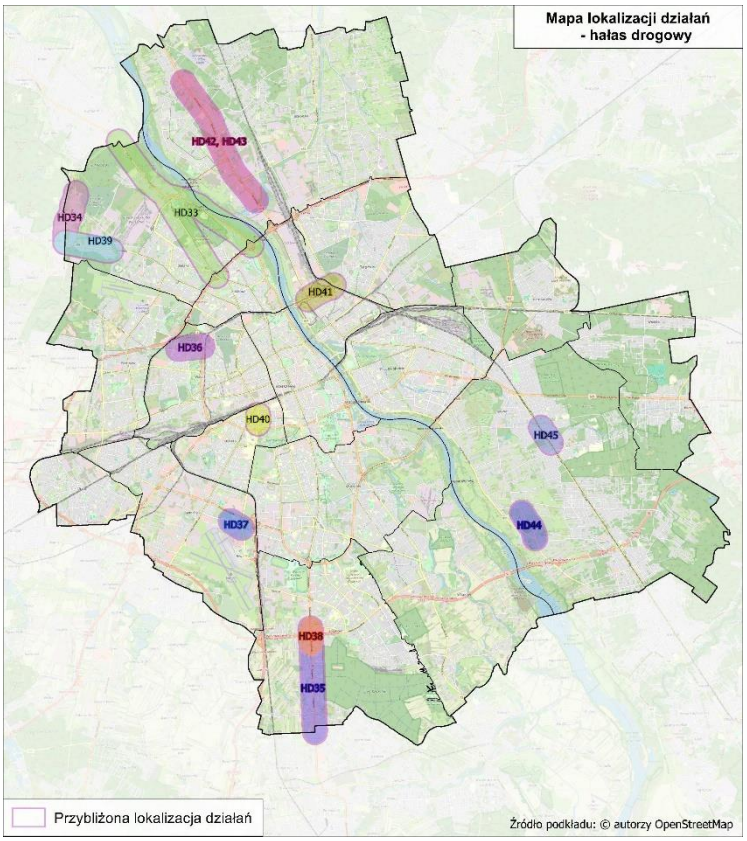
15 Strategia długofalowa - POH Mazovia m. Warszawa

W ramach POH dla m.st. Warszawy wyznaczone zostały działania inwestycyjne w zakresie ograniczania hałasu drogowego, które planowane są do podjęcia w ramach strategii długofalowej, po roku 2029.
W poniższej tabeli zestawiono działania wraz ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za ich realizację. Przybliżona lokalizacja działań została przedstawiona na mapie (Rysunek 27).

Tabela 49. Działania z zakresu ograniczania hałasu drogowego proponowane do podjęcia w ramach strategii długofalowej POH – m. st. Warszawa [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)
1.	HD31	Budowa drogi S7 Płońsk – Warszawa, odcinek Czosnów – Warszawa, odc. Kiełpin – trasa AK	GDDKiA	D.1, D.31
2.	HD32	ul. Estrady od ul. Arkuszowa do ul. Dziekanowska - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	D.8
3.	HD33	ul. Puławska od ul. Wędrowców do 560 m na południe od skrzyżowania z ul. Cymbalistów - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	D.1
4.	HD34	ul. Obozowa od ul. Ciołka do al. Prymasa Tysiąclecia - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	D.1

Lp.	KOD w opracowaniu	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)
5.	HD35	ul. Komitetu Obrony Robotników od ul. Żwirki i Wigury do 570 m na północny zachód od skrzyżowania z ul. Żwirki i Wigury - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	D.8
6.	HD36	ul. Puławska, 165 m na południe od skrzyżowania z ul. Płaskowickiej do skrzyżowania z ul. Wędrowców - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	D.1
7.	HD37	ul. Arkuszowa od ul. Estrady do ul. Chabrowa - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	D.1
8.	HD38	ul. Raszyńska od ul. Dantyszka do ul. Daleka - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	D.1
9.	HD39	ul. Starzyńskiego od rondo Starzyńskiego do rondo Żaba - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	D.8
10.	HD40	ul. Modlińska od 350 m na południowy wschód od skrzyżowania z ul. Kowalczyka do 600 m do skrzyżowania z ul. Aluzyjna - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich	D.1
11.	HD41	ul. Modlińska od 350 m na południowy wschód od skrzyżowania z ul. Kowalczyka do 600 m do skrzyżowania z ul. Aluzyjna - Zastosowanie ekranu akustycznego	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych	D.20
12.	HD42	ul. Trakt Lubelski od ul. Borowiecka do ul. Wał Miedzeszyński - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	D.8
13.	HD43	ul. Szpotańskiego od ul. VIII Poprzecznej do ul. Rzeźbiarskiej - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa	D.8



Rysunek 27. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ramach strategii długofalowej – hałas drogowy – m. st. Warszawa [źródło: opracowanie własne]

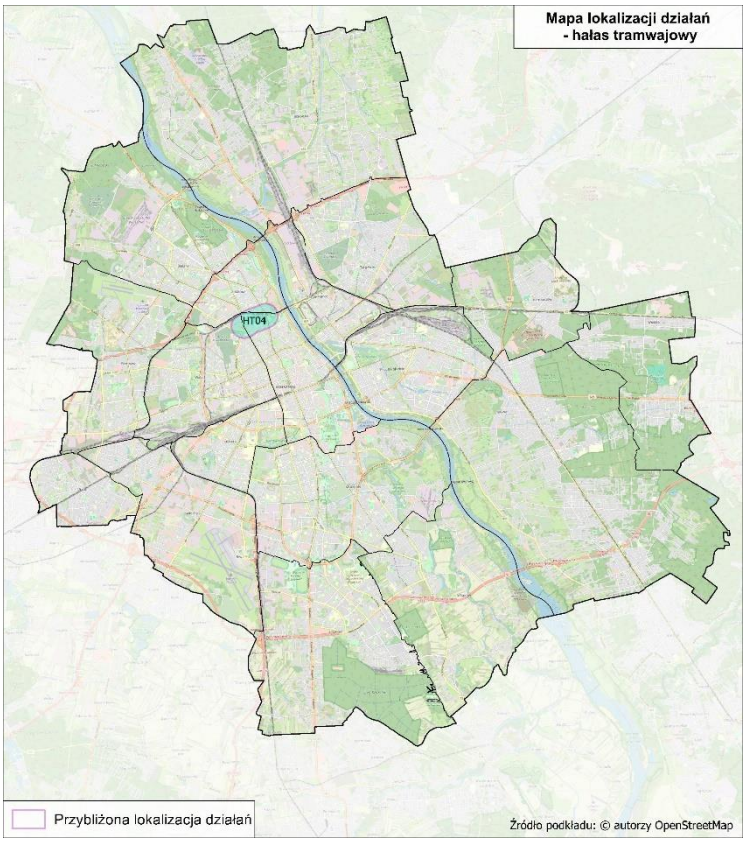
W związku z planami budowy w Polsce kolei dużych prędkości, których częścią składową ma być projektowana aktualnie LK85 (zadanie HK17), nie wskazuje się w niniejszym Programie konkretnych działań w perspektywie powyżej 5 lat, licząc od roku uchwalenia dokumentu. Realizacja zupełnie nowej sieci linii kolejowych, w 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 stan obecny nie można wiarygodnie ocenić. Przyjmując założenie, że wszystkie nowe linie kolejowe zrealizowane zostaną zgodnie z obowiązującym Poś i spełniać będą tym samym uwarunkowania akustyczne (zachowane zostaną dopuszczalne wartości hałasu na terenach je otaczających), a jednocześnie przejmą w znacznym stopniu ruch pociągów kursujących na obecnych liniach, założyć można, że stan klimatu akustycznego znacząco się poprawi, a skala narażenia na hałas kolejowy istotnie zmaleje.

W strategii długofalowej należy również konsekwentnie kontynuować kreowanie prawidłowego planowania i zagospodarowania przestrzennego opisanego w ramach zadania HK24 w perspektywie krótkookresowej.

W ramach POH dla m.st. Warszawy wyznaczone zostały działania inwestycyjne w zakresie ograniczania hałasu tramwajowego, które planowane są do podjęcia w ramach strategii długofalowej, po roku 2029. W poniższej tabeli zestawiono działania wraz ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za ich realizację. Przybliżona lokalizacja działań została przedstawiona na mapie (Rysunek 28).

Tabela 50. Działania z zakresu ograniczania hałasu tramwajowego proponowane do podjęcia w ramach strategii długofalowej POH – m. st. Warszawa [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)
1.	HT04	Odcinek od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do ul. Andersa - Przebudowa trasy tramwajowej	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.	S.1



Rysunek 28. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ramach strategii długofalowej – hałas tramwajowy – m. st. Warszawa [źródło: opracowanie własne]

Ze względu na trwający proces decyzyjny w sprawie CPK i ewentualnej modernizacji Lotniska Chopina, w perspektywie długofalowej proponuje się kontynuację działań wskazanych w niniejszym programie w perspektywie do 5 lat (rozdział 13). Realizacja działań inwestycyjnych o znaczeniu ogólnokrajowym wpłynie na zmianę stanu środowiska akustycznego wokół Lotniska Chopina, na obecnym etapie nie ma możliwości dokonania jego oceny i tym samym wskazania konkretnych środków minimalizujących oddziaływanie hałasu lotniczego na środowisko.

Po przejęciu ruchu lotniczego przez CPK, przy docelowo planowanym znacznie większym natężeniu ruchu niż to ma miejsce na Lotnisku Chopina, konieczne będzie tam wdrożenie wielu zaawansowanych metod zarządzania środowiskiem akustycznym. Z tego powodu, wskazane w tym Programie działania, szczególnie Działanie 4 należy traktować jako gromadzenie wiedzy i doświadczenia na potrzeby zarządzania hałasem wokół CPK. Dlatego działanie to powinno być realizowane na Lotnisku Chopina przy udziale przedstawicieli CPK.

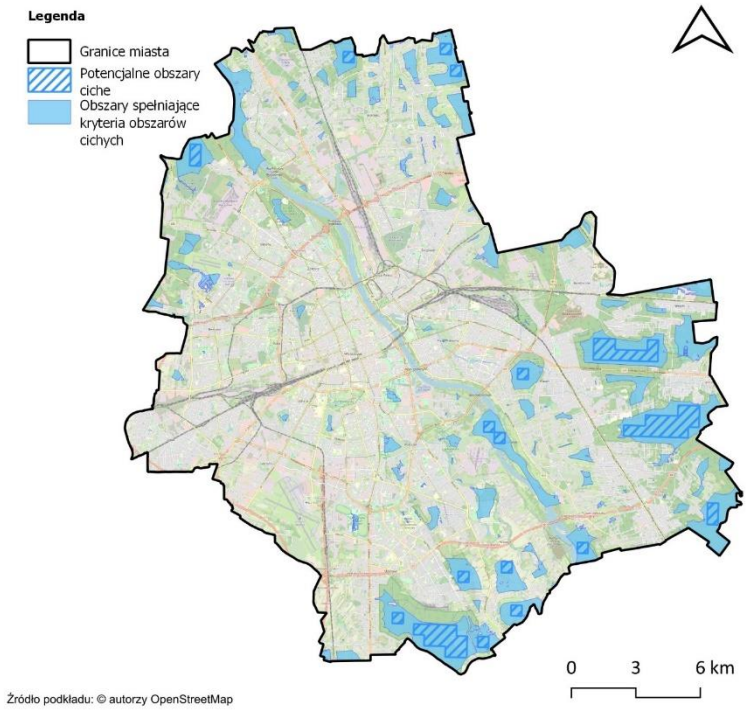
Bez istotnej zmiany zasad funkcjonowania lotniska Warszawa-Babice, przez co rozumie się porównywalną ze stanem aktualnym liczbę operacji lotniczych i flotę eksploatowanych statków powietrznych, w strategii

długofalowej będą wymagane takie same działania jak wskazano dla okresu 5 lat od roku uchwalenia Programu.

Dlatego nie definiuje się względem lotniska Warszawa-Babice dodatkowych wymagań dla strategii długofalowej.

16 Strategia długofalowa – identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche

W ramach POH Mazovia zidentyfikowano obszary, które spełniają kryteria obszarów cichych. Obszary te przedstawiono na poniższym rysunku (Rysunek 29).



Rysunek 29. Lokalizacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych, wyznaczonych w oparciu o SMH Warszawa 2022 [źródło: opracowanie własne]

17 Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH Mazovia m. st. Warszawa

Kolejność realizacji działań ustalona została oddzielnie dla każdego źródła hałasu. Podstawą do ustalenia jej była wartość wskaźnika N_{HA}^{SMH} 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}^{SMH}.

Tabela 51. Harmonogram podjęcia działań wskazanych w POH Mazovia m. Warszawa – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

	KOD w opracowaniu	**Działania**	**Podmiot odpowiedzialny za realizację**
1.	HD27	Promocja zrównoważonej mobilności w celu zmiany zachowań transportowych na zgodne z koncepcją zrównoważonej mobilności; rozbudowa sieci metra wraz z przebudową i modernizacją istniejącej infrastruktury metra; zakup taboru metra;	Miasto st. Warszawa

	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
		tworzenie zintegrowanej sieci buspasów; budowa parkingów przesiadkowych typu Park& Ride; modernizacja węzłów przesiadkowych; wymiana taboru autobusowego wraz z budową infrastruktury dla ekologicznych autobusów; rozwój tras rowerowych; rozwój cyfrowego wsparcia transportu (nowe aplikacje i systemy informatyczne); przygotowanie nowych opracowań dotyczących polityki mobilnościowej; wprowadzenie stref czystego transportu; wprowadzenie stref tempo 30; wprowadzenie powierzchni objętych strefą płatnego parkowania niestrzeżonego.	
2.	HD09	Obwodnica śródmiejska - od ronda Wiatraczna do ronda Żaba	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
3.	HD03	Druga linia metra – odcinek zachodni (Bemowo) wraz z zapleczem technicznym STP Karolin	Zarząd Transportu Miejskiego
4.	HD02	Budowa trasy tramwajowej do Wilanowa odc. wzdłuż Rakowieckiej	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
5.	HD21	al. Niepodległości od ul. Domaniewska do ul. Batorego, sterowanie sygnalizacją świetlną, działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Zarząd Dróg Miejskich
6.	HD20	ul. Puławska od ul. Waryńskiego do 270 m na północ od skrzyżowania ul. Puławska z al. Wilanowska, wymiana nawierzchni na „cichą", sterowanie sygnalizacją świetlną, działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Zarząd Dróg Miejskich
7.	HD22	ul. Czerniakowska od al. Witosa do 50 m na północ od skrzyżowania z ul. Generała Mariusza Zaruskiego, wymiana nawierzchni na „cichą"	Zarząd Dróg Miejskich
8.	HD30	ul. Kochanowskiego od ul. Powstańców Śląskich do ul. Literacka Wymiana nawierzchni na „cichą" lub przebudowa ulicy	Zarząd Dróg Miejskich
9.	HD25	ul. Bonifacego od al. Sikorskiego do ul. Powsińska, zastosowanie ekranu akustycznego	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych
10.	HD15	ul. Sobieskiego od ul. Spacerowej do ul. Beethovena Wymiana nawierzchni na „cichą"	Zarząd Dróg Miejskich
11.	HD14	al. Stanów Zjednoczonych od Ronda Wiatraczna do ok. 250 m za skrzyżowaniem z ul. Ostrobramska Wymiana nawierzchni na „cichą"	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta

	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
12.	HD07	Budowa ekranów akustycznych w ciągu al. Stanów Zjednoczonych wraz z modernizacją wiaduktu nad ul. Paryską	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
13.	HD19	ul. Lecha Kaczyńskiego od Al. Ujazdowskie do ul. Polna Zastosowanie ekranu akustycznego (tunel)	Zarząd Dróg Miejskich
14.	HD01	Budowa trasy tramwajowej ul. Kasprzaka	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
15.	HD29	al. Sikorskiego od al. Wilanowska do 315 m na północ od skrzyżowania z ul. Pory Wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	Zarząd Dróg Miejskich
16.	HD16	ul. Puławska od al. Wilanowska do ul. Gintrowskiego Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
17.	HD10	Grzybowska - budowa ulicy	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
18.	HD28	ul. Wawelska II od ul. Grójecka do ul. Żwirki i Wigury Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
19.	HD17	ul. Reymonta od ul. Żeromskiego do ul. Schroegera Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
20.	HD24	ul. Dolna od ul. Ludowa do ul. Piaseczyńska, wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
21.	HD26	ul. Kopińska od ul. Białobrzeska do ul. Grójecka, wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	Zarząd Dróg Miejskich
22.	HD23	ul. Grzymały-Sokołowskiego od ul. Szczęśliwicka do ul. Białobrzeska, wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	Zarząd Dróg Miejskich
23.	HD04	Rozbudowa ul. Białołęckiej	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
24.	HD06	Rozbudowa ul. Bartyckiej na odc. ul. Czerniakowska	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
25.	HD12	Rozbudowa ciągu ulic Kołacińskiej i Szynowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy Białołęka	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
26.	HD11	Trasa Łazienkowska - rozbudowa wiaduktów przy Agrykoli	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
27.	HD18	ul. Zakopiańska* od ul. Zwycięzców do ul. Genewska Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
28.	HD05	Rozbudowa ul. Kąty Grodziskie	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
29.	HD13	Przebudowa ul. Modlińskiej na odcinku od ul. Prząśnej do ul. Kasztanowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy Białołęka	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta

	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
30.	HD08	Budowa wiaduktu drogowego w ciągu ul. Chełmżyńskiej nad linią kolejowa	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta

W poniższej tabeli (Tabela 52) przedstawiono harmonogram realizacji działań, w zakresie ograniczania hałasu drogowego, wskazanych w ramach strategii długofalowej.

Tabela 52. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH, planowanych do podjęcia w ramach strategii długofalowej – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HD31	Budowa drogi S7 Płońsk – Warszawa, odcinek Czosnów – Warszawa, odc. Kiełpin – trasa AK	GDDKiA
2.	HD34	ul. Obozowa od ul. Ciołka do al. Prymasa Tysiąclecia - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
3.	HD40	ul. Modlińska od 350 m na południowy wschód od skrzyżowania z ul. Kowalczyka do 600 m do skrzyżowania z ul. Aluzyjna - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
4.	HD41	ul. Modlińska od 350 m na południowy wschód od skrzyżowania z ul. Kowalczyka do 600 m do skrzyżowania z ul. Aluzyjna - Zastosowanie ekranu akustycznego	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych
5.	HD38	ul. Raszyńska od ul. Dantyszka do ul. Daleka - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
6.	HD35	ul. Komitetu Obrony Robotników od ul. Żwirki i Wigury do 570 m na północny zachód od skrzyżowania z ul. Żwirki i Wigury - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
7.	HD39	ul. Starzyńskiego od rondo Starzyńskiego do rondo Żaba - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
8.	HD37	ul. Arkuszowa od ul. Estrady do ul. Chabrowa - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
9.	HD33	ul. Puławska od ul. Wędrowców do 560 m na południe od skrzyżowania z ul. Cymbalistów - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
10.	HD32	ul. Estrady od ul. Arkuszowa do ul. Dziekanowska - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
11.	HD43	ul. Szpotańskiego od ul. VIII Poprzecznej do ul. Rzeźbiarskiej - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
12.	HD42	ul. Trakt Lubelski od ul. Borowiecka do ul. Wał Miedzeszyński - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
13.	HD36	ul. Puławska, 165 m na południe od skrzyżowania z ul. Płaskowickiej do skrzyżowania z ul. Wędrowców - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich

W poniższej tabeli (Tabela 53) przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych w POH w zakresie ograniczania hałasu tramwajowego.

Tabela 53. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HT02	bieżące działania utrzymaniowe zapewniające dobry stan techniczny torowisk tramwajowych; bieżące działania utrzymaniowe zapewniające dobry stan techniczny taboru tramwajowego; zapewnienie efektywnego uprzywilejowywania tramwajów w ruchu.	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
2.	HT03	Przebudowa pl. Narutowicza oraz węzła rozjazdowego Grójecka -Banacha - ul. Grójecka od ul. Banacha do al. Jerozolimskich	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
3.	HT01	Remont torowiska al. Waszyngtona odc. Rondo Waszyngtona – Rondo Wiatraczna	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.

W poniższej tabeli (Tabela 54) przedstawiono harmonogram realizacji działań, w zakresie ograniczania hałasu drogowego, wskazanych w ramach strategii długofalowej.

Tabela 54. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH, planowanych do podjęcia w ramach strategii długofalowej – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HT04	Odcinek od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do ul. Andersa - Przebudowa trasy tramwajowej	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.

Harmonogram realizacji działań w zakresie hałasu kolejowego, określony w oparciu o ich efektywność (wskaźnik HA), przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 55).

Tabela 55. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HK20	Przebudowa linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia	PKP PLK

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
2.	HK24	Obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy; modernizację eksploatowanego taboru towarowego; szlifowanie szyn według planów zarządzającego; okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji; właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem.	Przewoźnicy, PKP PLK, UM Warszawa
3.	HK18	Przebudowa linii kolejowej nr 7 na odcinku Warszawa Wschodnia Osobowa – Otwock	PKP PLK
4.	HK23	Dobudowa czwartego toru na odcinku Warszawa Wawer – Otwock" – przy linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk od km 11+172 do km 26+050	PKP PLK
5.	HK19	Przebudowa linii kolejowej nr 3 Warszawa – Granica LSC Łowicz	PKP PLK
6.	HK21	Przebudowa linii kolejowej nr 1 (w granicach powiatu warszawskiego)	PKP PLK
7.	HK22	Przebudowa linii kolejowej nr 8 (do granicy powiatu warszawskiego)	PKP PLK
8.	HK17	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Warszawa Zachodnia – CPK – Łódź Niciarniana bez odcinka w obrębie Węzła kolejowego CPK	CPK

Tabela 56. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH – hałas lotniczy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Lotnisko	Działania – czas na wdrożenie	Podmiot odpowiedzialny
1.	Lotnisko Chopina	działania 1, 3, 4 – 3 lata; działania 2 – 2 lata; działanie 5 – 2 lata; działanie 6 – niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane); działanie 7 – 1,5 roku; działanie 8 - niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane).	zarządzający Lotniskiem Chopina
2.	Warszawa-Babice	działanie 1 – 3 lata; działanie 2 – 2 lata; działanie 3 – jak Działanie 2; działanie 4 – 1 rok; działanie 5 – 3 lata; działanie 6 – jak Działanie 1; działanie 7 – jak Działanie 1.	Zarządzający Lotniskiem Warszawa-Balice

18 Koszty realizacji działań wskazanych w POH Mazovia m. Warszawa

W tabeli poniżej (Tabela 57) zestawiono szacowane koszty realizacji zadań o charakterze inwestycyjnym, zaplanowanych w rozdziale 6. W przypadku działań o charakterze organizacyjnym, ujętych we wskazanym rozdziale, oszacowanie kosztów ich wdrożenia na tym etapie nie jest możliwe.

Tabela 57. Koszty działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego na terenie miasta Warszawy planowane do realizacji w latach 2024-2029 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
1.	HD01	Budowa trasy tramwajowej ul. Kasprzaka	231 000 000	Środki własne, środki krajowe, fundusze europejskie
2.	HD02	Budowa trasy tramwajowej do Wilanowa odc. wzdłuż Rakowieckiej	71 500 000	Środki własne, środki krajowe, fundusze europejskie
3.	HD03	Druga linia metra – odcinek zachodni (Bemowo) wraz z zapleczem technicznym STP Karolin	1 623 000 000	Środki własne, środki krajowe, fundusze europejskie
4.	HD04	Rozbudowa ul. Białołęckiej	b.d.	Środki własne, środki krajowe,
5.	HD05	Rozbudowa ul. Katy Grodziskie	b.d.	Środki własne, środki krajowe,
6.	HD06	Rozbudowa ul. Bartyckiej na odc. ul. Czerniakowska	b.d.	Środki własne, środki krajowe,
7.	HD07	Budowa ekranów akustycznych w ciągu al. Stanów Zjednoczonych wraz z modernizacją wiaduktu nad ul. Paryską	12 576 800	Środki własne, środki krajowe,
8.	HD08	Budowa wiaduktu drogowego w ciągu ul. Chełmżyńskiej nad linią kolejowa	b.d.	Środki własne, środki krajowe,
9.	HD09	Obwodnica śródmiejska - od ronda Wiatraczna do ronda Żaba	b.d.	Środki własne, środki krajowe, fundusze europejskie
10.	HD10	Grzybowska - budowa ulicy	b.d.	Środki własne, środki krajowe
11.	HD11	Trasa Łazienkowska - rozbudowa wiaduktów przy Agrykoli	87 500 000	Środki własne, środki krajowe
12.	HD12	Rozbudowa ciągu ulic Kołacińskiej i Szynowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy Białołęka	b.d.	Środki własne, środki krajowe
13.	HD13	Przebudowa ul. Modlińskiej na odcinku od ul. Prząśnej do ul. Kasztanowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy Białołęka	b.d.	Środki własne, środki krajowe

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
14.	HD14	al. Stanów Zjednoczonych od Ronda Wiatraczna do ok. 250 m za skrzyżowaniem z ul. Ostrobramska Wymiana nawierzchni na „cichą”	30 000 000	Środki własne, środki krajowe
15.	HD15	ul. Sobieskiego od ul. Spacerowej do ul. Beethovena Wymiana nawierzchni na „cichą”	3 160 000	Środki własne, środki krajowe
16.	HD16	ul. Puławska od al. Wilanowska do ul. Gintrowskiego Wymiana nawierzchni na „cichą”	3 260 000	Środki własne, środki krajowe
17.	HD17	ul. Reymonta od ul. Żeromskiego do ul. Schroegera Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	b.d.	Środki własne,
18.	HD18	ul. Zakopiańska* od ul. Zwycięzców do ul. Genewska Wymiana nawierzchni na „cichą”	280 000	Środki własne, środki krajowe
19.	HD19	ul. Lecha Kaczyńskiego od Al. Ujazdowskie do ul. Polna Zastosowanie ekranu akustycznego (tunel)	23 000 000	Środki własne, środki krajowe
20.	HD20	ul. Puławska od ul. Waryńskiego do 270 m na północ od skrzyżowania ul. Puławska z al. Wilanowska, wymiana nawierzchni na „cichą”, sterowanie sygnalizacją świetlną, działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	7 030 000	Środki własne, środki krajowe
21.	HD21	al. Niepodległości od ul. Domaniewska do ul. Batorego, sterowanie sygnalizacją świetlną, działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	4 620 000	Środki własne,
22.	HD22	ul. Czerniakowska od al. Witosa do 50 m na północ od skrzyżowania z ul. Generała Mariusza Zaruskiego, wymiana nawierzchni na „cichą”	5 000 000	Środki własne, środki krajowe
23.	HD23	ul. Grzymały-Sokołowskiego od ul. Szczęśliwicka do ul. Białobrzeska, wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	590 000	Środki własne, środki krajowe
24.	HD24	ul. Dolna od ul. Ludowa do ul. Piaseczyńska, wymiana nawierzchni na „cichą”	460 000	Środki własne, środki krajowe
25.	HD25	ul. Bonifacego od al. Sikorskiego do ul. Powsińska, zastosowanie ekranu akustycznego	3 800 000	Środki własne, środki krajowe
26.	HD26	ul. Kopińska od ul. Białobrzeska do ul. Grójecka, wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	654 000	Środki własne, środki krajowe

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
27.	HD27	Działania miękkie: promocja zrównoważonej mobilności w celu zmiany zachowań transportowych na zgodne z koncepcją zrównoważonej mobilności; rozbudowa sieci metra wraz z przebudową i modernizacją istniejącej infrastruktury metra; zakup taboru metra; tworzenie zintegrowanej sieci buspasów; budowa parkingów przesiadkowych typu Park& Ride; modernizacja węzłów przesiadkowych; wymiana taboru autobusowego wraz z budową infrastruktury dla ekologicznych autobusów; rozwój tras rowerowych; rozwój cyfrowego wsparcia transportu (nowe aplikacje i systemy informatyczne); przygotowanie nowych opracowań dotyczących polityki mobilnościowej; wprowadzenie stref czystego transportu; wprowadzenie stref tempo 30; wprowadzenie powierzchni objętych strefą płatnego parkowania niestrzeżonego.	Brak możliwości określenia środków	Środki własne, środki krajowe, fundusze europejskie
28.	HD28	ul. Wawelska od ul. Grójecka do ul. Żwirki i Wigury Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	b.d.	Środki własne,
29.	HD29	al. Sikorskiego od al. Wilanowska do 315 m na północ od skrzyżowania z ul. Pory Wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	2 670 000	Środki własne, środki krajowe
30.	HD30	ul. Kochanowskiego od ul. Powstańców Śląskich do ul. Literacka Wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	800 000	Środki własne, środki krajowe

W tabelach poniżej (Tabela 58, Tabela 59) zestawiono szacowane koszty realizacji zadań o charakterze inwestycyjnym, zaplanowanych w rozdziale 6. W przypadku działań o charakterze organizacyjnym, ujętych we wskazanym rozdziale, oszacowanie kosztów ich wdrożenia na tym etapie nie jest możliwe.

Tabela 58. Koszty działań z zakresu ograniczania hałasu szynowego tramwajowego planowane do podjęcia w latach 2024-2029 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
1.	HT01	Remont torowiska al. Waszyngtona odc. Rondo Waszyngtona – Rondo Wiatraczna	165 872 900	Środki własne, środki krajowe
2.	HT02	Bieżące działania utrzymaniowe zapewniające dobry stan techniczny torowisk tramwajowych; bieżące działania utrzymaniowe zapewniające dobry stan techniczny taboru tramwajowego; zapewnienie efektywnego uprzywilejowywania tramwajów w ruchu	brak danych	Środki własne, środki krajowe
3.	HT03	Przebudowa pl. Narutowicza oraz węzła rozjazdowego Grójecka -Banacha - ul. Grójecka od ul. Banacha do al. Jerozolimskich	25 000 000	Środki własne, środki krajowe

Tabela 59. Koszty działań z zakresu ograniczania hałasu szynowego kolejowego planowane do podjęcia w latach 2024-2029 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Nazwa działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
1.	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Warszawa Zachodnia – CPK – Łódź Niciarniana bez odcinka w obrębie Węzła kolejowego CPK	brak danych	brak danych
2.	Przebudowa linii kolejowej nr 7 na odcinku Warszawa Wschodnia Osobowa – Otwock	422 355 460	POIiŚ
3.	Przebudowa linii kolejowej nr 3 Warszawa – Granica LSC Łowicz	5 500 000	brak danych
4.	Przebudowa linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia	brak danych	brak danych
5.	Przebudowa linii kolejowej nr 1 (granica powiatu warszawskiego)	30 000 000	KPK
6.	Przebudowa linii kolejowej nr 8 (do granicy powiatu warszawskiego)	brak danych	brak danych
7.	Dobudowa czwartego toru na odcinku Warszawa Wawer – Otwock" – przy linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk od km 11+172 do km 26+050	1 427 700 000	brak danych
8.	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy; modernizację eksploatowanego taboru towarowego szlifowanie szyn według planów zarządzającego; okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji; właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem.	brak danych	brak danych

Działania wskazane w Programie w odniesieniu do lotnisk dotyczą przede wszystkim ograniczeń organizacyjnych i operacyjnych, które przekładają się na liczbę wykonywanych operacji lotniczych. To z kolei przekłada się na bezpośredni koszt realizacji działań zmierzających do obniżenia poziomu hałasu lotniczego, który jest proporcjonalny do zmniejszonej liczby tych operacji i opłat lotniczych za pojedynczą operację. Koszt ten może być oszacowany przez zarządzającego lotniskiem po kolejnych latach realizacji Programu. Koszty pośrednie, związane z konkurencyjnością lotniska, rozwojem gospodarczym regionu, itd., są trudne do oszacowania tylko na bazie Programu.

W chwili obecnej, brak jest w kraju jednolitych wskaźników służących do dokonania obiektywnej oceny efektywności kosztowej i oceny relacji kosztów do korzyści.

Jedynymi wskaźnikami są oszacowane w POH wartości poszczególnych wskaźników zdrowotnych i wartości tych wskaźników przyjęto do oceny efektów działań.

W odniesieniu do oceny efektywności kosztowej niejednokrotnie brak jest możliwości określenia dla poszczególnych działań rzeczywistych kosztów poniesionych w związku z ochroną przed hałasem. Najczęściej podawany jest bowiem koszt całkowity danego przedsięwzięcia, niekoniecznie związany jedynie z ochroną przed hałasem. W przypadku inwestycji drogowych czy też kolejowych, wiarygodnie można oszacować jedynie koszty związane z konkretnymi działaniami związanymi z rozwiązaniami przeciwhałasowymi takimi jak np. budowa ekranu akustycznego czy też zastosowanie cichej nawierzchni.

Niejednokrotnie część działań jest wykonywana w związku z realizowaniem innych celów środowiskowych takich jak np. ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza. Ocena rozwiązań długofalowych z punktu widzenia ochrony przed hałasem takich jak np. rozwój elektromobilności, będzie możliwa dopiero po upływie dłuższego okresu. Reasumując, należy przyjąć, że przypisane w POH zadania są najlepiej dobrane pod kątem korzyści, możliwości oraz efektywności, wpisując się w politykę ekologiczną Państwa i zapewniając możliwie najlepsze rozwiązania spośród obecnie dostępnych.

Długoterminowa ekspozycja na hałas jakiej doświadczają mieszkańcy terenów wokół lotnisk wywołuje szkodliwe skutki, wśród których Międzynarodowa Organizacja Zdrowia (WHO) wymienia przede wszystkim te związane z:

- uciążliwością hałasu (dyskomfort, dekoncentracja, rozdrażnienie, zakłócenia snu, itd.);
- efektami zdrowotnymi (nadciśnienie, niedokrwienna choroba serca, udary).

Zjawiska te w odniesieniu do dużej liczby osób eksponowanych na hałas przekładają się na znaczne koszty społeczne (ponoszone przez społeczeństwo, obciążające budżet państwa) związane m.in. z leczeniem czy spadkiem produktywności populacji. Im większy hałas i/lub większa liczba osób eksponowanych tym większe są koszty ponoszone przez społeczeństwo. Redukcja hałasu, której wdrożenie wymaga nakładów finansowych i obciąża zarządzającego lotniskami, przyniesie zatem redukcję kosztów ponoszonych przez społeczeństwo.

W powyższym kontekście analizę kosztów i korzyści w odniesieniu do hałasu lotniczego można oprzeć na podejściu zaprezentowanym w raporcie wydanym przez Komisję Europejską pt.: „Handbook on the external costs of transport, Version 2019 – 1.1" [Publications Office of the European Union, May 2019], które zostało zaktualizowane w odniesieniu do hałasu lotniczego w opublikowanym w 2023 roku dokumencie organizacji EUROCONTROL pn. "EUROCONTROL Standard Inputs for Economic Analyses". W dokumencie tym podano rekomendowane wartości kosztów hałasu w odniesieniu do jednej osoby na rok, uwzględniając dwa wyżej opisane składniki, tj. skutki uciążliwości hałasu oraz efekty zdrowotne ekspozycji na hałas.

Według SMH Warszawa 2022 oraz SMH Lotnisko Chopina, w skali miasta Warszawa w zasięgu hałasu lotniczego wyrażonego poziomem LDWN powyżej 55 dB znajduje się aktualnie ok. 20 500 osób (w zaokrągleniu do 100 osób), z tego 94,8% w przedziale poziomów 55 – 60 dB. Po osiągnięciu zakładanego w tym Programie celu środowiskowego redukcji hałasu o 1 dB liczba osób w zasięgu hałasu powyżej 55 dB zmniejszy się do ok. 16 300 osób, czyli o ok. 4 200 osób. Biorąc pod uwagę liczbę osób w kolejnych

przedziałach poziomów i koszty społeczne podane w ww. opracowaniach (po przeliczeniu na złote według kursu orientacyjnego 1 € = 4,50 zł) otrzymujemy, że koszt środowiskowy hałasu lotniczego wynosi rocznie ok.:

- 8 150 000 zł - w stanie aktualnym;
- 6 500 000 zł - po realizacji Programu.

Z powyższego wynika, że zysk środowiskowy z realizacji Programu w odniesieniu do hałasu lotniczego na terenie miasta Warszawa wynosi 1 650 000 zł na rok.

Załącznik nr 5
do uchwały nr 49/24
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 16 lipca 2024 r.

- Miasto Radom -

1 Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska - m. Radom

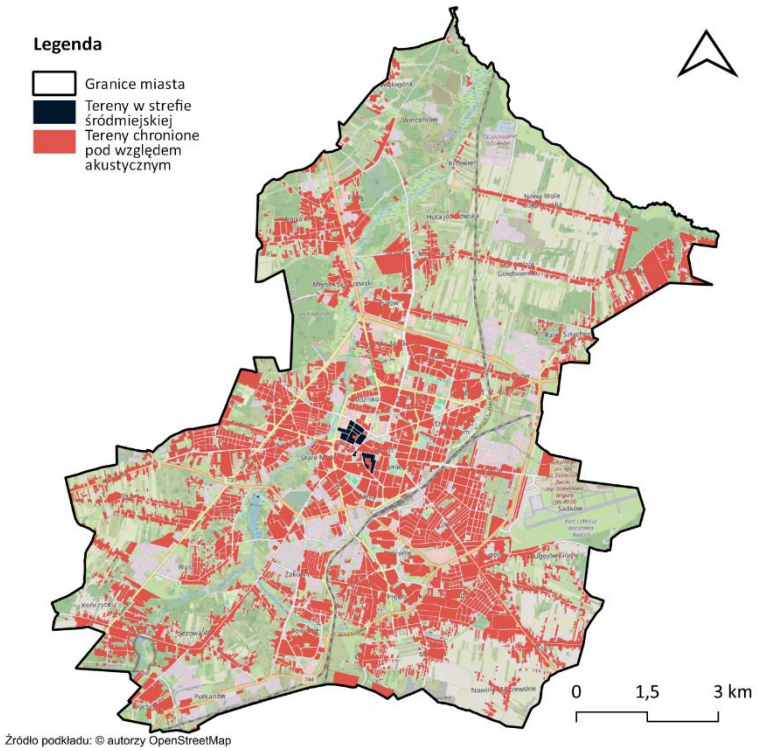
1.1 Identyfikacja obszarów podlegających ochronie akustycznej i liczba mieszkańców

Podstawą analiz dla obszaru miasta Radomia jest „Strategiczna mapa hałasu dla miasta Radomia" (dalej SMH Radom 2022) [Wykonawca: Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp. k.]. Miasto ma powierzchnię 112 km^2. Liczba ludności miasta wynosi 193 016, przy gęstości zaludnienia równej 1 723,4 osób na 1 km^2 [Źródło: SMH Radom 2022, stan na 31.12.2020 r.].

Tabela 1. Dane statystyczne dotyczące obszaru objętego zakresem SMH Radom 2022 oraz POH Mazovia [źródło: SMH Radom 2022, stan na 31.12.2020 r.]

Lp.	**Powiat**	**Powierzchnia obszaru [km^2]**	**Liczba mieszkańców**	**Gęstość zaludnienia [os./km^2]**	**Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży**	**Liczba szpitali i domów pomocy społecznej**
1.	m. Radom	112	193 016	1 723,4	111	19

Na dzień sporządzania strategicznej mapy hałasu (30 czerwca 2022 r.) na terenie miasta obowiązywało 79 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które wyznaczały tereny chronione akustycznie. Powierzchnia terenów chronionych akustycznie zajmowała obszar 28,5 km^2, co stanowiło 25,45% powierzchni całego miasta.



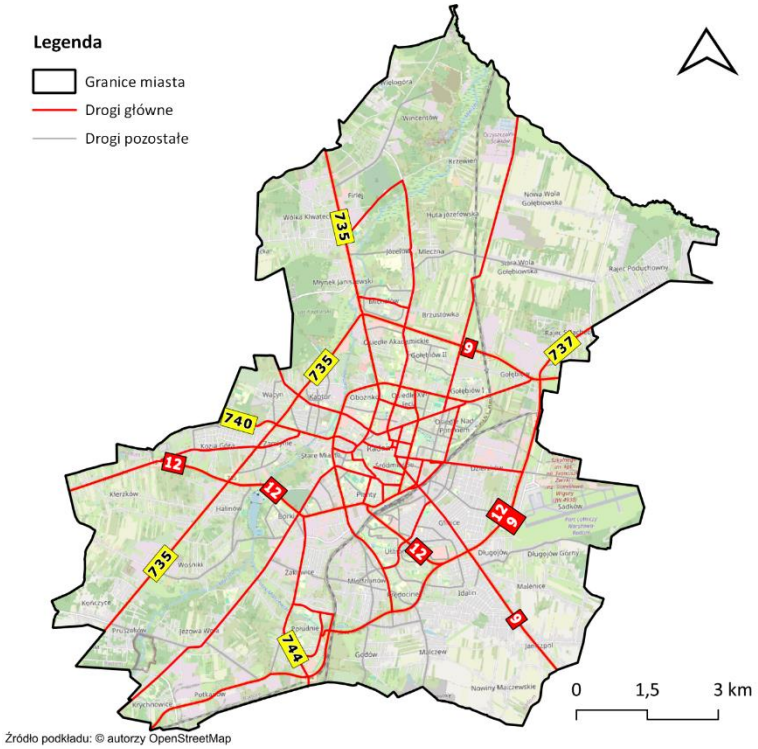
Rysunek 1. Tereny podlegające ochronie akustycznej na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

1 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu m. Radom

1.1 Hałas drogowy m. Radom

Drogi krajowe i wojewódzkie, składające się na węzeł drogowy, przechodzące przez centrum miasta:

- Droga krajowa nr 9 (Radom – Ostrowiec Świętokrzyski – Rzeszów - Barwinek);
- Droga krajowa nr 12 (Piotrków Trybunalski – Radom – Lublin – Dorohusk);
- Droga wojewódzka nr 735 (Radom – Szydłowiec);
- Droga wojewódzka nr 737 (Radom – Kozienice);
- Droga wojewódzka nr 740 (Radom – Potworów);
- Droga wojewódzka nr 744 (Radom – Starachowice).



Rysunek 2. Sieć drogowa na terenie miasta Radomia objęta zakresem SMH Radom 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Do najbardziej newralgicznych obszarów zaliczane są w pierwszej kolejności ulice:

- Tworzące przebieg drogi wojewódzkiej nr 735 (stara droga krajowa nr 7) na przykład ul. Warszawska, ul. Czarneckiego, ul. Kielecka;
- Tworzące przebieg drogi krajowej nr 12, na przykład ul. 1905 Roku, al. Grzecznarowskiego, ul. Maratońska, ul. Dowkontta, al. Wojska Polskiego;
- Tworzące drogi wjazdowe do miasta, na przykład ul Zielona i ul. Wernera (wjazd z kierunku Janiszewa), ul. Limanowskiego.

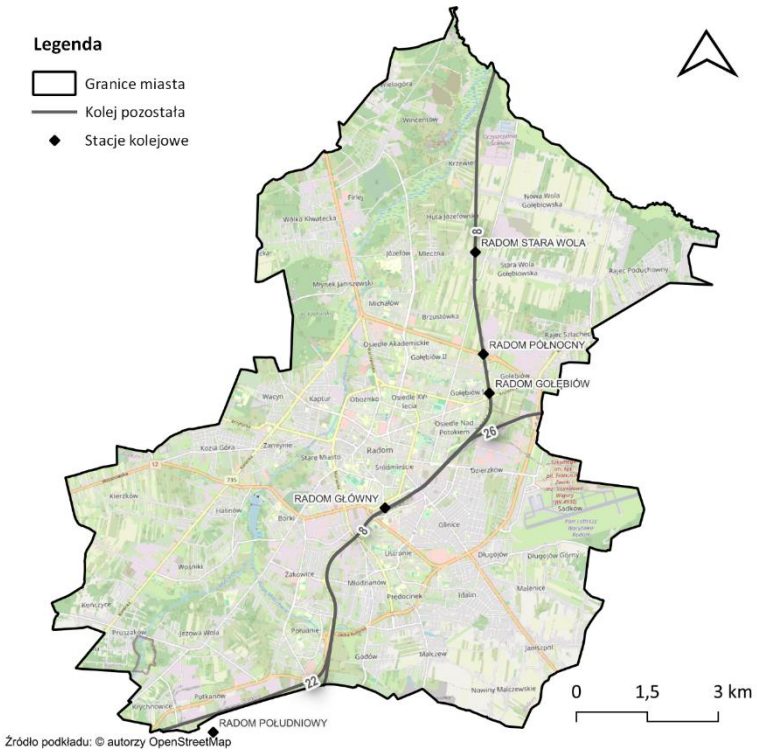
Istotne znaczenie komunikacyjne pełnią również ul. Beliny-Prażmowskiego, ul. Chrobrego, ul. Pallotyńska, ul. 25 Czerwca, ul. Jana Pawła II, ul. Kuronia i wiele innych. Wszystkie wymienione ulice zidentyfikowane są jako najistotniejsze źródła hałasu ze względu na najwyższe natężenie ruchu samochodowego i pełnią ważną rolę w kształtowaniu warunków akustycznych miasta.

1.2 Hałas szynowy m. Radom

W granicach administracyjnych miasta Radomia przebiegają trzy linie kolejowe. Linie te zarządzane są przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Sumaryczna długość analizowanych odcinków linii kolejowych wynosi 24,58 km.

Tabela 2. Sieć kolejowa w Radomiu ujęta w SMH Radom 2022 oraz w POH Mazovia [źródło: SMH Radom 2022]

Lp.	Nr linii	Nazwa linii	Długość [km]
1.	8	Warszawa Zachodnia – Kraków Główny	14,65
2.	22	Tomaszów Mazowiecki – Radom	6,68
3.	26	Łuków - Radom	3,25



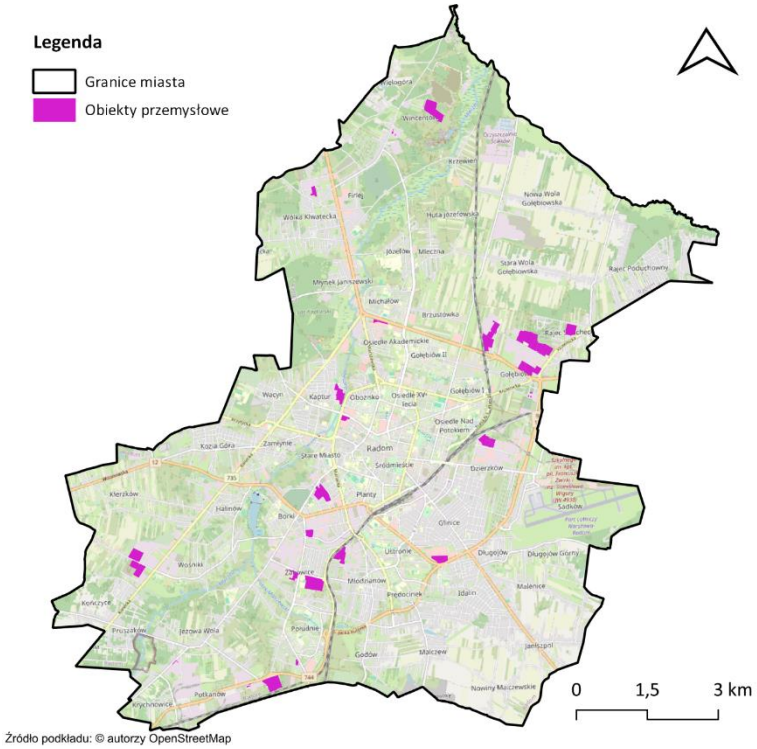
Rysunek 3. Sieć kolejowa na terenie miasta Radomia ujęta w SMH Radom 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Na terenie miasta Radomia nie występuje komunikacja tramwajowa.

1.3 Hałas przemysłowy m. Radom

Opracowanie mapy hałasu przemysłowego uwzględniło źródła hałasu przemysłowego zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania (Dz.U. 2024 poz. 255) i wytycznych, czyli:

- Duże zakłady z działalnością przemysłową, składową lub transportową;
- Obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 5 000 m^2;
- Parkingi powyżej 300 miejsc parkingowych przy obiektach użyteczności publicznej.



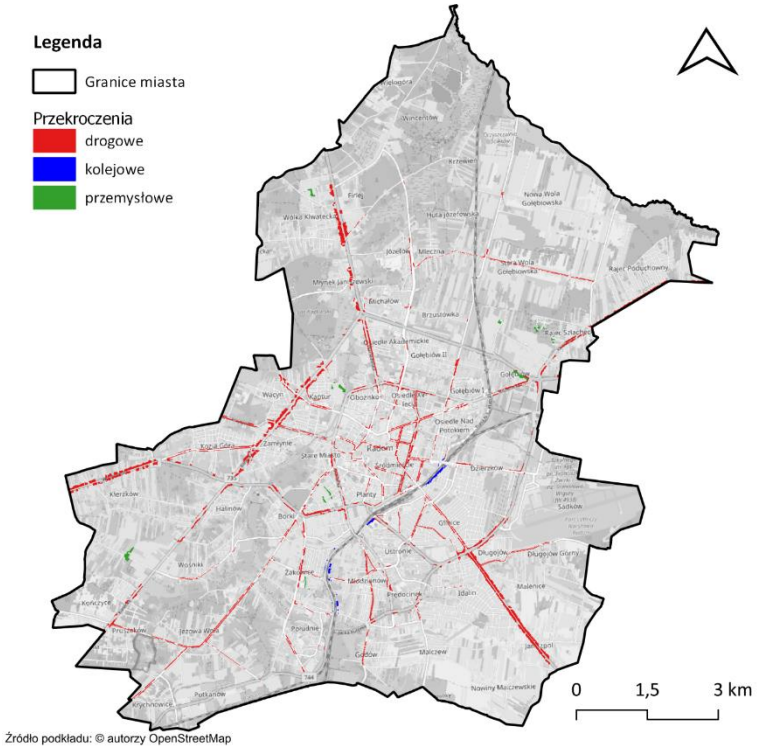
Rysunek 4. Lokalizacja zakładów związanych z działalnością przemysłową na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

2 Identyfikacja i opis ograniczeń związanych z utworzonymi na tym obszarze obszarami ograniczonego użytkowania lub strefami przemysłowymi lub wyznaczonymi obszarami cichymi

Na terenie miasta Radomia nie ma uchwalonych obszarów ograniczonego użytkowania, nie ustanowiono strefy ochrony uzdrowiskowej, nie zostały wyznaczone obszary ciche w mieście powyżej 100 tys. mieszkańców, w rozumieniu art. 3 pkt. 10a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska [Dz.U. 2024 poz. 54 t.j.]. W analizowanym obszarze znajduje się Specjalna Strefa Ekonomiczna EURO-PARK WISŁOSAN.

3 Dane i wnioski wynikające z SMH Radom 2022

Zgodnie z analizą sporządzaną w ramach SMH Radom 2022, na terenie miasta występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego i kolejowego. Lokalizacja obszarów, na których w ramach SMH Radom 2022 stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przedstawiono na poniższym rysunku (Rysunek 5).

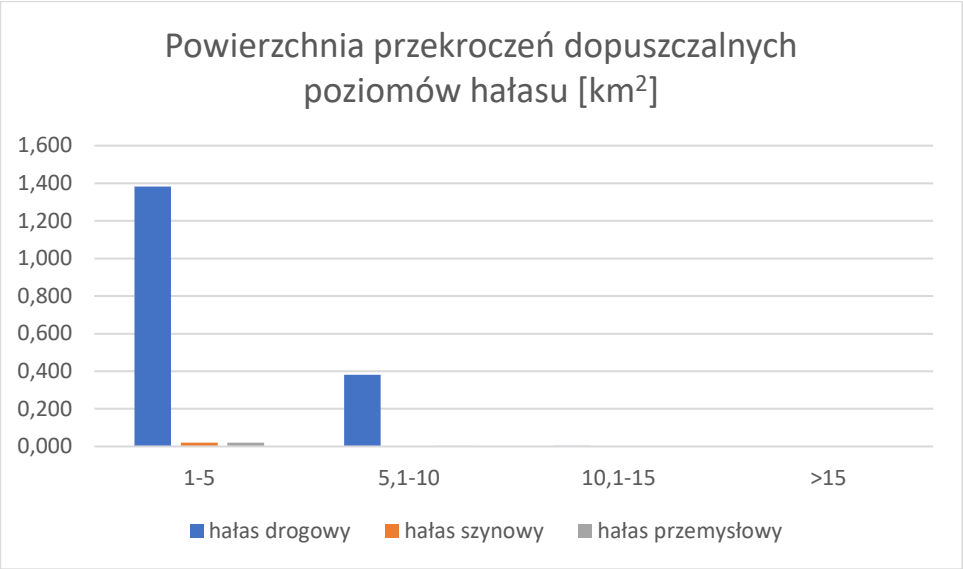


Rysunek 5. Lokalizacja obszarów, na których w ramach SMH Radom 2022, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [źródło: opracowanie własne]

Wynikiem obliczeń wykonanych w ramach opracowania SMH jest m.in. powierzchnia terenów zagrożonych hałasem oraz powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu od każdego ze źródeł hałasu. Dane z SMH Radom 2022 zostały zestawione poniżej, w tabelach (Tabela 3 - Tabela 6) oraz na wykresach (Rysunek 6 - Rysunek 9).

Tabela 3. Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} – na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 [źródło danych: SMH Radom 2022]

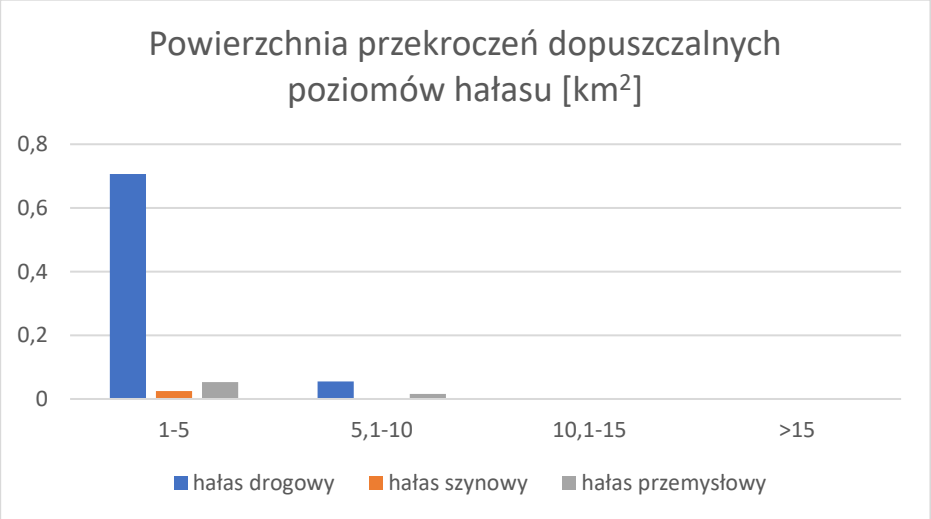
Lp.	**Rodzaj źródła**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu 1-5 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu 5,1-10 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu 10,1-15 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu > 15 dB [km^2]**
1.	Hałas drogowy	1,382	0,381	0,004	0,000
2.	Hałas szynowy	0,020	0,002	0,000	0,000
3.	Hałas przemysłowy	0,020	0,004	0,001	0,000



Rysunek 6. Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN} - na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 [źródło: opracowanie własne]

Tabela 4. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N - na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 [źródło danych: SMH Radom 2022]

Lp.	**Rodzaj źródła**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu 1-5 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu 5,1-10 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu 10,1-15 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu > 15 dB [km^2]**
1.	Hałas drogowy	0,706	0,055	0,000	0,000
2.	Hałas szynowy	0,025	0,002	0,000	0,000
3.	Hałas przemysłowy	0,053	0,016	0,002	0,000



Rysunek 7. Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N - na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 [źródło: opracowanie własne]

Tabela 5. Zestawienie liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} - na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 [źródło danych: SMH Radom 2022]

Lp.	**Rodzaj źródła**	**Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu 1-5 dB**	**Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu 5,1-10 dB**	**Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu 10,1-15 dB**	**Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu > 15 dB**
1.	Hałas drogowy	2500	300	0	0
2.	Hałas szynowy	0	0	0	0
3.	Hałas przemysłowy	200	0	0	0



Rysunek 8. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalny poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN} - na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 [źródło: opracowanie własne]

Tabela 6. Zestawienie liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N- na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 [źródło danych: SMH Radom 2022]

Lp.	**Rodzaj źródła**	**Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 1-5 dB**	**Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 5,1-10 dB**	**Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 10,1-15 dB**	**Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu > 15 dB**
1.	Hałas drogowy	1400	100	0	0
2.	Hałas szynowy	0	0	0	0
3.	Hałas przemysłowy	300	100	0	0



Rysunek 9. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalny poziomów hałasu - wskaźnik L_N- na terenie miasta Radomia ujęte w SMH Radom 2022 [źródło: opracowanie własne]

4 Identyfikacja dominujących źródeł hałasu m. Radom

Przedstawione informacje dotyczące narażenia na hałas przekraczający dopuszczalne normy, wskazują na największe oddziaływanie hałasu drogowego na terenie miasta Radomia, zarówno w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} jak i L_N. Hałas ten wyróżnia się na tle innych źródeł, 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 miasta Radomia wykorzystano statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców (wprowadzone w czwartej rundzie mapowania), tj.:

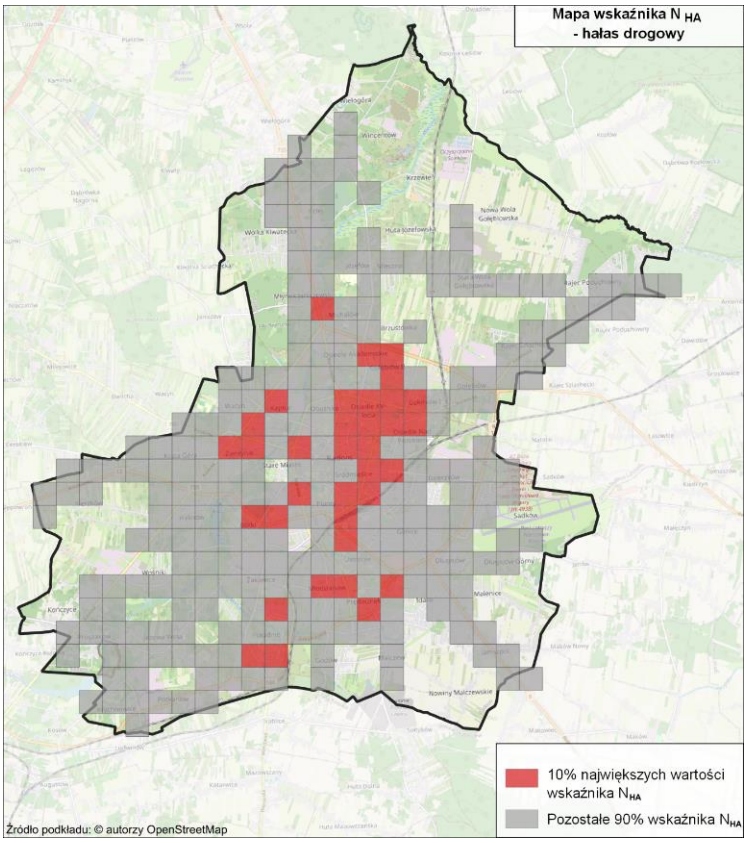
- całkowita liczba osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu – N_{HA};
- całkowita liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu – N_{HSD};
- całkowita liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca - N_{IHD}.

Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i badań naukowych, wskaźniki N_{HA} i N_{HSD} mają zastosowanie do wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego (drogi, linie kolejowe i tramwajowe oraz lotniska), podczas gdy wskaźnik N_{IHD} dotyczy wyłącznie hałasu drogowego. W poniższej tabeli (Tabela 7) zestawiono całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu w odniesieniu do wskaźników N_{HA}, N_{HSD}, N_{IHD}.

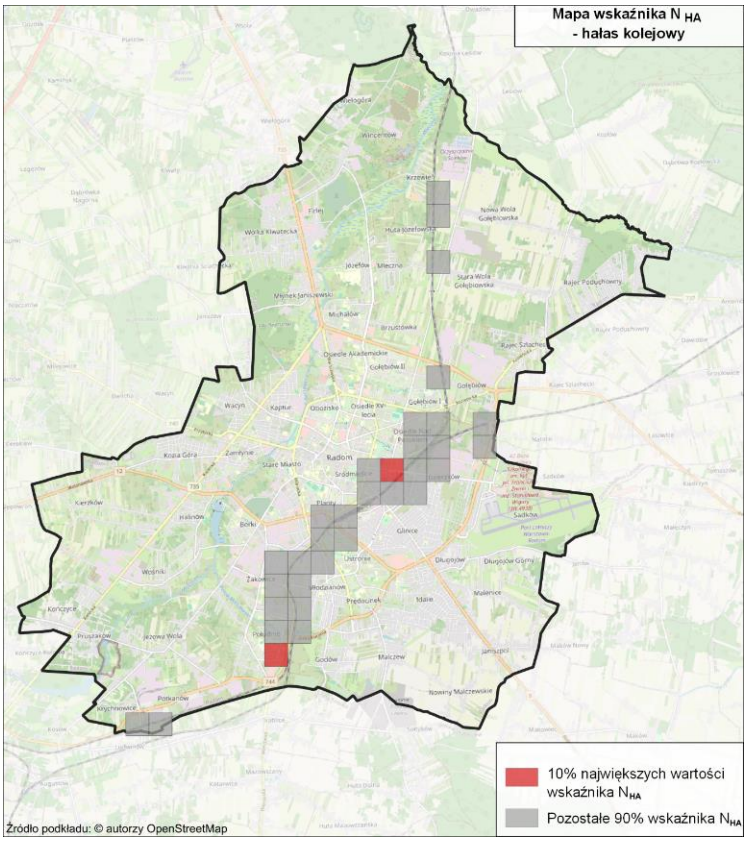
Tabela 7. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, obliczona na podstawie danych z SMH Radom 2022 – wskaźniki N_{HA}, N_{HSD}, N_{IHD} – miasto Radom [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Wskaźnik	Wartość wskaźnika dla miasta Radomia
1.	$\mathbf{N^{SMH}_{HA,drogowy}}$	9327
2.	$\mathbf{N^{SMH}_{HA,kolejowy}}$	410
3.	$N^{SMH}_{HSD,drogowy}$	2020
4.	$N^{SMH}_{HSD,kolejowy}$	159
5.	N_{IHD}	9

W celu zidentyfikowania rejonów najbardziej narażonych na oddziaływania dominujących źródeł hałasu na terenie miasta wykorzystano wskaźnik N_{HA}, który obrazuje liczbę osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu. Mapy przedstawione na kolejnych rysunkach prezentują 10% terenów w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m, na których wystąpiły najwyższe wartości wymienionych wcześniej wskaźników. Analizując poniższe rysunki (Rysunek 10 - Rysunek 11) można zaobserwować, że największe wartości wskaźnika N_{HA} oszacowane zostały dla terenów zlokalizowanych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w mieście ze szczególnym wskazaniem na tereny w centrum Radomia.



Rysunek 10. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA}, w odniesieniu do hałasu drogowego na terenie miasta Radomia [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 11. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA}, w odniesieniu do hałasu kolejowego na terenie miasta Radomia [źródło: opracowanie własne]

5 Identyfikacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych m. Radom

W SMH Radom 2022 nie wskazano obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych.

6 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Radom 2022

W poniższej tabeli, zestawiono działania zaproponowane w SMH Radom 2022 w zakresie hałasu drogowego (Tabela 8) mające przyczynić się do redukcji oddziaływania akustycznego. Działania planowane są do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia strategicznej mapy hałasu, tj. dla lat 2023-2027. Zestawienie zostały wykonane na podstawie Wieloletniej Prognozy Finansowej dla miasta Radomia.

Tabela 8. Proponowane działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia hałasu drogowego planowane do realizacji w ciągu 5 lat [źródło: SMH Radom 2022]

Lp.	**Nazwa zadania**
1.	Trasa N-S – odc. od ul. Żeromskiego do ul. Energetyków – etap III
2.	Rozbudowa i modernizacja drogi wojewódzkiej ul. Warszawskiej od ronda NSZ do granic miasta

W SMH Radom 2022 nie wskazano działań do realizacji w ciągu 5 lat w zakresie hałasu kolejowego i przemysłowego.

7 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Radom 2022

W poniższej tabeli (Tabela 9), zestawiono działania zaproponowane w SMH Radom 2022 w zakresie hałasu drogowego planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy, tj. dla lat 2028-2033.

Tabela 9. Proponowane działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia hałasu drogowego planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat [źródło: SMH Radom 2022]

Lp.	Nazwa zadania
1.	Budowa drogi S12 gr. woj. – w. Radom Płd.
2.	Budowa drogi S12 w. Radom Płd. - Puławy

W SMH Radom 2022 nie wskazano działań planowanych do realizacji w zakresie hałasu kolejowego i przemysłowego w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy, tj. dla lat 2028-2033.

8 Ocena realizacji poprzedniego programu ochrony środowiska przed hałasem m. Radom

Podstawą do opracowania oceny realizacji były Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Radomia na lata 2018 - 2023. Zestawienie działań naprawczych wraz ze stanem realizacji zostało przedstawione poniżej.

Tabela 10. Zestawienie zrealizowanych oraz będących w trakcie realizacji działań naprawczych w zakresie ochrony przed hałasem drogowym, wskazanych w poprzednim Programie [źródło danych: Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Radomia na lata 2018 – 2023]

Lp.	Opis zadania	Stan realizacji	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH	Uwagi
1.	Przebudowa drogi krajowej nr 9 i 12 w Radomiu- ul. Wojska Polskiego i ul. Żółkiewskiego na odcinku od ul. Zbrowskiego do ul. Kozienickiej wraz z przebudową ul. Zwolińskiego (udział własny) - poprawa układu komunikacyjnego miasta Radomia	Zrealizowano	Nie dotyczy	NIE	-
2.	Trasa N-S - odc. od ul. Prażmowskiego do ul. Żeromskiego - etap I; odc. od ul. Młodzianowskiej do połączenia z projektowaną obwodnicą południową - etap II, od ul. Żeromskiego do ul. Kozienickiej - etap III -poprawa układu komunikacyjnego miasta Radomia	Etap I - zrealizowany Etap II - zrealizowany Etap III - w trakcie realizacji	Nie dotyczy – etap I i II	TAK	Termin realizacji Etapu III przypada na lipiec 2024

Lp.	Opis zadania	Stan realizacji	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH	Uwagi
3.	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego dzięki budowie obwodnicy S7 • obszar wzdłuż ul. Stefana Czarnieckiego od ul. Wernera do ul. Wandy Malczewskiej; • obszar wzdłuż ul. Kieleckiej od ronda z drogą krajową nr 12 do ul. Wandy Malczewskiej; • wzdłuż ul. Kieleckiej, od ronda z drogą krajową nr 12 do rejonu ul. Skrajnej	Zrealizowano	Nie dotyczy	NIE	-

W Programie ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Radomia na lata 2018-2023 nie wskazano działań naprawczych dla hałasu kolejowego.

Urząd Miasta Radomia nie przekazał informacji odnośnie zrealizowanych działań w zakresie ochrony przed hałasem innych niż wskazanych w POH Radom 2018.

9 Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania POH Mazovia m. Radom

W trakcie wykonywania opracowania niniejszego dokumentu przeanalizowano lokalne dokumenty strategiczne w celu zgodności treści i działań. Wśród tych dokumentów były m.in.:

- Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Gminy Miasta Radomia;
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Radomia;
- Regionalny Plan Transportowy Województwa Mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku;
- Program ochrony środowiska dla miasta Radomia na lata 2021-2026.

Poniżej wymieniono działania, które zostały wskazane w dokumentach:

- Wdrożenie taboru zeroemisyjnego do obsługi komunikacji publicznej;
- Zakup zeroemisyjnych busów do przewozu osób niepełnosprawnych;
- Stworzenie publicznej sieci ładowania pojazdów elektrycznych;
- Rozwój Radomskiego Roweru Miejskiego;
- Rozwój sieci ścieżek rowerowych;
- Uruchomienie i rozwój sieci miejskich hulajnóg i skuterów elektrycznych;
- Wymiana samorządowej floty samochodowej oraz floty spółek miejskich;
- Budowa sieci dróg pieszych i rowerowych na terenie Gminy Miasta Radomia i Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej;
- Przebudowa wiaduktu w ul. Żeromskiego nad torami PKP wraz ze schodami ruchomymi i infrastruktura towarzyszącą;
- Przebudowa ul. Żeromskiego i ul. 25 czerwca w Radomiu;

- Przebudowa ul. Wolanowskiej od ul. Kieleckiej do ul. Solidarności i od Alei Solidarności do granic miasta;
- Przebudowa ul. Kieleckiej, ul. Czarnieckiego i ul. Warszawskiej;
- Przebudowa drogi wojewódzkiej ul. Łukasika i Wierzbickiej w Radomiu;
- Wyznaczenie nowego korytarza przez Śródmieście dla komunikacji miejskiej w relacji północ-południe;
- Przebudowa ul. Chrobrego ze skrzyżowaniem Chrobrego/Struga/Pileckiego,
- Przebudowa skrzyżowania ul. 1905 Roku/Młodziankowska wraz z rozbudową wlotów podporządkowanych;
- Przebudowa ul. Przytyckiej;
- Przebudowa ul. 25 Czerwca od ul. Słowackiego do ul. Żwirki i Wigury;
- Przebudowa ulic Tochtermana i Lekarskiej w celu poprawy dostępności komunikacyjnej Radomskiego Szpitala Specjalistycznego;
- Przebudowa ul. Orląt Lwowskich, Powstańców Śląskich i Andersa;
- Przebudowa ul. Lubelskiej;
- Rozbudowa układu drogowego dla obszaru ul. Zbrowskiego, 11 Listopada, Żółkiewskiego wraz z obsługą komunikacyjną przyległych osiedli;
- Budowa ulic Sołtykowskiej, Jastrzębskiego i Idalińskiej w celu wprowadzenia w ten rejon komunikacji miejskiej;
- Przebudowa ul. Traugutta wraz z przebudową skrzyżowania Traugutta/ Poniatowskiego/ Beliny-Prażmowskiego na dwupoziomowe;
- Budowa węzłów komunikacyjnych na terenie Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego;
- Rozbudowa systemu dróg rowerowych na terenie Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego;
- Wdrożenie Inteligentnych Systemów Transportowych na terenie Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego.

10 Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem - POH Mazovia m. Radom

W poniższej tabeli (Tabela 11) zestawiono działania, w zakresie hałasu drogowego, planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH Mazovia, tj. do roku 2029. Przybliżona lokalizacja działań została przedstawiona na mapie (Rysunek 13).

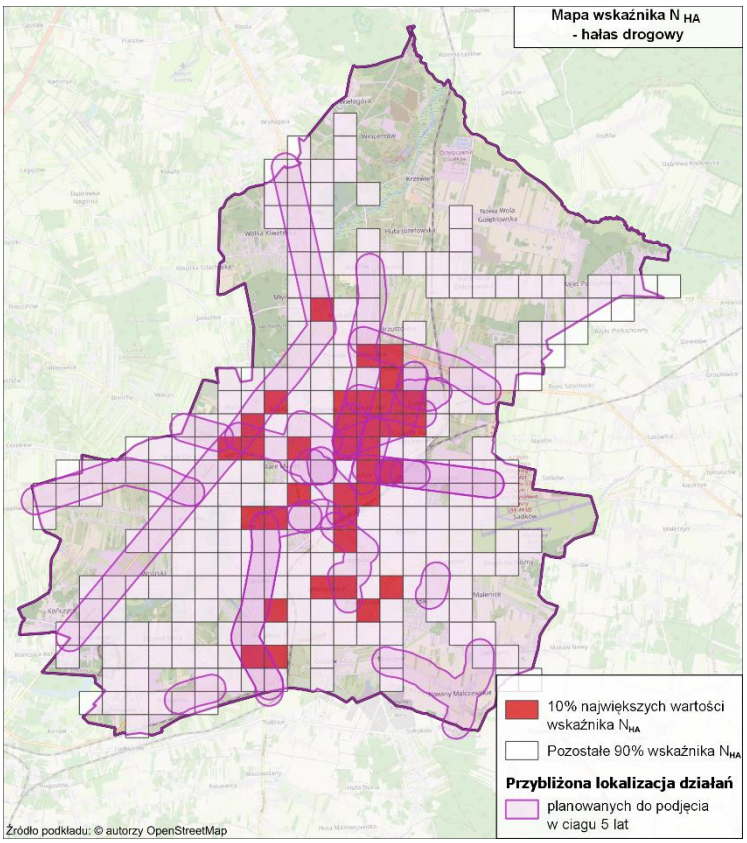
Tabela 11. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia na terenie miasta Radomia – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod obszaru	Proponowane działania	Oznaczenie działania z Katalogu	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HD01	Trasa N-S - odc. Od ul. Żeromskiego do ul. Energetyków - etap III	D.1, D.31	MZDiK w Radomiu
2.	HD02	Przebudowa wiaduktu w ul. Żeromskiego nad torami PKP wraz ze schodami ruchomymi i infrastrukturą towarzyszącą	D.1, D.13	MZDiK w Radomiu
3.	HD03	Przebudowa ul. Żeromskiego i ul. 25 czerwca w Radomiu	D.1	MZDiK w Radomiu
4.	HD04	Przebudowa ul. Wolanowskiej oraz ul. NSZZ Solidarność od ul. Kieleckiej do granic miasta	D.1	MZDiK w Radomiu

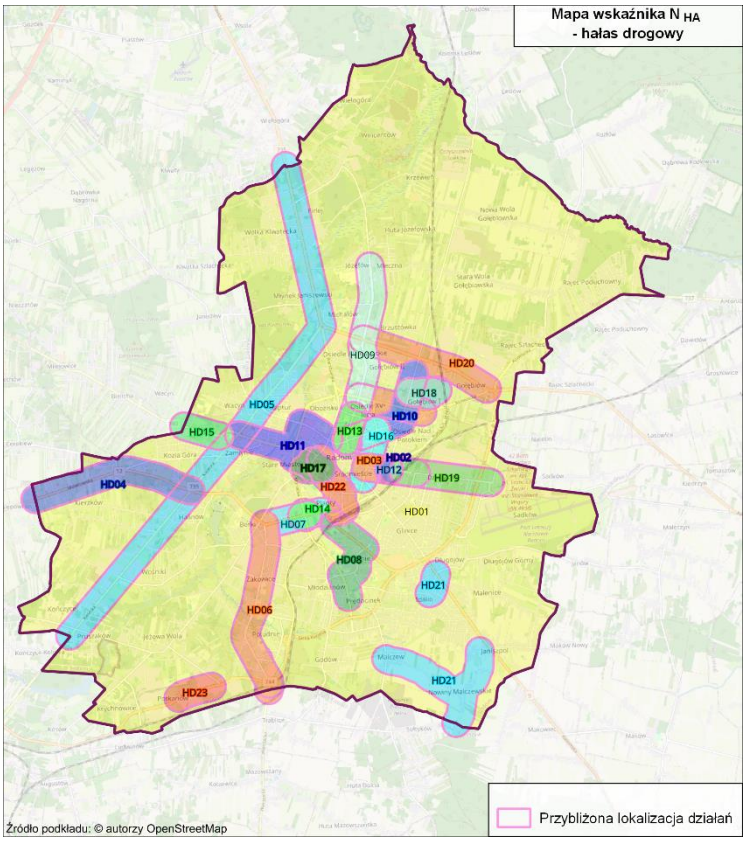
Lp.	Kod obszaru	Proponowane działania	Oznaczenie działania z Katalogu	Podmiot odpowiedzialny za realizację
5.	HD05	Przebudowa ul. Kieleckiej, ul. Czarnieckiego i ul. Warszawskiej	D.1	MZDiK w Radomiu
6..	HD06	Przebudowa drogi wojewódzkiej ul. Łukasika i Wierzbickiej w Radomiu	D.1	MZDiK w Radomiu
7.	HD07	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 1: Południe – Wierzbicka – Borki – 1905 Roku – Dworzec PKP	D.12, D.13	MZDiK w Radomiu
8.	HD08	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 2: Prędocinek – Michalczewskiego – Jana Pawła II – Grzecznarowskiego – Dworzec PKP	D.12, D.13	MZDiK w Radomiu
9.	HD09	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 3: Józefów / Michałów – Mieszka I / Gołębiów II – Chrobrego – Plac Jagielloński	D.12, D.13	MZDiK w Radomiu
10.	HD10	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 4: Gołębiów II – Zbrowskiego / Gołębiów I – Struga – Plac Jagielloński	D.12, D.13	MZDiK w Radomiu

Lp.	Kod obszaru	Proponowane działania	Oznaczenie działania z Katalogu	Podmiot odpowiedzialny za realizację
11.	HD11	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 5: Wacyn / Zamłynie – Okulickiego – Mireckiego – Wernera – Plac Jagielloński / Limanowskiego – Wałowa – Lekarska – Tochtermana / Plac Kazimierza	D.12, D.13	MZDiK w Radomiu
12.	HD12	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 6: Żeromskiego – Lubelska – Port Lotniczy Warszawa-Radom	D.12, D.13	MZDiK w Radomiu
13.	HD13	Przebudowa ul. Chrobrego ze skrzyżowaniem Chrobrego/Struga/Pileckiego	D.1	MZDiK w Radomiu
14.	HD14	Przebudowa skrzyżowania ul. 1905 Roku/ Młodziankowska wraz z rozbudową wlotów podporządkowanych	D.1	MZDiK w Radomiu
15.	HD15	Przebudowa ul. Przytyckiej	D.1	MZDiK w Radomiu
16.	HD16	Przebudowa ul. 25 Czerwca od ul. Słowackiego do ul. Żwirki i Wigury	D.1	MZDiK w Radomiu
17.	HD17	Przebudowa ulic Tochtermana i Lekarskiej w celu poprawy dostępności komunikacyjnej Radomskiego Szpitala Specjalistycznego	D.1	MZDiK w Radomiu
18.	HD18	Przebudowa ul. Orląt Lwowskich, Powstańców Śląskich i Andersa	D.1	MZDiK w Radomiu
19.	HD19	Przebudowa ul. Lubelskiej	D.1	MZDiK w Radomiu
20.	HD20	Rozbudowa układu drogowego dla obszaru ul. Zbrowskiego, 11 Listopada, Żółkiewskiego wraz z obsługą komunikacyjną przyległych osiedli	D.1	MZDiK w Radomiu
21.	HD21	Budowa ulic Sołtykowskiej, Jastrzębskiego i Idalińskiej w celu wprowadzenia w ten rejon komunikacji miejskiej	D.31	MZDiK w Radomiu
22.	HD22	Przebudowa ul. Traugutta wraz z przebudową skrzyżowania Traugutta/Poniatowskiego/Beliny-Prażmowskiego na dwupoziomowe	D.1	MZDiK w Radomiu

Lp.	Kod obszaru	Proponowane działania	Oznaczenie działania z Katalogu	Podmiot odpowiedzialny za realizację
23.	HD23	Budowa ekranu akustycznego wzdłuż terenów Ogródków Działkowych „Łączniki" przy ul. Żelaznej 3 w Radomiu	D.20	MZDiK w Radomiu



Rysunek 12. Przybliżona lokalizacja planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu drogowego na terenie miasta Radomia [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 13. Przybliżona lokalizacja działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat, od roku uchwalenia POH Mazovia m. Radom – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

W poniższej tabeli (Tabela 12) przedstawiono działania, w zakresie hałasu szynowego, planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH Mazovia, tj. do roku 2029.

Tabela 12. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia na terenie miasta Radomia – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Kod obszaru**	**Proponowane działania**	**Oznaczenie z katalogu działań**	**Podmiot odpowiedzialny za realizację**
1.	HK25	Obniżenie poziomu emisji poprzez: a) wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy, modernizację eksploatowanego taboru towarowego, b) szlifowanie szyn według planów zarządzającego, okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji, c) właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem	S.1 - środki dotyczące torów kolejowych, S.2 - modernizacja kół lub elementów kół, S.3 - hamulce o niskim poziomie hałasu, S.4 - ciche silniki, S.5 - odnowienie taboru kolejowego, S.18 - środki planowania i przepisy porządkowe	a) przewoźnicy kolejowi b) PKP PLK S.A. c) rada miasta

10.1 Zakładane efekty działań wskazanych w POH Mazovia m. Radom – hałas drogowy

Efekty działań w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA}, N_{HSD} i N_{IHD} przed i po realizacji działania zestawiono w tabelach poniżej (Tabela 13 - Tabela 21) – hałas drogowy

Tabela 13. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
1.	HD02	423	246	177
2.	HD03	1324	904	420
3.	HD04	213	140	73
4.	HD05	1473	917	556
5.	HD06	998	617	381
6.	HD07	1553	977	576
7.	HD08	990	574	416
8.	HD09	1780	1125	655
9.	HD10	1681	1085	596
10.	HD11	1428	980	448
11.	HD12	698	437	261
12.	HD13	1236	835	401
13.	HD14	282	177	105
14.	HD15	257	175	82
15.	HD16	1611	1099	512
16.	HD17	450	320	130
17.	HD19	345	217	128
18.	HD20	1845	1126	719
19.	HD22	1144	833	311

Tabela 14. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
1.	HD02	78	34	44
2.	HD03	317	219	98
3.	HD04	56	34	22
4.	HD05	348	188	160

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
5.	HD06	204	88	116
6.	HD07	327	158	169
7.	HD08	188	84	104
8.	HD09	382	231	151
9.	HD10	368	220	148
10.	HD11	323	196	127
11.	HD12	144	78	66
12.	HD13	280	185	95
13.	HD14	55	34	21
14.	HD15	63	33	30
15.	HD16	388	259	129
16.	HD17	102	62	40
17.	HD19	73	35	38
18.	HD20	381	200	181
19.	HD22	292	194	98

Tabela 15. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (wskaźnik N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
1.	HD02	0	0	0
2.	HD03	1	1	0
3.	HD04	0	0	0
4.	HD05	1	1	0
5.	HD06	1	1	0
6.	HD07	1	1	0
7.	HD08	1	0	1
8.	HD09	2	1	1
9.	HD10	2	1	1
10.	HD11	1	1	0
11.	HD12	1	0	1
12.	HD13	1	1	0
13.	HD14	0	0	0

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
14.	HD15	0	0	0
15.	HD16	2	1	1
16.	HD17	0	0	0
17.	HD19	0	0	0
18.	HD20	2	1	1
19.	HD22	1	1	0

Tabela 16. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg innych niż drogi główne – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
1.	HD18	408	245	163
2.	HD21	339	236	103
3.	HD23	12	6	6

Tabela 17. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg innych niż drogi główne – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
1.	HD18	84	45	39
2.	HD21	79	44	35
3.	HD23	2	1	1

Tabela 18. Zakładane efekty planowanych w otoczeniu dróg innych niż drogi główne – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (wskaźnik N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
1.	HD18	0	0	0
2.	HD21	0	0	0
3.	HD23	0	0	0

Tabela 19. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
1.	HD01	9327	7894	1433

Tabela 20. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
1.	HD01	2020	1623	397

Tabela 21. Zakładane efekty planowanych w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (wskaźnik N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
1.	HD01	9	7	2

10.2 Zakładane efekty działań wskazanych w POH Mazovia m. Radom – hałas szynowy

Efekty działań w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA} i N_{HSD} przed i po realizacji działania zestawiono w tabelach poniżej (Tabela 22 i Tabela 23).

Tabela 22. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii kolejowych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne, na podstawie SMH Radom 2022]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,kolejowy}$
1.	HK25	410	311	99

Tabela 23. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii kolejowych – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD})
[źródło: opracowanie własne, na podstawie SMH Radom 2022]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu $N^{SMH}_{HSD,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu działania $N^{POH}_{HSD,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu $R_{HSD,kolejowy}$
1.	HK25	159	116	43

11 Strategia długofalowa - POH Mazovia m. Radom

Zaleca się kontynuację realizacji, obowiązującego w danym momencie, planu rozwoju publicznego transportu. Rozwój komunikacji miejskiej, poprawa jakości oraz wymiana taboru na zeroemisyjny są największą szansą na zmniejszenie poziomu hałasu w gęsto zabudowanym centrum miasta. Wpływ na poprawę klimatu akustycznego na terenie miasta Radomia będą miały dwie inwestycje planowane do realizacji przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad:

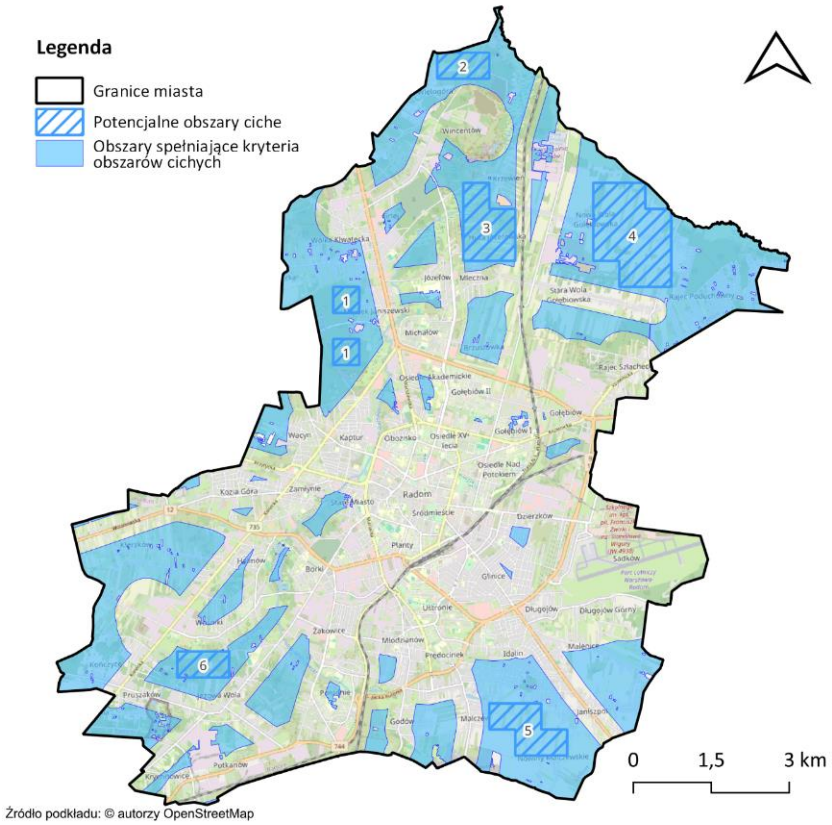
- budowa drogi S12 granica województwa – węzeł Radom Południe;
- budowa drogi S12 węzeł Radom Południe – Puławy;

poprzez wyprowadzenie ruchu samochodowego, a w szczególności ruchu tranzytowego z aktualnego przebiegu drogi krajowej nr 12 na terenie miasta Radomia.

W związku z planami budowy w Polsce kolei dużych prędkości, nie wskazuje się w niniejszym POH Mazovia konkretnych działań inwestycyjnych w ujęciu długofalowym. Realizacja zupełnie nowej sieci linii kolejowych 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. Przyjmując założenie, że wszystkie nowe linie kolejowe zrealizowane zostaną zgodnie z obowiązującą ustawą Poś i spełniać będą tym samym uwarunkowania akustyczne (zachowane zostaną dopuszczalne wartości hałasu na terenach je otaczających), a jednocześnie przejmą w znacznym stopniu ruch pociągów kursujących na obecnych liniach, założyć można, że stan klimatu akustycznego znacząco się poprawi, a skala narażenia na hałas kolejowy istotnie zmaleje.

12 Strategia długofalowa – identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche m. Radom

W ramach POH Mazovia zidentyfikowano obszary, które spełniają kryteria obszarów cichych. Obszary te przedstawiono na poniższym rysunku (Rysunek 14).



Rysunek 14. Lokalizacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych, wyznaczonych w oparciu o SMH Radom 2022 [źródło: opracowanie własne]

13 Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH Mazovia m. Radom

Kolejność realizacji działań ustalona została oddzielnie dla każdego źródła hałasu. Podstawą do ustalenia jej była wartość wskaźnika N_{HA}^{SMH} 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}^{SMH}.

Tabela 24. Harmonogram podjęcia działań wskazanych w POH Mazovia m. Radom – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HD09	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 3: Józefów / Michałów – Mieszka I / Gołębiów II – Chrobrego – Plac Jagielloński	MZDiK w Radomiu
2.	HD13	Przebudowa ul. Chrobrego ze skrzyżowaniem Chrobrego/Struga/Pileckiego	MZDiK w Radomiu
3.	HD20	Rozbudowa układu drogowego dla obszaru ul. Zbrowskiego, 11 Listopada, Żółkiewskiego wraz z obsługą komunikacyjną przyległych osiedli	MZDiK w Radomiu
4.	HD16	Przebudowa ul. 25 Czerwca od ul. Słowackiego do ul. Żwirki i Wigury	MZDiK w Radomiu
5.	HD10	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 4: Gołębiów II – Zbrowskiego / Gołębiów I – Struga – Plac Jagielloński	MZDiK w Radomiu
6.	HD03	Przebudowa ul. Żeromskiego i ul. 25 czerwca w Radomiu	MZDiK w Radomiu
7.	HD12	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 6: Żeromskiego – Lubelska – Port Lotniczy Warszawa-Radom	MZDiK w Radomiu
8.	HD02	Przebudowa wiaduktu w ul. Żeromskiego nad torami PKP wraz ze schodami ruchomymi i infrastrukturą towarzyszącą	MZDiK w Radomiu
9.	HD19	Przebudowa ul. Lubelskiej	MZDiK w Radomiu
10.	HD01	Trasa N-S - odc. Od ul. Żeromskiego do ul. Energetyków - etap III	MZDiK w Radomiu

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
11.	HD11	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 5: Wacyn / Zamłynie – Okulickiego – Mireckiego – Wernera – Plac Jagielloński / Limanowskiego – Wałowa – Lekarska – Tochtermana / Plac Kazimierza	MZDiK w Radomiu
12.	HD08	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 2: Prędocinek – Michalczewskiego – Jana Pawła II – Grzecznarowskiego – Dworzec PKP	MZDiK w Radomiu
13.	HD06	Przebudowa drogi wojewódzkiej ul. Łukasika i Wierzbickiej w Radomiu	MZDiK w Radomiu
14.	HD07	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 1: Południe – Wierzbicka – Borki – 1905 Roku – Dworzec PKP	MZDiK w Radomiu
15.	HD15	Przebudowa ul. Przytyckiej	MZDiK w Radomiu
16.	HD05	Przebudowa ul. Kieleckiej, ul. Czarnieckiego i ul. Warszawskiej	MZDiK w Radomiu
17.	HD22	Przebudowa ul. Traugutta wraz z przebudową skrzyżowania Traugutta/ Poniatowskiego/Beliny-Prażmowskiego na dwupoziomowe	MZDiK w Radomiu
18.	HD18	Przebudowa ul. Orląt Lwowskich, Powstańców Śląskich i Andersa	MZDiK w Radomiu
19.	HD14	Przebudowa skrzyżowania ul. 1905 Roku/Młodziankowska wraz z rozbudową wlotów podporządkowanych	MZDiK w Radomiu
20.	HD17	Przebudowa ulic Tochtermana i Lekarskiej w celu poprawy dostępności komunikacyjnej Radomskiego Szpitala Specjalistycznego	MZDiK w Radomiu
21.	HD04	Przebudowa ul. Wolanowskiej oraz ul. NSZZ Solidarność od ul. Kieleckiej do granic miasta	MZDiK w Radomiu
22.	HD21	Budowa ulic Sołtykowskiej, Jastrzębskiego i Idalińskiej w celu wprowadzenia w ten rejon komunikacji miejskiej	MZDiK w Radomiu
23.	HD23	Budowa ekranu akustycznego wzdłuż terenów Ogródków Działkowych „Łączniki" przy ul. Żelaznej 3 w Radomiu	MZDiK w Radomiu

W niniejszym programie wskazano jedno działanie obejmujące wszystkie linie kolejowe na terenie miasta Radomia. Działanie to 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.

14 Koszty realizacji działań wskazanych w POH Mazovia m. Radom

W poniższej tabeli (Tabela 25) zestawiono szacunkowe koszty realizacji działań, planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat licząc od roku uchwalenia POH Mazovia, w celu ograniczenia hałasu drogowego.

Tabela 25. Koszty działań wskazanych w POH Mazovia m. Radom – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
1.	HD01	Trasa N-S - odc. Od ul. Żeromskiego do ul. Energetyków - etap III	80 358 276	Środki własne
2.	HD02	Przebudowa wiaduktu w ul. Żeromskiego nad torami PKP wraz ze schodami ruchomymi i infrastrukturą towarzyszącą	138 390 000	Środki własne
3.	HD03	Przebudowa ul. Żeromskiego i ul. 25 czerwca w Radomiu	b.d.	b.d.
4.	HD04	Przebudowa ul. Wolanowskiej oraz ul. NSZZ Solidarność od ul. Kieleckiej do granic miasta	b.d.	b.d.
5.	HD05	Przebudowa ul. Kieleckiej, ul. Czarnieckiego i ul. Warszawskiej	b.d.	b.d.
6.	HD06	Przebudowa drogi wojewódzkiej ul. Łukasika i Wierzbickiej w Radomiu	b.d.	b.d.
7.	HD07	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 1: Południe – Wierzbicka – Borki – 1905 Roku – Dworzec PKP	b.d.	b.d.
8.	HD08	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 2: Prędocinek – Michalczewskiego – Jana Pawła II – Grzecznarowskiego – Dworzec PKP:	b.d.	b.d.
9.	HD09	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 3: Józefów / Michałów – Mieszka I / Gołębiów II – Chrobrego – Plac Jagielloński:	b.d.	b.d.

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
10.	HD10	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 4: Gołębiów II – Zbrowskiego / Gołębiów I – Struga – Plac Jagielloński:	b.d.	b.d.
11.	HD11	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 5: Wacyn / Zamłynie – Okulickiego – Mireckiego – Wernera – Plac Jagielloński / Limanowskiego – Wałowa – Lekarska – Tochtermana / Plac Kazimierza:	b.d.	b.d.
12.	HD12	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej Korytarz 6: Żeromskiego – Lubelska – Port Lotniczy Warszawa-Radom	b.d.	b.d.
13.	HD13	Przebudowa ul. Chrobrego ze skrzyżowaniem Chrobrego/Struga/Pileckiego	b.d.	b.d.
14.	HD14	Przebudowa skrzyżowania ul. 1905 Roku/Młodziankowska wraz z rozbudową wlotów podporządkowanych	b.d.	b.d.
15.	HD15	Przebudowa ul. Przytyckiej	b.d.	b.d.
16.	HD16	Przebudowa ul. 25 Czerwca od ul. Słowackiego do ul. Żwirki i Wigury	b.d.	b.d.
17.	HD17	Przebudowa ulic Tochtermana i Lekarskiej w celu poprawy dostępności komunikacyjnej Radomskiego Szpitala Specjalistycznego	b.d.	b.d.
18.	HD18	Przebudowa ul. Orląt Lwowskich, Powstańców Śląskich i Andersa	b.d.	b.d.
19.	HD19	Przebudowa ul. Lubelskiej	b.d.	b.d.
20.	HD20	Rozbudowa układu drogowego dla obszaru ul. Zbrowskiego, 11 Listopada, Żółkiewskiego wraz z obsługą komunikacyjną przyległych osiedli	b.d.	b.d.
21.	HD21	Budowa ulic Sołtykowskiej, Jastrzębskiego i Idalińskiej w celu wprowadzenia w ten rejon komunikacji miejskiej	b.d.	b.d.
22.	HD22	Przebudowa ul. Traugutta wraz z przebudową skrzyżowania Traugutta/ Poniatowskiego/Beliny-Prażmowskiego na dwupoziomowe	b.d.	b.d.

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
23.	HD23	Budowa ekranu akustycznego wzdłuż terenów Ogródków Działkowych „Łączniki" przy ul. Żelaznej 3 w Radomiu	b.d.	b.d.

Działania wskazane w POH Mazovia, odnoszące się do źródeł hałasu kolejowego, to działania ciągłe, które będą realizowane przez cały okres obowiązywania Programu. Z tego powodu nie mam możliwości oszacowania ich kosztów na etapie opracowania POH Mazovia.

W chwili obecnej, brak jest w kraju jednolitych wskaźników służących do dokonania obiektywnej oceny efektywności kosztowej i oceny relacji kosztów do korzyści.

Jedynymi wskaźnikami są oszacowane w POH wartości poszczególnych wskaźników zdrowotnych i wartości tych wskaźników przyjęto do oceny efektów działań.

W odniesieniu do oceny efektywności kosztowej niejednokrotnie brak jest możliwości określenia dla poszczególnych działań rzeczywistych kosztów poniesionych w związku z ochroną przed hałasem. Najczęściej podawany jest bowiem koszt całkowity danego przedsięwzięcia, niekoniecznie związany jedynie z ochroną przed hałasem. W przypadku inwestycji drogowych czy też kolejowych, wiarygodnie można oszacować jedynie koszty związane z konkretnymi działaniami związanymi z rozwiązaniami przeciwhałasowymi takimi jak np. budowa ekranu akustycznego czy też zastosowanie cichej nawierzchni.

Niejednokrotnie część działań jest wykonywana w związku z realizowaniem innych celów środowiskowych takich jak np. ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza. Ocena rozwiązań długofalowych z punktu widzenia ochrony przed hałasem takich jak np. rozwój elektromobilności, będzie możliwa dopiero po upływie dłuższego okresu. Reasumując, należy przyjąć, że przypisane w POH zadania są najlepiej dobrane pod kątem korzyści, możliwości oraz efektywności, wpisując się w politykę ekologiczną Państwa i zapewniając możliwie najlepsze rozwiązania spośród obecnie dostępnych.

Załącznik nr 6
do uchwały nr 49/24
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 16 lipca 2024 r.

- Miasto Płock -

1 Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska przed hałasem m. Płocka

1.1 Informacje ogólne oraz liczba mieszkańców na terenie miasta Płocka

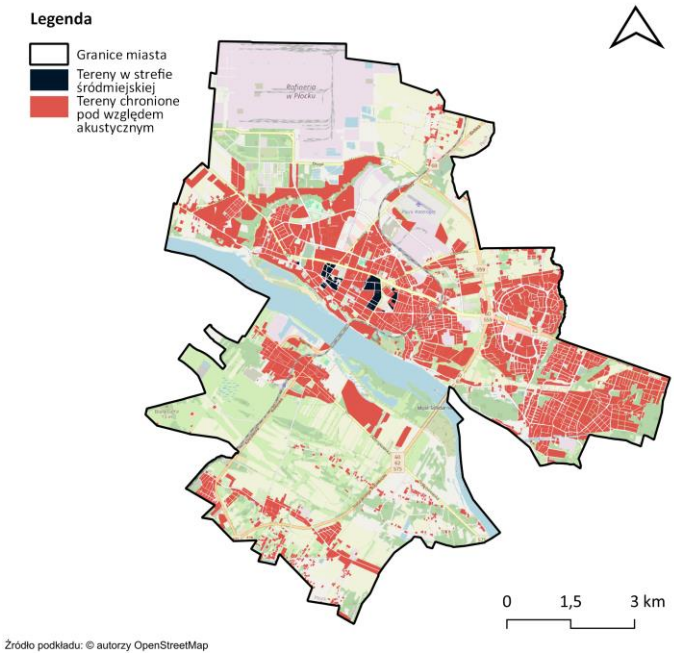
Zakres przestrzenny i przedmiotowy POH Mazovia w odniesieniu do miasta Płocka został określony na podstawie Strategicznej Mapy Hałasu (SMH Płock 2022), sporządzonej w IV rundzie mapowania w roku 2022 przez konsorcjum w składzie KFB Acoustics Sp. z o.o. (lider konsorcjum) oraz ACESOFT Sp. z o.o. (partner).

Miasto ma powierzchnię 88,05 km^2. Liczba osób zameldowanych na pobyt stały wynosi 116 962 osób, przy gęstości zaludnienia równej 1 328 osób na 1 km^2 w tabeli poniżej (Tabela 1) zestawiono dane statystyczne [Źródło danych: SMH Płock 2022].

Tabela 1. Dane statystyczne dla miasta Płocka (na dzień 16.11.2021 r. źródło: SMH Płock 2022)

Lp.	**Powiat**	**Powierzchnia obszaru [km^2]**	**Liczba mieszkańców**	**Gęstość zaludnienia [$os./km^2$]**	**Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży**	**Liczba szpitali i domów pomocy społecznej**
1.	Płock	88,05	116 962	1328	80	5

Obecnie w Gminie Miasto Płock (stan na 11.2023) obowiązują ustalenia 56 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących łączenie powierzchnię około 3 756 ha, stanowiącą 42,7% powierzchni miasta. Na terenie Płocka została wyznaczona strefa śródmiejska miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców, której granice przedstawiono na rysunku poniżej (Rysunek 1). Całość strefy śródmiejskiej zlokalizowana jest w centralnej części miasta, na północnym brzegu Wisły.



Rysunek 1. Układ przestrzenny miasta Płocka wraz ze strefą śródmiejską [źródło: opracowanie własne]

1.2 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu na podstawie SMH Płock 2022

W ramach opracowania SMH Płock 2022 wykonano analizy akustyczne, obejmujące teren całego miasta Płocka dla występujących na jego obszarze zidentyfikowanych trzech rodzajów źródeł hałasu:

- drogowego;
- szynowego;
- przemysłowego.

Hałas lotniczy w SMH Płock 2022 potraktowano, ze względu na znikome występowanie przelotów w skali roku jako nieistotne źródło hałasu, dla którego nie sporządzono strategicznej mapy hałasu.

1.2.1 Hałas drogowy m. Płocka

Ruch drogowy jest dominującym źródłem hałasu w Płocku. Przez teren miasta przebiegają zarówno drogi wojewódzkie, jak i krajowe.

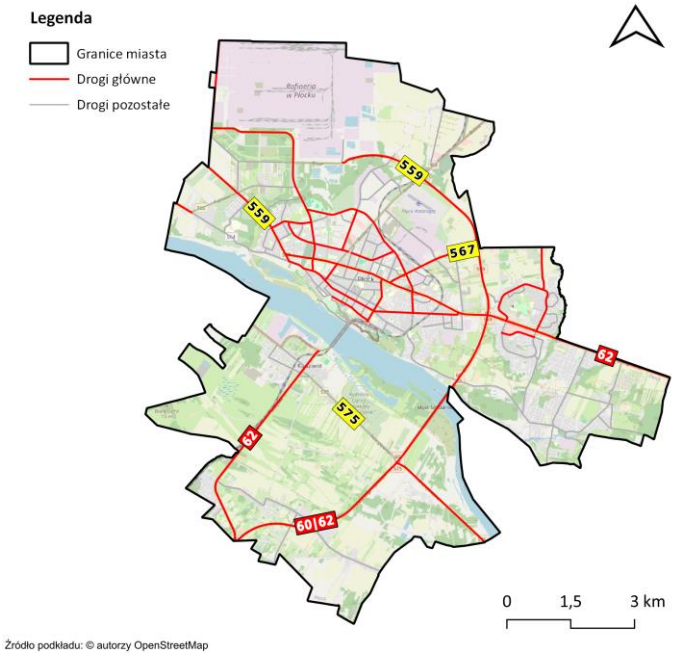
Drogi krajowe (DK) składające się na węzeł drogowy, przechodzące przez centrum miasta to DK 60 Kutno - Płock – Drobin - Ciechanów – Różan - Ostrów Mazowiecka oraz DK 62 Włocławek - Płock - Wyszogród – Zakroczym. Drogi wojewódzkie (DW) zaś to: DW 559 w kierunku na Toruń i Lipno, DW 562 w kierunku na Włocławek i Dobrzyń, DW 567 do Płońska, DW 575 na Dobrzyków i Gąbin.

Łączna długość dróg na terenie miasta wynosi około 289,1 km, a szczegółowy podział dróg w Płocku ze względu na ich rodzaj przedstawiono poniżej w tabeli (Tabela 2).

Tabela 2. Długość dróg w Płocku ujętych w SMH Płock 2022 oraz POH Mazovia

Lp.	Rodzaj dróg	Długość dróg [km]
1.	Drogi krajowe	29,09
2.	Drogi wojewódzkie	22,84
3.	Drogi powiatowe	53,02
4.	Drogi gminne	184,18
5.	SUMA	289,13

Na rysunku poniżej (Rysunek 2) przedstawiono sieć dróg głównych tj. takich, po których porusza się w ciągu roku powyżej 3 mln. pojazdów oraz sieć dróg pozostałych o natężeniu ruchu powyżej 1 000 poj./h uwzględnionych w SMH Płock 2022.

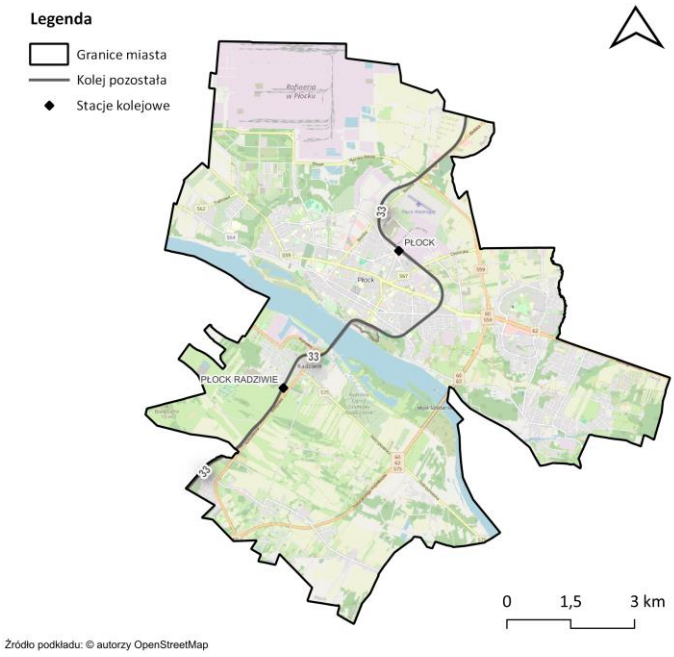


Rysunek 2. Sieć drogowa na terenie miasta Płocka ujęta w SMH Płock 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

1.2.2 Hałas szynowy m. Płocka

W granicach administracyjnych miasta Płocka przebiega w chwili obecnej jedna istotna z punktu widzenia akustyki w środowisku linia kolejowa nr 33 o długości 14,2 km. Linia ta zarządzana jest przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Jest to linia jednotorowa, pierwszorzędna, która jest częściowo zelektryfikowana. Nie jest ona dostosowana do większych prędkości.

Lokalizacja i przebieg uwzględnionych w ramach SMH Płock 2022 odcinków linii kolejowej zostały przedstawione na rysunku poniżej (Rysunek 3).



Rysunek 3. Sieć kolejowa na terenie miasta Płocka ujęta w SMH Płock 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Druga linia kolejowa nr 56 łącząca stacje Płock Radziwie ze stacją Radziwie Port o długości 1,9 km, zgodnie z informacjami zawartymi w SMH Płock 2022 jest nieczynną stacją towarową w płockim porcie, stąd nie ma znaczenia jako istotne źródło hałasu i nie jest uwzględniona w strategicznej mapie hałasu.

Na terenie miasta zlokalizowane są dwie stacje kolejowe Płock Radziwie oraz Płock (dworzec przy ul. Dworcowej 46). Stacja Płock Trzepowo, na której obsługiwany jest głównie transport towarowy PKN Orlen S.A. usytuowana jest poza granicami administracyjnymi miasta, po stronie północnej.

1.2.3 Hałas tramwajowy m. Płocka

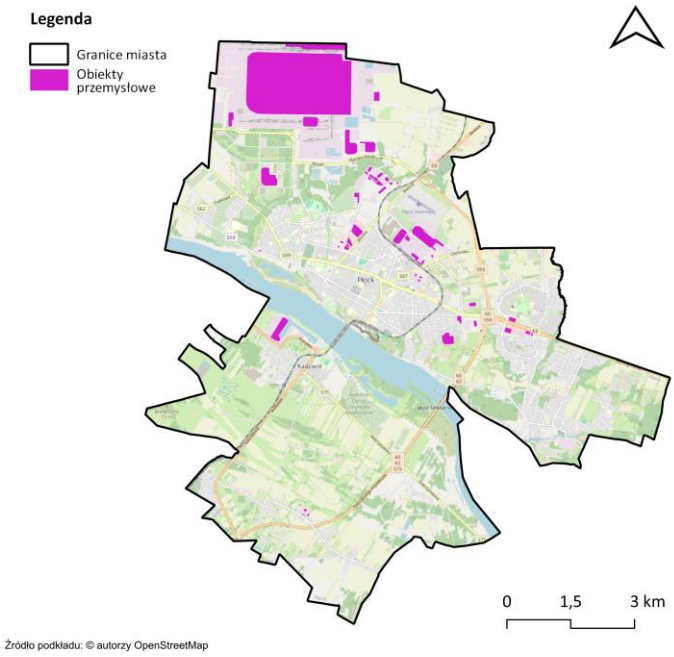
Na terenie miasta brak jest sieci tramwajowej, stąd nie występuje hałas tramwajowy.

1.2.4 Hałas przemysłowy m. Płocka

W SMH Płock 2022, w przypadku hałasu przemysłowego, zostały uwzględnione jedynie zakłady przemysłowe zgodne z wymogami 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) tj.:

- duże zakłady z działalnością przemysłową, składową lub transportową;
- obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 5000 m^2;
- parkingi powyżej 300 miejsc parkingowych przy obiektach użyteczności publicznej.

Orientacyjną lokalizację podmiotów gospodarczych na terenie Płocka uwzględnionych w SMH Płock 2022 przedstawiono na rysunku poniżej (Rysunek 4).



Rysunek 4. Orientacyjna lokalizacja podmiotów gospodarczych na terenie miasta Płocka ujęta w SMH Płock 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Port jachtowy

Na odcinku rzeki Wisły od Płocka do stopnia wodnego Włocławek znajduje się odcinek drogi wodnej V klasy – spełniającej wymogi stawiane międzynarodowym drogom wodnym. Stanowi on fragment międzynarodowej drogi wodnej E-40 biegnącej od Morza Bałtyckiego (Gdańsk) do Morza Czarnego (Odessa).

Na terenie miasta Płocka usytuowany jest port jachtowy, który docelowo przewidziany jest na 300 jednostek pływających oraz 5-6 statków. Fragment mariny stanowi ciąg spacerowy nad Wisłą, tereny zielone, ławki i parkingi o liczbie miejsc parkingowych < 300.

Jest to port, który nie zalicza się do portów wodnych o charakterze oddziaływania na poziomie strategicznym, dla których sporządzane mają być SMH tj. nie jest obiektem do obsługi statków o nośności większej niż 1 350 t.

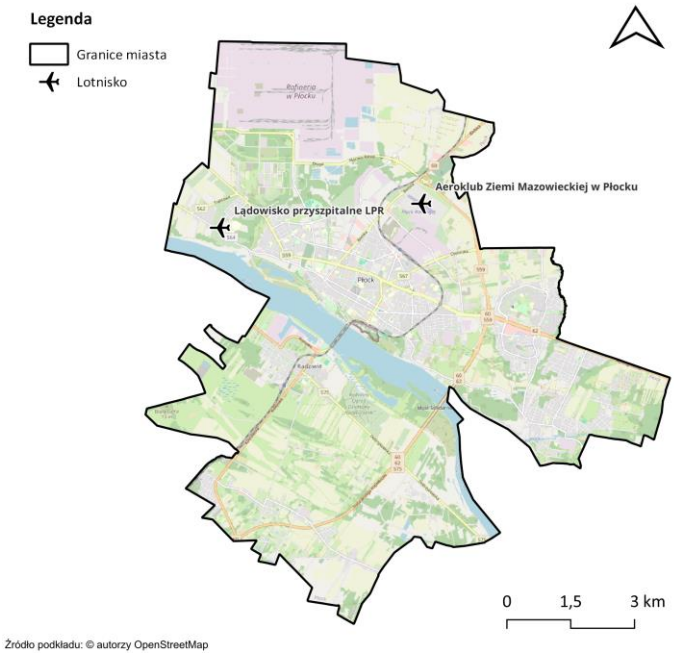
W przypadku dalszego rozwoju portu (m.in. budowa hangarów, warsztatów, stacji paliw), należy dokonać oceny jego potencjalnego wpływu na klimat akustyczny środowiska. Inwestycje te należy uwzględnić również w przypadku zmiany dotychczasowego sposobu zagospodarowania przestrzennego w okolicach portu, tak by zapobiec ewentualnym konfliktom społecznym.

1.2.5 Hałas lotniczy m. Płocka

Na terenie miasta zlokalizowane jest lotnisko Płock (kod ICAO: EPPL) – cywilne lotnisko sportowe Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej. Jest ono położone 2 km na północny-wschód od centrum Płocka, w dzielnicy Kostrogaj Rolniczy. Posiada pole wzlotów bez nawierzchni sztucznej - kierunek 12/30, murawa – 680 x 300 m. Ruch na lotnisku odbywa się tylko w porze dnia, przy sprzyjających warunkach atmosferycznych.

Na terenie miasta Płocka przy Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym zlokalizowane jest również całodobowe przyszpitalne lądowisko dla helikopterów ratunkowych – kod H531.

Na rysunku poniżej (Rysunek 5) przedstawiono lokalizacje Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej w Płocku oraz lądowiska przyszpitalnego, które to potencjalne źródła hałasu nie zostały uwzględnione w SMH Płock 2022. Źródła hałasu lotniczego potraktowano jako nieistotne źródła hałasu.



Rysunek 5. Lokalizacja lotniska aeroklubowego i lądowiska LPR na terenie miasta Płocka ujęta w SMH Płock 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

1.3 Identyfikacja i opis ograniczeń związanych z utworzonymi na tym obszarze obszarami ograniczonego użytkowania lub strefami przemysłowymi lub wyznaczonymi obszarami cichymi m. Płock

Na terenie miasta Płocka nie zostały utworzone strefy przemysłowe w rozumieniu art. 136a-136d ustawy Poś.

Na analizowanym obszarze znajdują się dwa obszary przemysłowe. Są to:

- Strefa „Trzepowo" – obszar o powierzchni 110 hektarów zlokalizowany w północno-wschodniej części miasta Płocka, przeznaczony pod inwestycje produkcyjno-usługowe, magazynowe lub składowe;
- Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny – obszar inwestycyjny o powierzchni ponad 200 hektarów, powołany do tworzenia atrakcyjnych warunków dla rozwoju przedsiębiorstw, jako wspólne przedsięwzięcie miasta Płocka i PKN ORLEN S.A. i przeznaczony, jako miejsce do stymulowania rozwoju wiedzy i nauki, kreowania innowacji, realizacji projektów B+R, gdzie będą zlokalizowane nowe, atrakcyjne miejsca pracy.

Teren o powierzchni około 1 084 ha stanowiący 12,3% powierzchni miasta Płocka, objęty został ustaleniami Decyzji Nr 1 Ministra Energii z dnia 26 czerwca 2019 roku w sprawie ustalenia terenów zamkniętych ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa (Dz. Urz. ME.2019.9). Zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z póź. zm.), obowiązującym od dnia 24 września 2023 roku, na terenie zamkniętym ustalonym decyzją, o której mowa w art. 4 ust. 2a ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne, z wyłączeniem terenu zamkniętego ustalonego przez ministra właściwego do spraw transportu, plany ogólne i plany miejscowe nie obowiązują.

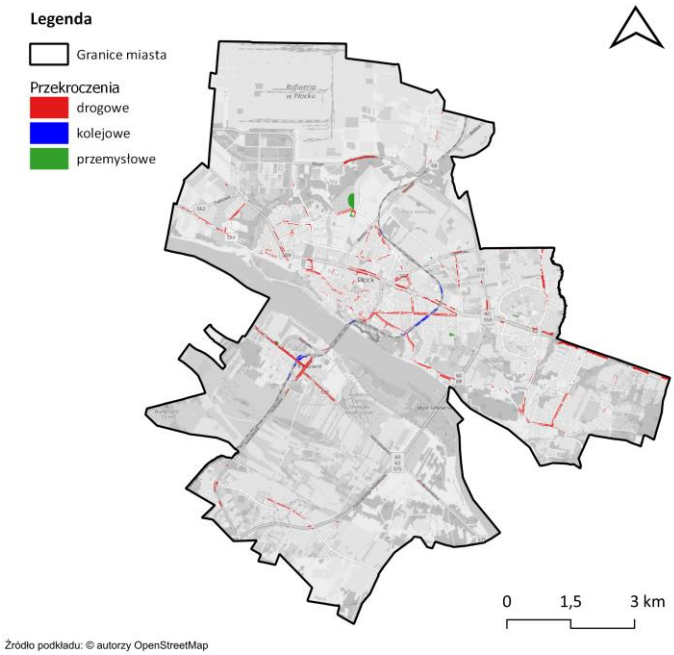
Obszar zamknięty objęty ww. decyzją obejmuje tereny: Zakładu Produkcyjnego PKN ORLEN S.A. w Płocku wraz z terenami przyległymi, ul. Zglenickiego, Płockiego Parku Przemysłowo – Technologicznego położonych przy ul. Łukasiewicza w Płocku, Strefy „Trzepowo", Rejonu „ORLEN – Wschód", Rejonu „Kobiałka".

Na terenie miasta Płocka do tej pory nie zostały wyznaczone obszary ciche w mieście powyżej 100 tys. mieszkańców, rozumiane w myśl art. 3 pkt. 10a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024.54 t.j.)

Na terenie miasta Płocka nie zostały ustanowione strefy ochrony uzdrowiskowej.

2 Dane i wnioski wynikające z SMH Płock 2022

Zgodnie z analizą sporządzaną w ramach SMH Płock 2022, na terenie miasta występują w nielicznych miejscach przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, szynowego i przemysłowego. Lokalizacja obszarów, na których w ramach SMH Płock 2022 stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przedstawiono na poniższym rysunku (Rysunek 6).

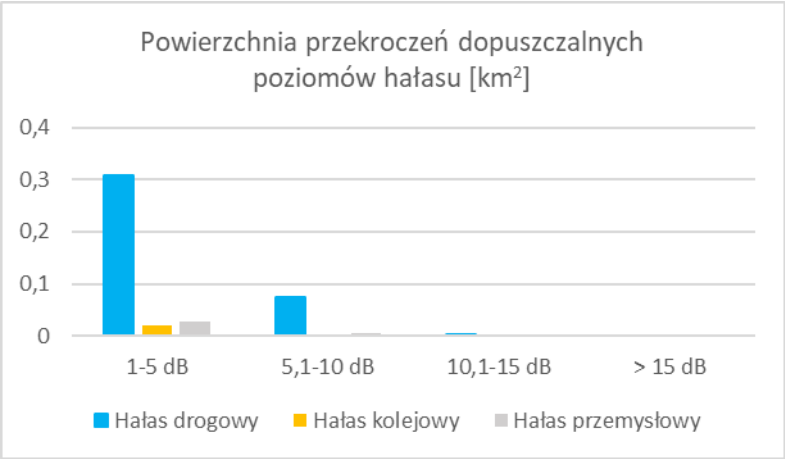


Rysunek 6. Lokalizacja obszarów, na których w ramach SMH Płock 2022, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [źródło: opracowanie własne]

Wynikiem obliczeń wykonanych w ramach opracowania SMH jest m.in. powierzchnia terenów zagrożonych hałasem oraz powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu od każdego ze źródeł hałasu. Dane z SMH Płock 2022 zostały zestawione poniżej, w tabelach (Tabela 3 - Tabela 6) oraz na wykresach (Rysunek 7 - Rysunek 10).

Tabela 3. Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} – na terenie miasta Płocka ujęte w SMH Płock 2022 [źródło danych: SMH Płock 2022]

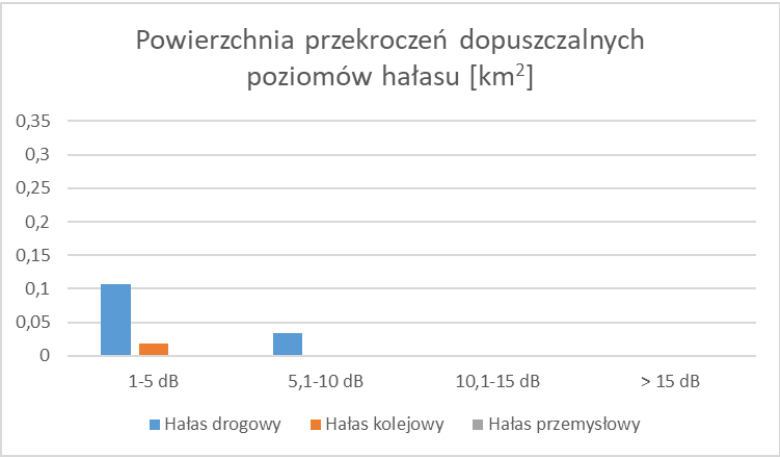
Lp.	**Rodzaj źródła**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu 1-5 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu 5,1-10 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu 10,1-15 dB [km^2]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} z zakresu > 15 dB [km^2]**
1.	Hałas drogowy	0,309	0,074	0,001	0,000
2.	Hałas kolejowy	0,021	0,002	0,000	0,000
3.	Hałas przemysłowy	0,027	0,005	0,001	0,000



Rysunek 7. Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN} - na terenie miasta Płocka ujęte w SMH Płock 2022 [źródło: opracowanie własne]

Tabela 4. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N - na terenie miasta Płocka ujęte w SMH Płock 2022 [źródło danych: SMH Płock 2022]

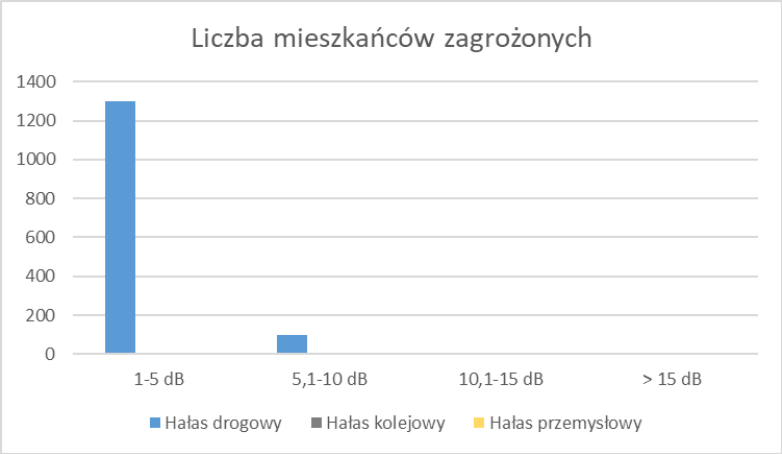
Lp.	**Rodzaj źródła**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu 1-5 dB [km²]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu 5,1-10 dB [km²]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu 10,1-15 dB [km²]**	**Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N z zakresu > 15 dB [km²]**
1.	Hałas drogowy	0,107	0,034	0,002	0,000
2.	Hałas kolejowy	0,010	0,000	0,000	0,000
3.	Hałas przemysłowy	0,000	0,000	0,000	0,000



Rysunek 8. Powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N – na terenie miasta Płocka ujęte w SMH Płock 2022 [źródło: opracowanie własne]

Tabela 5. Zestawienie liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} - na terenie miasta Płocka ujęte w SMH Płock 2022 [źródło danych: SMH Płock 2022]

Lp.	Rodzaj źródła	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu 1-5 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu 5,1-10 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu 10,1-15 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_{DWN} z zakresu > 15 dB
1.	Hałas drogowy	1300	100	0	0
2.	Hałas kolejowy	0	0	0	0
3.	Hałas przemysłowy	0	0	0	0



Rysunek 9. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalny poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN} – na terenie miasta Płocka ujęte w SMH Płock 2022 [źródło: opracowanie własne]

Tabela 6. Zestawienie liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N- na terenie miasta Płocka ujęte w SMH Płock 2022 [źródło danych: SMH Płock 2022]

Lp.	Rodzaj źródła	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 1-5 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 5,1-10 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu 10,1-15 dB	Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wskaźnika L_N z zakresu > 15 dB
1.	Hałas drogowy	300	0	0	0
2.	Hałas kolejowy	0	0	0	0
3.	Hałas przemysłowy	0	0	0	0



Rysunek 10. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalny poziomów hałasu - wskaźnik L_N- na terenie miasta Płocka ujęte w SMH Płock 2022 [źródło: opracowanie własne]

2.1 Identyfikacja dominujących źródeł hałasu - SMH Płock 2022

W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie miasta Płocka wykorzystano statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców, tj.:

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

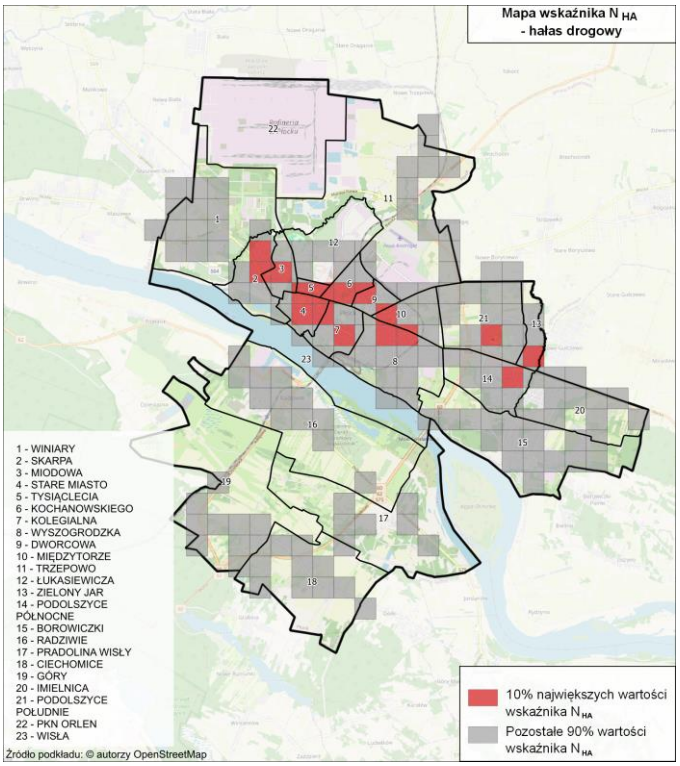
Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i badań naukowych, wskaźniki N_{HA} i N_{HSD} mają zastosowanie do wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego (drogi, linie kolejowe i tramwajowe oraz lotniska), podczas gdy wskaźnik N_{IHD} dotyczy wyłącznie hałasu drogowego. W poniższej tabeli (Tabela 7) zestawiono całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu w odniesieniu do wskaźników N_{HA}, N_{HSD} i N_{IHD}.

Tabela 7. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, obliczona na podstawie danych z SMH Płock 2022 – wskaźniki N_{HA}, N_{HSD} i N_{IHD}. – miasto Płock [źródło: opracowanie własne]

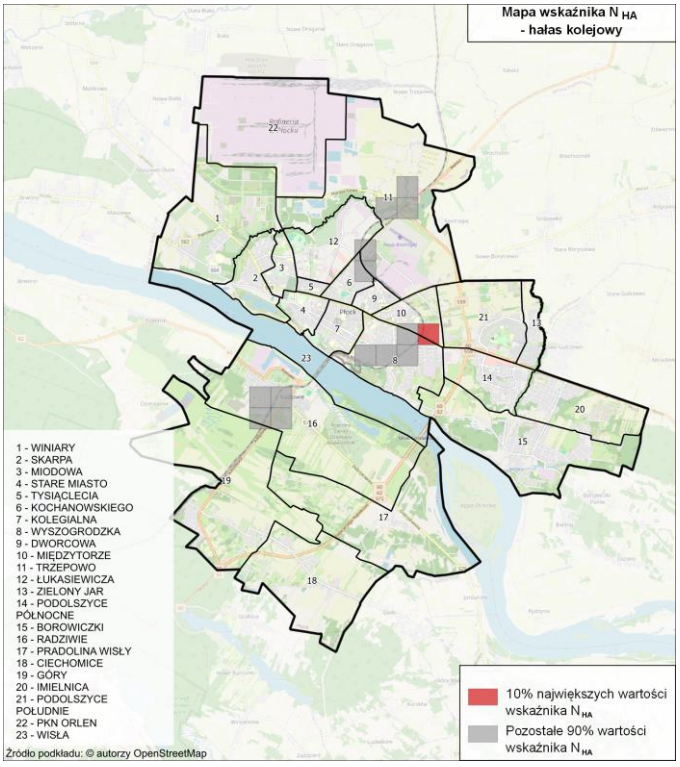
Lp.	**Wskaźnik**	**Wartość wskaźnika dla miasta Płocka**
1.	$N^{SMH}_{HA,drogowy}$	6700
2.	$N^{SMH}_{HA,kolejowy}$	100
3.	$N^{SMH}_{HA,lotniczy}$	0
4.	$N^{SMH}_{HSD,drogowy}$	1800
5.	$N^{SMH}_{HSD,kolejowy}$	0
6.	N_{IHD}	0

Mapy przedstawione na kolejnych rysunkach prezentują 10% terenów w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m, na terenie m. Płocka, na których wystąpiły najwyższe wartości wymienionych wcześniej wskaźników. Przy czym najwyższa wartość wskaźnika wynosi $N_{HA} = 187$ osób w przypadku hałasu drogowego i $N_{HA} = 27$ osób w przypadku hałasu kolejowego.

Analizując poniższe rysunki (Rysunek 11 - Rysunek 12) można zaobserwować, że największe wartości wskaźnika N_{HA} oszacowane zostały dla terenów zlokalizowanych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w mieście ze szczególnym wskazaniem na tereny w centralnej i zachodniej części Płocka.



Rysunek 11. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA}, w odniesieniu do hałasu drogowego na terenie miasta Płocka [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 12. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika N_{HA}, w odniesieniu do hałasu kolejowego na terenie miasta Płocka [źródło: opracowanie własne]

2.2 Identyfikacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych – SMH Płock 2022

Na terenie miasta Płocka nie ustanowiono do chwili obecnej obszarów cichych w rozumieniu art. 118b ustawy Poś oraz w SMH Płock 2022 nie wskazano obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych.

2.3 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Płock 2022

Poniżej zestawiono propozycje działań przedstawione w SMH Płock 2022 w zakresie ochrony przed hałasem, planowanych do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia strategicznej mapy hałasu. Przedstawiono również ogólne plany działań, które mogłyby być realizowane w ciągu 6 - 10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia strategicznej mapy hałasu, które przedstawiono w SMH Płock 2022.

W związku z planami budowy w Polsce kolei dużych prędkości, nie wskazano w SMH Płock 2022 innych konkretnych działań w perspektywie powyżej 5 lat, licząc od roku uchwalenia dokumentu. Przewiduje się, bowiem, że realizacja inwestycji infrastruktury drogowej i kolejowej, m.in. nowej sieci linii kolejowych związanej z CPK w istotny sposób zmieni dotychczasową siatkę połączeń, zarówno regionalnych jak i międzyregionalnych na terenie miasta Płocka. Należy się zatem spodziewać w dalszej perspektywie istotnych zmian w zakresie oddziaływania akustycznego, którego na dzień dzisiejszy nie można wiarygodnie ocenić.

Przyjęto założenie, że wszystkie nowe inwestycje (drogowe i kolejowe) zrealizowane zostaną zgodnie z obowiązującym Poś i spełniać będą tym samym uwarunkowania akustyczne (zachowane zostaną dopuszczalne wartości hałasu na chronionych terenach je otaczających). Założyć można, że stan klimatu akustycznego znacząco się poprawi, a skala narażenia na hałas kolejowy i drogowy istotnie zmaleje w szczególności w sytuacji, gdy ruch tranzytowy zostanie przejęty przez nową infrastrukturę.

W tabeli poniżej (Tabela 8) zestawiono działania, które zostały zaplanowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy. Działania te zostały określone z uwzględnieniem Wieloletniej Prognozy Finansowej dla miasta Płocka oraz w oparciu o zapisy SMH Płock 2022 i dotyczyły jedynie oddziaływania hałasu drogowego. Z analiz opracowanych w ramach SMH Płock 2022 oraz zestawień statystycznych dotyczących liczby osób i obszarów eksponowanych na hałas wynika, że przyczyną największego zagrożenia hałasem na terenie miasta Płocka jest hałas drogowy.

Tabela 8. Proponowane działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia hałasu drogowego planowane do realizacji w ciągu 5 lat [źródło: SMH Płock 2022]

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowany rok zakończenia inwestycji	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (tys. PLN)	Uwagi
1.	Rozbudowa odcinka ul. Wyszogrodzkiej od al. Armii Krajowej do granicy miasta - wzdłuż całego odcinka planowana jest ścieżka pieszo-rowerowa.	Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Płocka	2027	Brak danych	Hałas drogowy

W przypadku zarządzających liniami kolejowymi na terenie m. Płocka tj. PKP PLK S.A., w SMH Płock 2022 nie zostały zaplanowane działania do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy. Dla hałasu kolejowego stwierdzono, bowiem tylko bardzo małe przekroczenia wskaźnika L_{DWN} przy ul. Strażackiej i ul. Paśniki na osiedlu Wyszogrodzka oraz przy liceum na ul. Piaska.

W ramach analiz wykonanych w SMH Płock 2022 zaobserwowano niewielki wzrost sumarycznej powierzchni miasta zagrożonej hałasem przemysłowym (w zakresie 60 - 65 dB) i zmniejszenie obszarów, na których stwierdzono (niewielkie) przekroczenia poziomów dopuszczalnych w stosunku do roku 2017.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla hałasu przemysłowego i wskaźnika L_N.Wzrost obszarów zagrożonych hałasem przemysłowym dla wskaźnika L_{DWN} dotyczy w większości terenów niechronionych akustycznie.

W przypadku zarządzającymi źródłami hałasu przemysłowego w SMH Płock 2022 nie zostały zaplanowane działania do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy.

2.4 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Płock 2022

W poniższych tabelach (Tabela 9 i Tabela 10), zestawiono działania zaproponowane w SMH Płock 2022 w zakresie hałasu drogowego i szynowego planowane do realizacji w ciągu 6 - 10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy, tj. dla lat 2028-2033.

Tabela 9. Proponowane działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia hałasu drogowego planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat [źródło: SMH Płock 2022]

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowana data zakończenia inwestycji (rok)	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (PLN)
1.	Rozbudowa i modernizacja DK 60 Gostynin – Płock. Obecnie trwają prace koncepcyjne przygotowywania studium wykonalności modernizacji trasy Kutno – Płock – Sierpc.	GDDKiA.	2032	Brak danych

Tabela 10. Proponowane działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia hałasu szynowego planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat [źródło: SMH Płock 2022]

Lp.	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Planowana data zakończenia inwestycji (rok)	Prognozowane koszty związane z realizacją zadania (PLN)
1.	Budowa tzw. obwodnicy kolejowej tj. budowa nowego odcinka kolejowego Łąck – Płock – Trzepowo	PKP PLK S.A.	2032	Brak danych

3 Ocena realizacji poprzednich programów

3.1 Ocena realizacji POH Płock 2018

Poniżej dokonano oceny realizacji poprzedniego programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Płocka (POH Płock 2018), który został opracowany przez konsorcjum w składzie: Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „OPEGIEKA" Sp. z o.o. 82 - 300 Elbląg, al. Tysiąclecia 11 oraz ACESOFT Sp. z o.o., ul. Kasprowicza 12, 81-852 Sopot.

POH Płock 2018 został przyjęty Uchwałą nr 858/LIII/2018 Rady Miasta Płocka z dnia 25.10.2018 r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Płocka". Materiałem wejściowym do opracowania Programu była Mapa Akustyczna miasta Płocka, opracowana w czerwcu 2017 r.

Zarówno w 2017, jak i w 2022 roku w wyniku przeprowadzonych analiz w ramach sporządzonych strategicznych map hałasu podstawowym wnioskiem jest stwierdzenie, że hałas drogowy jest powodem uciążliwości odczuwalnej przez największą grupę mieszkańców miasta.

Hałas przemysłowy i kolejowy ma jedynie niewielkie znaczenie lokalne, stąd nie zaproponowano żadnych działań w tym zakresie ani w POH Płock 2018 ani w SMH Płock 2017 i 2022.

Na podstawie analizy SMH Płock 2017 wyodrębnione zostało wówczas 26 obszarów najbardziej narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu drogowego (na podstawie obliczonego wskaźnika M) z czego dla 12 zaplanowano działania naprawcze krótko- i średniookresowe, które zestawiono w tabelach poniżej (Tabela 11-Tabela 12).

Ocena skuteczności działań zapisanych w POH Płock 2018 nie jest obecnie możliwa poprzez bezpośrednie porównanie wartości wskaźnika zdrowotnego z uwagi na fakt, że uległ on zmianie. Stosowany w poprzedniej rundzie mapowania do oceny szkodliwych skutków hałasu wskaźnik M został zastąpiony stosowanymi dla budynków z funkcją mieszkalną wskaźnikami N_{HA} i N_{HSD}.

Nie wszystkie proponowane działania do podjęcia w ciągu 5 lat określone do realizacji w ramach POH Płock 2018 zostały dotychczas wykonane. Należy jednak pamiętać, że termin realizacji niektórych działań do podjęcia w ciągu 5 lat wyznaczony został na rok 2023.

Na podstawie zmiany natężenia i struktury ruchu drogowego w stosunku do roku 2017, w rejonie al. Piłsudskiego i al. Jachowicza, spowodowanej przede wszystkim oddaniem do użytku obwodnicy północnej, w ramach SMH stwierdzono, że klimat akustyczny w mieście uległ poprawie. Potwierdzają to również pomiary akustyczne przeprowadzono przy al. Piłsudskiego i al. Jachowicza w tych samych punktach w roku 2017 – 2022 w ramach wykonywanych SMH Płock 2017 i 2022.

W ramach analiz wykonanych przy sporządzaniu POH Mazovia dokonano ponownej analizy konieczności realizacji działań krótko- i długookresowych zapisanych w POH Płock 2018.

W wyniku tej analizy dla części obszarów, dla których zostały wskazane działania w ramach POH Płock 2018, podtrzymano potrzebę ich realizacji. W dalszej części dokumentu wskazano działania do realizacji, które należy wykonać w najbliższym czasie tj. w perspektywie pięciu lat od uchwalenia POH Mazovia, a także w dłuższej perspektywie.

Tabela 11. Stan realizacji działań krótkookresowych redukcji poziomu hałasu drogowego wskazanych w POH Płock 2018 [źródło danych: Raport z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m. Płocka]

Lp.	Kod obszaru POH Płock 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Podmiot odpowiedzialny za realizację / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
1.	HD1_2	ul. Sienkiewicza	ul. Sienkiewicza (od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego)	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Henryka Sienkiewicza na odcinku od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego oraz na przyległych ulicach	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	1-4 dB	Brak danych	Z	-	-
2.	HD2_7	ul. Gałczyńskiego	ul. Gałczyńskiego (na odcinku od ronda Grabskich do ul. Miodowej).	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Gałczyńskiego na odcinku od ronda Grabskich do ul. Miodowej oraz na przyległych ulicach	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	1-4 dB	Brak danych	Z	-	-

Lp.	Kod obszaru POH Płock 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Podmiot odpowiedzialny za realizację / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
3.	HD3_10	ul. Wyszogrodzka (Graniczna)	ul. Wyszogrodzka (na odcinku od przejazdu kolejowego do ul. Granicznej)	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Wyszogrodzka (Graniczna) na odcinku od przejazdu kolejowego do ul. Granicznej oraz na przyległych ulicach	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	1-4 dB	Brak danych	Z	-	-
4.	HD4_11	ul. Wyszogrodzka (Kilińskiego)	ul. Wyszogrodzka (na odcinku od Al. Kilińskiego do przejazdu kolejowego	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Wyszogrodzka (Kilińskiego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	1-4 dB	Brak danych	NZ	Działanie w trakcie realizacji	Tak. Na fragmencie ul. Wyszogrodzka (na odcinku od al. Józefa Piłsudskiego do ul. Sienkiewicza) w ramach SMH Płock 2022 zidentyfikowano zagrożenie klimatu akustycznego

Lp.	Kod obszaru POH Płock 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Podmiot odpowiedzialny za realizację / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
5.	HD5_16	ul. Kwiatka	ul. Kwiatka (od ul. Bielskiej do ul. Tumskiej)	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Kwiatka (od ul. Bielskiej do ul. Tumskiej)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	1-4 dB	Brak danych	NZ	Działanie w trakcie realizacji	Tak. W ramach SMH Płock 2022, stwierdzono zagrożenie klimatu akustycznego w środowisku. Obszar wskazany jako część obszaru HD28 w POH Mazovia. Działanie wskazane do realizacji w ramach strefy ograniczeń prędkości.
6.	HD6_20	ul. Słoneczna	ul. Słoneczna (od ul. Wyszogrodzkiej do ul. Południowej)	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Słonecznej na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do ul. Południowej	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	1-4 dB	Brak danych	Z	-	-

Lp.	Kod obszaru POH Płock 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Podmiot odpowiedzialny za realizację / Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
7.	HD7_25	ul. Spółdzielcza	ul. Spółdzielcza (od ul Wyszogrodzkiej do ul. Powstańców Styczniowych)	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Spółdzielczej na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do ul. Powstańców Styczniowych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	1-4 dB	Brak danych	Z	-	-

Tabela 12. Stan realizacji celów średniookresowych (2024 r. – 2028 r.) redukcji poziomu hałasu drogowego wskazanych w POH Płock 2018 [źródło danych: Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla m. Płocka]

Lp.	Kod obszaru POH Płock 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Podmiot odpowiedzialny za realizację/ Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
1.	HD8_14 (HD10_14)[1]	ul. Wyszogrodzka (Morelowa)	ul. Wyszogrodzka (od skrzyżowania z ul. Morelową ok. 200 m w kierunku wschodnim i zachodnim)	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzkiej na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda rot. W. Pileckiego. Inwestycja w trakcie realizacji	Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Płocka	5-10 dB	Brak danych	NZ	Inwestycja w trakcie realizacji	-
2.	HD9_8 (HD11_8)	ul. Wyszogrodzka (Wiosenna)	ul. Wyszogrodzka (na odcinku od ul. Harcerskiej do końca ul. Wiosennej).	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzkiej (Wiosenna) na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda rot. Witolda Pileckiego, od strony północnej (l=530m, h=3,5m)	Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Płocka	5-10 dB	Brak danych	NZ	Inwestycja w trakcie realizacji	-

[1] W dokumentacji POH Płock 2018 występują zamienne oznaczenia. W opracowaniu przyjęto oznaczenia zgodne z załącznikiem mapowym. W nawiasie podano oznaczenia występujące w zestawieniach tabelarycznych POH Płock 2018.

Lp.	Kod obszaru POH Płock 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Podmiot odpowiedzialny za realizację/ Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
3.	HD10_4 (HD8_4)	Al. Armii Krajowej	Al. Armii Krajowej (na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda Pileckiego)	Zakaz ruchu poj. cięż >3,5t oraz ograniczenie prędkości do 30 km/godz. W godz. 22:00 - 6:00 na ul. Armii Krajowej na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda Pileckiego	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	1-4 dB	Brak danych	Z	-	-
4.	HD11_6 (HD9_11)	ul. Popłacińska	ul. Popłacińska (od ul Kolejowej do ok. 200 m za skrzyżowaniem z ul. Sołdka)	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Popłacińskiej (od ul Kolejowej do ok. 200 m za skrzyżowaniem z ul. Sołdka) Inwestycja oczekuje na realizacje.	Miejski Zarząd Dróg w Płocku	1-4 dB	Brak danych	NZ	Inwestycja w trakcie realizacji	-

Lp.	Kod obszaru POH Płock 2018	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane środki ochrony akustycznej	Podmiot odpowiedzialny za realizację/ Źródło finansowania	Prognozowane zmniejszenie poziomu [dB]	Orientacyjny koszt realizacji [mln PLN]	Zrealizowane (Z) / Niezrealizowane (NZ)	Przyczyna braku realizacji	Konieczność uwzględniania w aktualnym POH
5.	HD12 (HD11_6)[2]	Prywatne Studium Techniki Dentystycznej, ul. Popłacińska 37	ul. Popłacińska, odcinek od ul. Portowej do ul. Stoczniowej	Wymiana okien od strony ul. Popłacińska po sprawdzeniu ich istniejącej izolacyjności	Brak danych	6-7 dB	Brak danych	NZ	Brak danych	Działanie związane z lokalizacją działania HD11_6

[2] Propozycje celów średniookresowych dla zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży realizowana przy w obszarze działań HD11_6

4 Zrealizowane działania w zakresie ochrony przed hałasem inne niż wskazane w POH Płock 2018

Poniżej przedstawiono wykaz zrealizowanych działań pośrednio związanych z działaniami wpływającymi na klimat akustyczny miasta Płocka, innych niż wskazane w POH Płock 2018:

- budowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Płocka;
- budowa parkingu w sąsiedztwie ZOO w systemie „Parkuj i Jedź";
- przebudowa ul. Chopina w ciągu drogi powiatowej Nr 5213W – m.in. w zakresie budowy ronda na skrzyżowaniu ul. Chopina z ul. Lachmana oraz budowy ścieżki rowerowej dwukierunkowej;
- projekt Płocki Rower Miejski.

Przebudowa dróg obejmująca swoim zakresem wymianę nawierzchni na nową, odczuwalnie zmniejsza uciążliwość hałasową, szczególnie w przypadku odcinków o „średnim" i „złym" stanie technicznym.
Na terenie miasta zrealizowano szereg działań związanych z wymianą nawierzchni, niejednokrotnie jednak są to drogi lokalne o natężeniu mniejszym niż 1000 poj./h, a więc nie są ujęte w SMH Płock 2022.

W 2023 roku w ramach zamówienia publicznego pn.: „Uruchomieniu, zarządzaniu i eksploatacji systemu Płockiego Roweru Miejskiego w latach 2023-2025" został zrealizowany projekt, w wyniku którego mieszkańcy Płocka otrzymali możliwość korzystania z 290 rowerów wraz z konieczną do ich obsługi infrastrukturą. Z uwagi na krótki okres, jaki upłynął od momentu uruchomienia przedsięwzięcia (przełom lipca i sierpnia 2023 r.) brak jest reprezentatywnych danych dotyczących stopnia wykorzystania miejskich rowerów, w związku z tym nie można oszacować wpływu na poprawę klimatu akustycznego miasta.

5 Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu - POH Mazovia m. Płock

W trakcie opracowywania POH Mazovia dla miasta Płocka korzystano z szeregu dokumentów i opracowań dotyczących strategii rozwoju sporządzonych i zatwierdzonych dla obszaru kraju, województwa mazowieckiego jak i samego miasta Płocka. Zawarte w przedmiotowych dokumentach zalecenia i wytyczne mają fundamentalny wpływ na ochronę środowiska, w tym również są istotne z punktu widzenia przeciwdziałania zagrożeniu hałasem w środowisku. Wśród tych dokumentów były m.in.:

- Strategia zrównoważonego rozwoju miasta Płocka do 2030 roku przyjęta uchwałą Nr 810/XLIX/2018 Rady Miasta Płocka z dnia 28.06.2018 r.;
- Strategia rozwoju elektromobilności w Płocku przyjęta uchwałą nr 371/XXI/2020 Rady Miasta Płocka z dnia 25 czerwca 2020 r.;
- Strategia rozwoju elektromobilności w Płocku przyjęta uchwałą nr 371/XXI/2020 Rady Miasta Płocka z dnia 25 czerwca 2020 r.;
- Strategia Rozwoju Ponadlokalnego dla Partnerstwa „Obszar Funkcjonalny Miasta Płocka" - rok 2023;
- Prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii Rozwoju Ponadlokalnego dla Partnerstwa „Obszar Funkcjonalny Miasta Płocka" - rok 2023;
- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego (MOF) Płocka – projekt m. Płock;
- „Program zrównoważonego rozwoju systemu dróg rowerowych na terenie miasta Płocka do 2033 roku w ujęciu krajowym, regionalnym i lokalnym" przyjęty zarządzeniem nr 1393/2012 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 9 lutego 2012 r.;
- Zintegrowana Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Płockiej;
- Program ochrony środowiska dla miasta Płocka na lata 2016-2022 przyjęty uchwałą Nr 438/LIII/2018 Rady Miasta Płocka z dnia 29.11.2016 r.;
- Program ochrony środowiska dla Miasta Płocka na lata 2023-2027, stanowiący kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Płocka na lata 2016-2022", przyjętego uchwałą nr 438/XXV/2016 Rady Miasta Płocka z dnia 29 listopada 2016 roku- projekt z dnia 15 listopada 2023r.;

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Płocka. Aktualizacja 2018 przyjęty uchwałą Nr 858/LIII/2018 Rady Miasta Płocka z dnia 25.10.2018 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka przyjęte uchwałą Nr 565/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26.03.2013 r. w którym przyjęto zmiany do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka uchwalonego w 1998 r., zwanego dalej SUiKZ Płock;
- Wieloletnia prognoza finansowa Gminy – Miasto Płock na lata 2023-2049 przyjęta uchwałą Nr 853/XLIX/2022 Rady Miasta Płocka z dnia 29 grudnia 2023 r. zwanej dalej WPF Płock;
- Płocki Program Rewitalizacji przyjęty uchwałą nr 188/XI/2019 Rady Miasta Płocka z dnia 29 sierpnia 2019 r.;
- Dokumenty planistyczne m. Płock w tym miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP);
- Prawomocne decyzje określające warunki korzystania ze środowiska m. Płock.

Poniżej wymieniono niektóre z istotniejszych działań, które zostały wskazane ww. dokumentach:

- realizacji zasad zrównoważonego rozwoju w zakresie mobilności miejskiej poprzez stworzenie warunków do rozwoju elektromobilności z perspektywą do roku 2040 w tym stworzenie warunków do rozwoju elektromobilności, budowy sieci ogólnodostępnych stacji ładowania, zwiększenie udziału pojazdów zeroemisyjnych w transporcie zbiorowym, usprawnienie ruchu w mieście, podniesienie bezpieczeństwa komunikacyjnego miasta oraz rozwój i poprawa jakości infrastruktury drogowej;
- wymiana taboru autobusowego wraz z budową infrastruktury dla ekologicznych autobusów;
- rozwój tras rowerowych w tym domknięcie systemu turystycznych tras rowerowych wzdłuż Wisły oraz powstanie trasy rowerowej po przebiegu szlaku Bolesława Krzywoustego;
- wprowadzenie stref czystego transportu;
- wprowadzenie stref tempo 30;
- wprowadzanie przyjaznych rozwiązań dla mikromobilności z niezbędną infrastrukturą;
- zwiększanie spójności przez poprawę połączeń komunikacyjnych z Warszawą (budowa drogi krajowej S 10) i systemem autostrad oraz dróg ekspresowych (przebudowa układu dróg wojewódzkich w otoczeniu Płocka, modernizację dróg krajowych - DK 60 i DK 62);
- eliminację ruchu tranzytowego z centrum miasta;
- modernizację linii kolejowych (Płock – Sierpc) oraz zwiększenie przewozów (w tym pasażerskich);
- organizację parkingów Park & Ride (Parkuj i Jedź) i Bike & Ride (Parkuj rower i Jedź), w ramach węzłów integrujących różnie środki transportu (stacja kolejowa);
- rozwój transportu kolejowego, w tym budowę powiązania kolejowego łączącego Płock i Warszawę;
- rozwój połączeń komunikacyjnych wykorzystujących potencjał linii kolejowej łączącej Gostynin – Płock – Sierpc.

6 Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem – POH Mazovia m. Płock

W tabeli poniżej (Tabela 13) zestawiono działania, które są planowane do realizacji w ciągu 5, licząc od roku następującego po roku uchwalenia POH Mazovia, tj. do roku 2029. Zestawienie zostało wykonane z uwzględnieniem m. in. Wieloletniej Prognozy Finansowej dla miasta Płocka.

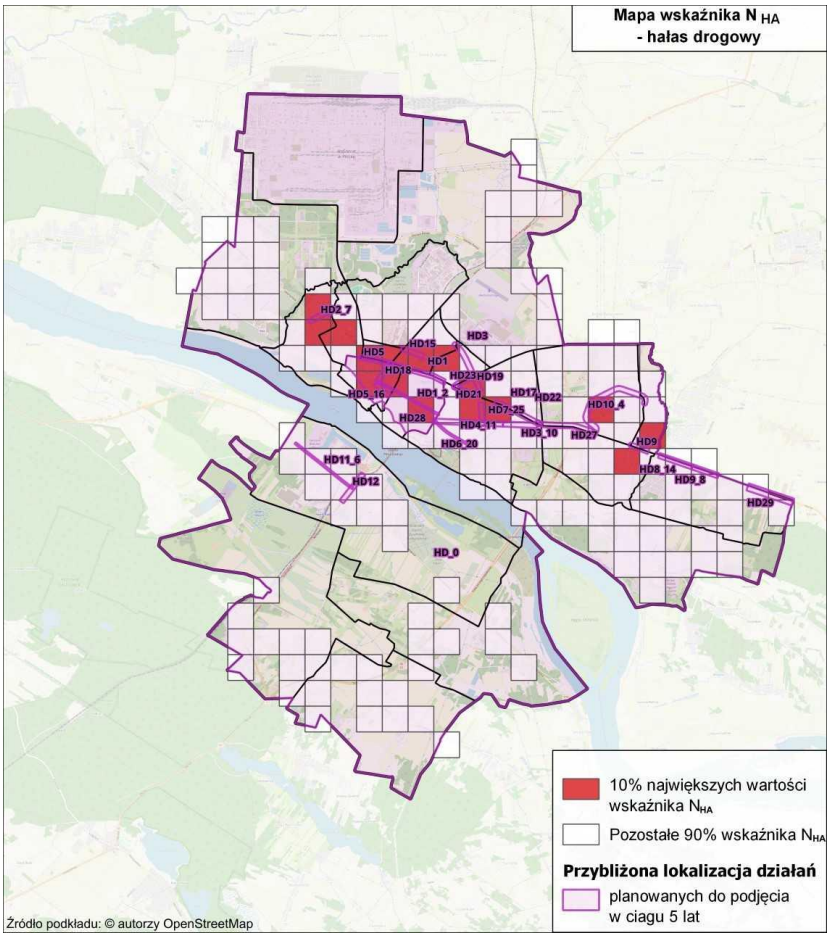
Tabela 13. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia na terenie miasta Płocka – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
1.	HD_0	Zadania związane z komunikacją zbiorową. Realizacja programu pn. Zielony transport publiczny (WH l) -Obniżenie emisji zanieczyszczeń powietrza przez nabycie zeroemisyjnych autobusów oraz budowę i modernizację infrastruktury do ich obsługi. (OKJP2.1: Rozbudowa systemu komunikacji zbiorowej. OKJP 2.6.: Dostawa autobusów komunikacji miejskiej o długości do 12,5m o napędzie hybrydowym OKJP 2.7.: Kupno 34 autobusów typu MAXI do długości 12,5m o napędzie zeroemisyjnym, przystosowanie zajezdni do obsługi autobusów zeroemisyjnych oraz budowa niezbędnej infrastruktury do zasilania autobusów zeroemisyjnych)	D.5, D.12, D.35	Prezydent Miasta Płocka
2.	HD_0	Analiza potrzeby oraz możliwości utworzenia strefy czystego transportu w mieście - Ochrona powietrza	D.1, D.31, D.24	Prezydent Miasta Płocka
3.	HD_0	Rower miejski - Prawidłowa realizacja zadania publicznego	D.35.	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
4.	HD_0	Rozwój systemu ścieżek rowerowych	D.35.	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
5.	HD_0	Monitoring hałasu na terenie miasta Płocka	D.34	GIOŚ, podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów
6.	HD_0	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów)	D.20	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
7.	HD_0	Zwiększenie powierzchni terenów zielonych	D.28	Miasto Płock
8.	HD1	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Jachowicza (od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
9.	HD1_2	ul. Sienkiewicza (od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego) Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Henryka Sienkiewicza na odcinku od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego oraz na przyległych ulicach	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
10.	HD2_7	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Gałczyńskiego (na odcinku od ronda Grabskich do ul. Miodowej).	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
11.	HD3	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Chopina (od ul. Dworcowej do ul. Otolińskiej)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
12.	HD3_10	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. Weryfikacja skuteczności działań, wprowadzenia ograniczenia prędkości po realizacji inwestycji związanych z CPK. Odcinek ul. Wyszogrodzka (na odcinku od przejazdu kolejowego do ul. Granicznej)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
13.	HD4_11	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Wyszogrodzka (Kilińskiego). Odcinek ul. Wyszogrodzka (na odcinku od al. Kilińskiego do przejazdu kolejowego)	D.10, D.11	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
14.	HD5	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Kobylińskiego (od ul. Łukasiewicza do ul. Bielskiej i skrzyżowanie ul. Kobylińskiego/ ul. Łukasiewicza)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
15.	HD5_16	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Kwiatka (od ul. Bielskiej do ul. Tumskiej)	D.10,D.11	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
16.	HD7_25	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. Odcinkowo ograniczenie prędkości całodobowe na przyległych ulicach ul. Spółdzielcza (od ul Wyszogrodzkiej do ul. Powstańców Styczniowych)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
17.	HD8_14 (HD10_14)	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzka (od skrzyżowania z ul. Morelową ok. 200 m w kierunku wschodnim i zachodnim).	D.9, D.20	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
18.	HD9	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Wyszogrodzka (od skrzyżowania z al. Armii Krajowej ok. 150 m w kierunku zachodnim i ok. 100 m za ul. Jana "Rudego" Bytnara w kierunku wschodnim)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
19.	HD9_8 (HD11_8)	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzkiej (Wiosenna). na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda rot. Witolda Pileckiego, od strony północnej (l=530m, h=3,5m)	D.9, D.20	Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Płocka
20.	HD10_4 (HD8_4)	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Armii Krajowej (na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda Pileckiego)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
21.	HD11_6 (HD9_11)	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Popłacińska. Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Popłacińskiej (od ul Kolejowej do ok. 200 m za skrzyżowaniem z ul. Sołdka)	D.10, D.11	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
22.	HD12	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Kolejowa (na odcinku od wiaduktu kolejowego do ok. 120 m za skrzyżowaniem z ul. Cichą)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
23.	HD15	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Mickiewicza (od ul. Bielskiej do ul. Traugutta)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
24.	HD17	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od ul. Piaska do wiaduktu kolejowego)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
25.	HD18	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Bielska (od ul. Sienkiewicza do al. Jachowicza)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
26.	HD19	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. F. Chopina (od ul. Otolińskiej do ul. Lachmana)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
27.	HD21	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od skrzyżowania z ul. Otolińską do ul. Lachmana)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
28.	HD22	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od wiaduktu kolejowego do ul. Wyszogrodzkie)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
29.	HD23	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Otolińska (od ul. Chopina do al. Piłsudskiego)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
30.	HD24	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Mickiewicza (od ronda R. Dmowskiego do ul. Chopina)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
31.	HD27	Ograniczenie prędkości na ul. Wyszogrodzka (od ok. 150 m od skrzyżowania z al. Armii Krajowej) do ok. 1 000 m. Odcinek ul. Wyszogrodzka (od ok. 150 m od skrzyżowania z al. Armii Krajowej) do ok. 1 000 m	D.10, D.11, D.1, D.12	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
32.	HD28 (razem z HD16)	Strefa tempo 30km/h w strefie śródmiejskiej ograniczone al. Kilińskiego- ul. Jachowicza- ul. Kobylińskiego.	D.10, D.11	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
33.	HD29	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Wyszogrodzka (ul. Szpacza -granica miasta)	D.12 i/lub D.1	Miejski Zarząd Dróg w Płocku



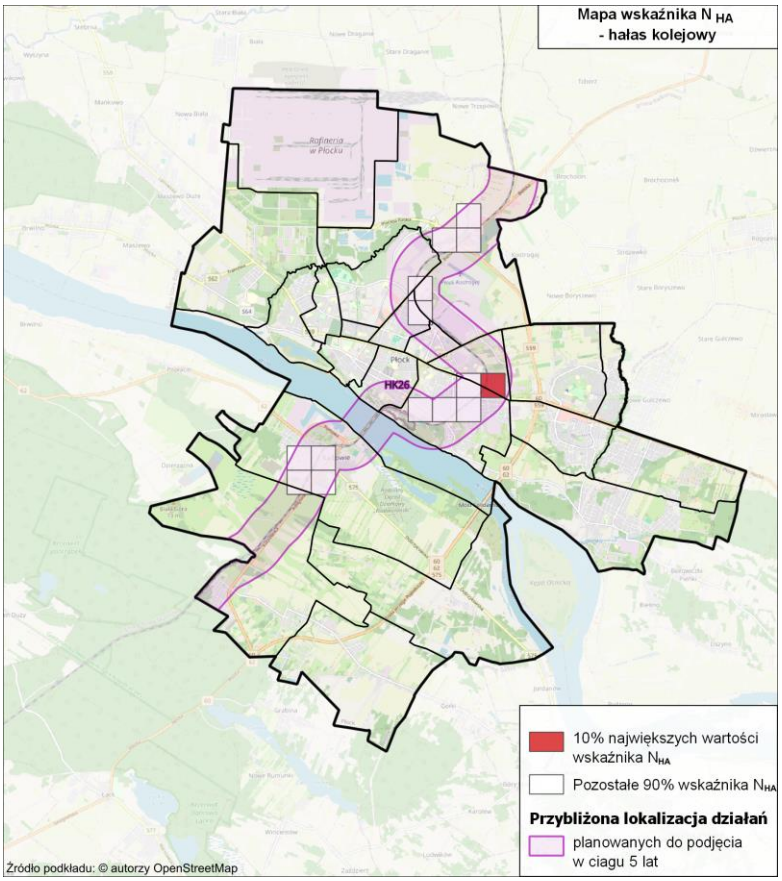
Rysunek 13. Przybliżona lokalizacja planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu drogowego na terenie miasta Płocka [źródło: opracowanie własne]

W tabeli poniżej (Tabela 14) zestawiono działania, w zakresie hałasu kolejowego, planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia POH Mazovia, tj. do roku 2029. Przybliżona lokalizacja działań została przedstawiona na mapie poniżej (Rysunek 14).

Tabela 14. Działania do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia – hałas kolejowy m. Płock

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Działania**	**Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)**	**Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację**
1.	HK26	Sukcesywna wymiana taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego; Utrzymanie linii kolejowych w odpowiednim stanie technicznym, poprzez prowadzenie okresowych kontroli ich stanu technicznego, w tym przede wszystkim 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. Linia nr. 33 Kutno – Brodnica odcinek Płock Radziwie - Płock Trzepowo oraz	S.2, S.3, S.4, S.5	Przewoźnicy kolejowi, PKP PLK S.A.

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
		odcinek Kutno - Płock Radziwie na terenie miasta Płock		
2.	HK26	Utrzymanie linii kolejowych w odpowiednim stanie technicznym, poprzez prowadzenie okresowych kontroli ich stanu technicznego, w tym przede wszystkim 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. Linia nr. 33 Kutno – Brodnica odcinek Płock Radziwie - Płock Trzepowo oraz odcinek Kutno - Płock Radziwie na terenie miasta Płock	S.1, S.18	PKP PLK S.A.
3.	HK26	Właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem. Linia nr. 33 Kutno – Brodnica odcinek Płock Radziwie - Płock Trzepowo oraz odcinek Kutno - Płock Radziwie na terenie miasta Płock	S.18	Prezydent Miasta Płocka
4.	HK26	Modernizacja i budowa nowych przystanków kolejowych wraz z miejscami postojowymi dla samochodów i wiat rowerowych - Cel 4 – Dostępny komunikacyjnie OFMP z funkcjonującym systemem zrównoważonej mobilności miejskiej (Wsparciem objęte będą projekty, w ramach, których realizowane będą kompleksowe działania inwestycyjne z zakresu modernizacji i budowy nowych przestanków kolejowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.) Podstawowe warunki realizacji: Przyjęcie Strategii Ponadlokalnej i jej pozytywne zaopiniowanie przez IZ FEM 2021-2027. Strategia Rozwoju Ponadlokalnego dla Partnerstwa „Obszar Funkcjonalny Miasta Płocka” - rok 2023. Linia nr. 33 Kutno – Brodnica na terenie m. Płock	S.1	Jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, przedsiębiorcy



Rysunek 14. Obszary działań na terenie miasta Płocka w zakresie hałasu kolejowego na terenie miasta Płocka proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia

7 Zakładane efekty działań wskazanych w POH m. Płock

7.1 Zakładane efekty działań wskazanych w POH – hałas drogowy m. Płock

W poniższych tabelach (Tabela 15 - Tabela 23) zestawiono zakładane efekty działań wskazanych w POH w zakresie ograniczania hałasu drogowego.

Tabela 15. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
1.	HD_0	4469	4182	287
2.	HD1_2	659	603	56
3.	HD11_6 (HD9_11)	110	99	11
4.	HD12	85	77	8
5.	HD15	266	244	22
6.	HD17	143	120	23
7.	HD18	502	454	48
8.	HD19	130	111	19

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
9.	HD2_7	348	296	52
10.	HD21	289	254	35
11.	HD22	136	116	20
12.	HD23	199	172	27
13.	HD24	90	82	8
14.	HD27	27	21	6
15.	HD28 (obejmuje obszar HD5_16, HD1_2, HD18)	1183	1074	109
16.	HD29	5	4	1
17.	HD3	341	295	46
18.	HD3_10	261	224	37
19.	HD4_11	594	536	58
20.	HD5	253	230	23
21.	HD5_16	328	298	30
22.	HD7_25	144	129	15
23.	HD8_14 (HD10_14)	48	43	5
24.	HD9	296	261	35
25.	HD9_8 (HD11_8)	34	32	2

Tabela 16. Zakładane efekty planowanych działań, w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
1.	HD_0	700	617	83
2.	HD1	100	83	17
3.	HD10_4 (HD8_4)	28	17	11
4.	HD12	21	19	2
5.	HD15	49	41	8
6.	HD17	17	13	4
7.	HD18	102	87	15
8.	HD19	25	22	3

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
9.	HD2_7	50	37	13
10.	HD21	54	44	10
11.	HD22	20	15	5
12.	HD23	36	30	6
13.	HD24	4	3	1
14.	HD27	3	0	3
15.	HD28 (obejmuje obszar HD5_16, HD1_2, HD18)	236	198	38
16.	HD29	1	1	0
17.	HD3	48	41	7
18.	HD3_10	34	26	8
19.	HD4_11	109	90	19
20.	HD5	49	41	8
21.	HD5_16	74	63	11
22.	HD7_25	27	22	5
23.	HD8_14 (HD10_14)	15	13	2
24.	HD9	49	35	14
25.	HD9_8 (HD11_8)	12	10	2

Tabela 17. Zakładane efekty planowanych działań, w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
1.	HD_0	3	3	0
2.	HD1	0	0	0
3.	HD10_4 (HD8_4)	0	0	0
4.	HD12	0	0	0
5.	HD15	0	0	0
6.	HD17	0	0	0
7.	HD18	0	0	0

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
8.	HD19	0	0	0
9.	HD2_7	0	0	0
10.	HD21	0	0	0
11.	HD22	0	0	0
12.	HD23	0	0	0
13.	HD24	0	0	0
14.	HD27	0	0	0
15.	HD28 (obejmuje obszar HD5_16, HD1_2, HD18)	1	1	0
16.	HD29	0	0	0
17.	HD3	0	0	0
18.	HD3_10	0	0	0
19.	HD4_11	0	0	0
20.	HD5	0	0	0
21.	HD5_16	0	0	0
22.	HD7_25	0	0	0
23.	HD8_14 (HD10_14)	0	0	0
24.	HD9	0	0	0
25.	HD9_8 (HD11_8)	0	0	0

Tabela 18. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu dróg innych niż drogi główne – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
1.	HD1_2	659	603	56
2.	HD11_6 (HD9_11)	110	99	11

Tabela 19. Zakładane efekty planowanych działań, w otoczeniu dróg innych niż drogi główne – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$**
1.	HD1_2	141	119	22
2.	HD11_6 (HD9_11)	27	23	4

Tabela 20. Zakładane efekty planowanych działań, w otoczeniu dróg głównych – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHDdrogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$**
1.	HD1_2	1	0	1
2.	HD11_6 (HD9_11)	0	0	0

Tabela 21. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$**	**Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$**
1.	HD_0	4469	4182	287
2.	HD1	533	486	47
3.	HD1_2	659	603	56
4.	HD10_4 (HD8_4)	388	329	59
5.	HD11_6 (HD9_11)	110	99	11
6.	HD12	85	77	8
7.	HD15	266	244	22
8.	HD17	143	120	23
9.	HD18	502	454	48
10.	HD19	130	111	19
11.	HD2_7	348	296	52
12.	HD21	289	254	35
13.	HD22	136	116	20

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,drogowy}$
14.	HD23	199	172	27
15.	HD24	90	82	8
16.	HD27	27	21	6
17.	HD28 (obejmuje obszar HD5_16, HD1_2, HD18)	1183	1074	109
18.	HD29	5	4	1
19.	HD3	341	295	46
20.	HD3_10	261	224	37
21.	HD4_11	594	536	58
22.	HD5	253	230	23
23.	HD5_16	328	298	30
24.	HD7_25	144	129	15
25.	HD8_14 (HD10_14)	48	43	5
26.	HD9	296	261	35
27.	HD9_8 (HD11_8)	34	32	2

Tabela 22. Zakładane efekty planowanych działań, w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
1.	HD_0	700	617	83
2.	HD1	100	83	17
3.	HD1_2	141	119	22
4.	HD10_4 (HD8_4)	28	17	11
5.	HD11_6 (HD9_11)	27	23	4
6.	HD12	21	19	2
7.	HD15	49	41	8
8.	HD17	17	13	4
9.	HD18	102	87	15
10.	HD19	25	22	3
11.	HD2_7	50	37	13

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,drogowy}$
12.	HD21	54	44	10
13.	HD22	20	15	5
14.	HD23	36	30	6
15.	HD24	4	3	1
16.	HD27	3	0	3
17.	HD28 (obejmuje obszar HD5_16, HD1_2, HD18)	236	198	38
18.	HD29	1	1	0
19.	HD3	48	41	7
20.	HD3_10	34	26	8
21.	HD4_11	109	90	19
22.	HD5	49	41	8
23.	HD5_16	74	63	11
24.	HD7_25	27	22	5
25.	HD8_14 (HD10_14)	15	13	2
26.	HD9	49	35	14
27.	HD9_8 (HD11_8)	12	10	2

Tabela 23. Zakładane efekty planowanych działań, w otoczeniu całej analizowanej sieci drogowej – liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca (N_{IHD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
1.	HD_0	3	3	0
2.	HD1	0	0	0
3.	HD1_2	1	0	1
4.	HD10_4 (HD8_4)	0	0	0
5.	HD11_6 (HD9_11)	0	0	0
6.	HD12	0	0	0
7.	HD15	0	0	0
8.	HD17	0	0	0

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca stan obecny $N^{SMH}_{IHDdrogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca po realizacji działania $N^{POH}_{IHD,drogowy}$	Liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca różnica $R_{IHD,drogowy}$
9.	HD18	0	0	0
10.	HD19	0	0	0
11.	HD2_7	0	0	0
12.	HD21	0	0	0
13.	HD22	0	0	0
14.	HD23	0	0	0
15.	HD24	0	0	0
16.	HD27	0	0	0
17.	HD28 (obejmuje obszar HD5_16, HD1_2, HD18)	1	1	0
18.	HD29	0	0	0
19.	HD3	0	0	0
20.	HD3_10	0	0	0
21.	HD4_11	0	0	0
22.	HD5	0	0	0
23.	HD5_16	0	0	0
24.	HD7_25	0	0	0
25.	HD8_14 (HD10_14)	0	0	0
26.	HD9	0	0	0
27.	HD9_8 (HD11_8)	0	0	0

7.2 Zakładane efekty działań wskazanych w POH Mazovia m. Płock – hałas szynowy

W poniższych tabelach (Tabela 24 - Tabela 25) zestawiono zakładane efekty działań wskazanych w POH w zakresie ograniczania hałasu kolejowego.

Na terenie Płocka nie zidentyfikowano głównych kolei.

Tabela 24. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu linii kolejowych innych niż główne linie kolejowe – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik N_{HA}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu stan obecny $N^{SMH}_{HA,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu po realizacji działania $N^{POH}_{HA,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu różnica $R_{HA,kolejowy}$
1.	HK26	100	80	20

Tabela 25. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu linii kolejowych innych niż główne linie kolejowe – liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (wskaźnik N_{HSD}) [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu stan obecny $N^{SMH}_{HSD,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,kolejowy}$	Liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu różnica $R_{HSD,kolejowy}$
1.	HK26	0	0	0

8 Strategia długofalowa POH Mazovia m. Płock

W ramach POH dla m. Płocka wyznaczone zostały działania inwestycyjne w zakresie ograniczania hałasu drogowego, które planowane są do podjęcia w ramach strategii długofalowej, po roku 2029. W poniższej tabeli zestawiono działania wraz ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za ich realizację (Tabela 26). Przybliżona lokalizacja działań została przedstawiona na mapie (Rysunek 13).

Wskazane inwestycje znajdują się w większości na etapie ustalania koncepcji i/lub pozyskiwania decyzji środowiskowych. W ramach SMH Płock 2022 nie określono wpływu tych inwestycji na klimat akustyczny miasta.

Tabela 26. Zestawienie działań w strategii długofalowej – hałas drogowy na terenie miasta Płocka POH Mazovia

Lp.	Kod obszaru	Nazwa zadania/ zamierzenia	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Oznaczenie z Katalogu działań
1.	HD30	Rozbudowa i modernizacja DK 60 Gostynin-Płock	Gmina - Miasto Płock, GDDKiA	D.31
2.	HD31	Modernizacja DK 62 na trasie Płock - Wyszogród. Zgodnie z tymi założeniami miałoby dojść tam do poszerzenia drogi, przebudowy skrzyżowań i wyremontowanie oraz postawienie całej infrastruktury towarzyszącej, jak ścieżki rowerowe czy przystanki autobusowe.	Gmina - Miasto Płock, GDDKiA	D.31
3.	HD32	Budowa drogi ekspresowej S10. Budowa, przebudowa, rozbudowa i remont dróg krajowych w miastach na prawach powiatu- Cel 4 – Dostępny komunikacyjnie OFMP z funkcjonującym systemem zrównoważonej mobilności miejskiej. (W ramach zadania będą realizowane kluczowe włączenia dróg publicznych obsługujące drogę ekspresową S10, tereny przemysłowe, centra logistyczne, tereny inwestycyjne. Ponadto, wsparciem objęte będą projekty, w ramach, których realizowane będą działania związane z budową, przebudową, rozbudową i remontem dróg krajowych)	Gmina - Miasto Płock, GDDKiA	D.31
4.	HD33	Budowa obwodnic Płocka w układzie dróg krajowych	Gmina - Miasto Płock, GDDKiA	D.31

Lp.	Kod obszaru	Nazwa zadania/ zamierzenia	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Oznaczenie z Katalogu działań
5.	HD00	Budowa infrastruktury technicznej związanej z inwestycjami kolejowymi m.in.: tzw. obwodnicy kolejowej towarowej tj. budowy nowego odcinka kolejowego Łąck – Płock – Trzepowo.	Miasto Płock, w przypadku linii kolejowych CPK lub PKP PLK S.A.	D.31

W zawiązku z planowaną budową w pobliżu Płocka drogi ekspresowej S 10 planowana jest rozbudowa i modernizacja DK 60 Gostynin - Płock. Prace polegałyby na poszerzeniu drogi, przebudowie skrzyżowań oraz infrastruktury towarzyszącej. Prace drogowe planowane są na lata 2026-2027. W SMH Płock 2022 działanie to wskazano w pkt 5 Programu Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej do 2030 roku (dalej PWKSD2030)

W planach rządu jest modernizacja DK 62 na trasie Płock - Wyszogród. Zgodnie z tymi założeniami miałoby dojść tam do poszerzenia drogi, przebudowy skrzyżowań i wyremontowanie oraz postawienia całej infrastruktury towarzyszącej, jak ścieżki rowerowe czy przystanki autobusowe. DK 62 na odc. Płock – Wyszogród (lata realizacji prac przygotowawczych 2017–2024, lata realizacji robót budowlanych 2024–2025), zgodnie z pkt 5 Programu Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej do 2030 roku (PWKSD2030)3.

Budowa drogi ekspresowej S10 jest częścią przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. od A1 do granicy województwa" realizowanego w ramach zadania „Budowa drogi S10 A1 – Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej". Niniejsza inwestycja znajduje się na liście zadań inwestycyjnych realizowanych w ramach Rządowego Programu Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. (z perspektywą do 2033 r.)

Obwodnica północno-zachodnia docelowo planowana jest, jako nowy przebieg DK 62, od Słupna do ul. Dobrzyńskiej (wraz z trzecim mostem przez Wisłę).

W związku z planami budowy w Polsce kolei dużych prędkości (por. z tomem III) należy mieć na uwadze, że realizacja zupełnie nowej sieci linii kolejowych 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. Przyjmując, że wszystkie nowe linie kolejowe zrealizowane zostaną zgodnie z obowiązującą ustawą Poś i spełniać będą tym samym uwarunkowania akustyczne (zachowane zostaną dopuszczalne wartości hałasu na terenach je otaczających), a jednocześnie przejmą w znacznym stopniu ruch pociągów kursujących na obecnych liniach, założyć można, iż stan klimatu akustycznego znacząco się poprawi, a skala narażenia na hałas kolejowy istotnie zmaleje.

W tabeli poniżej (Tabela 27) zestawiono działania, które zaplanowano do realizacji w ciągu 6-10 lat i więcej licząc od roku następującego po roku sporządzenia mapy w odniesieniu do zadań związanych z ochroną przed hałasem kolejowym na terenie m. Płocka.

[3] https://www.gov.pl/web/infrastruktura/program-wzmocnienia-krajowej-sieci-drogowej-do-2030-roku

Tabela 27. Działania z zakresu ograniczania hałasu kolejowego proponowane do podjęcia w ramach strategii długofalowej POH – m. Płock [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod obszaru	Nazwa zadania/zamierzenia	Jednostka odpowiedzialna	Oznaczenie z Katalogu działań
1.	HK26_1	Warszawa – CPK – Płock – Włocławek – Toruń – Bydgoszcz – Kołobrzeg / Koszalin Rozwój transportu kolejowego: B8.1 Dostosowanie lokalnych połączeń w wyniku budowy linii kolei dużych prędkości Włocławek-Płock-CPK	Miasto Płock, w przypadku linii kolejowych CPK lub PKP PLK S.A.	S.24
2.	HK26_2	Budowa tzw. obwodnicy kolejowej towarowej tj. budowy nowego odcinka kolejowego Łąck – Płock – Trzepowo.	Miasto Płock, w przypadku linii kolejowych CPK lub PKP PLK S.A.	S.24
3.	HK26_3	Budowa nowej linii kolejowej w relacji Modlin – Płock.	PKP PLK S.A.	S.24

Z informacji przekazanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA. wynika, że planowana jest budowa linii kolejowej wykonana w ramach Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK). Linia relacji Warszawa – CPK – Płock – Włocławek – Toruń – Bydgoszcz – Kołobrzeg / Koszalin składać się będzie z nowo wybudowanych linii kolejowych nr 5 i 50 na odc. węzeł CPK – Płock – Włocławek.

Budowa CPK oraz inwestycji towarzyszących zgodnie z Uchwałą nr 92/2022 Rady Ministrów z dnia 4 maja 2022 r. jest przedmiotem Planu zamierzeń państwa oraz priorytetów inwestycyjnych związanych z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego – w perspektywie obejmującej Strategię Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.

Inwestycja ta nie jest nadzorowana oraz finansowana przez Gminę-Miasto Płock, a przez Spółkę Centralny Port Komunikacyjny. Wszelkie informacje dotyczące możliwych przebiegów trasy oraz etapu jej realizacji dostępne są na stronie internetowej: https://www.cpk.pl/pl/inwestycja/kolej/mazowieckie.

Mimo że plany przewidują, iż całość programu inwestycyjnego w ramach inwestycji CPK zostanie zrealizowana w latach 2020-2034, na chwilę obecną brak jest uzgodnionego przebiegu trasy. Niemożliwe jest, zatem opracowanie prognozy wpływu wymienionej inwestycji na klimat akustyczny miasta. Brak jest możliwości oceny kosztów i skutków takich działań. Należy tutaj podkreślić, że zgodnie z SUiKZP zabezpieczono teren pod inwestycje włączając dworzec pasażerski przy ul. Dworcowej.

Na liście projektów podstawowych i rezerwowych, stanowiących załącznik Krajowego Programu Kolejowego do 2030 roku (z perspektywą do roku 2032) znajduje się przedsięwzięcie pod nazwą Budowa nowej linii kolejowej w relacji Modlin – Płock.

Na dzień sporządzania niniejszego opracowania status tej inwestycji to „rezerwowy", bez zapewnienia finansowania.

W ramach modernizacji linii kolejowej nr 33 rozważana jest inwestycja polegająca na budowie nowego odcinka kolejowego Łąck – Płock – Trzepowo tj. budowie tzw. obwodnicy kolejowej towarowej. Połączenie miałoby charakter towarowy i pozwoliłoby na wyprowadzenie z centrum Płocka ciężkich składów towarowych. Obecnie trwają prace koncepcyjne przygotowywania studium wykonalności modernizacji trasy Kutno – Płock – Sierpc. Dokument określi możliwości techniczne oraz szczegółowe rozwiązania i zakres prac, a także szacowany koszt inwestycji.

Budowa obwodnicy miałaby być wykonana w ramach inwestycji realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Na dzień sporządzania niniejszego opracowania inwestycja nie ma zapewnienia finansowania.

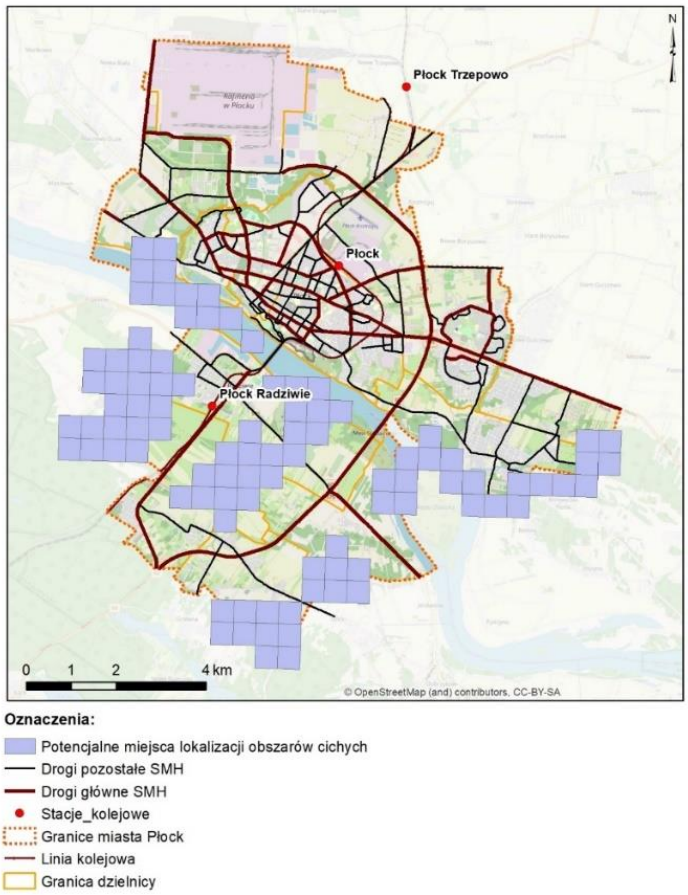
Na terenie miasta Płock brak jest konieczności wprowadzenia dodatkowych działań długookresowych w zakresie ochrony przed hałasem przemysłowym oraz w zakresie ochrony przed hałasem lotniczym.

8.1 Strategia długofalowa – identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche

Obszary ciche w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców lub obszary ciche poza nimi uwzględniając szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów i podając wymagania zapewniające utrzymanie poziomu hałasu przynajmniej na istniejącym poziomie zgodnie z ustawą Poś, mogą zostać wyznaczone przez radę powiatu, w drodze uchwały.

Z uwagi na brak wyznaczonych obszarów cichych w SMH Płock 2022, a także brak danych uwzględniających łączne obciążenie akustyczne dla potencjalnych obszarów odstąpiono od propozycji ich wyznaczenia niniejszym w Programie. Na rysunku poniżej (Rysunek 15) przedstawiono wstępną lokalizację obszarów cichych, którą należy zweryfikować na etapie sporządzania SMH Płock w roku 2027 w ramach V rundy mapowania. Decyzja ta ma swoje uzasadnienie w związku z odległymi i niesprecyzowanymi planami inwestycyjnymi infrastruktury drogowej i kolejowej związanymi między innymi z rozwojem CPK oraz rozwojem lotniska aeroklubowego Płock.

Aby móc ustanowić ww. obszary ciche, należy w kolejnej edycji mapowania zweryfikować wskazane w POH Mazovia nt. Płocka potencjalne obszary spełniające kryteria obszarów cichych, a następnie przyjąć je za pomocą uchwał lub określić ich ustanowienie, jako działanie w przyszłych Programach ochrony środowiska przed hałasem w roku 2028.



Rysunek 15. Potencjalna propozycja lokalizacji obszarów cichych na terenie miasta Płocka POH Mazovia

9 Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH Mazovia m. Płocka

Sugerowana hierarchia wykonywania działań do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH została zaproponowana biorąc pod uwagę wartość wskaźnika N_{HA}. Należy jednak zauważyć, że wskaźniki te są na przeważającej części na terenie miasta Płocka stosunkowo niskie, co jest związane z brakiem wartości znaczących przekroczeń hałasu na terenach ze zwartą zabudową wielorodzinną.

Poniżej (Tabela 28) przedstawiono harmonogram realizacji działań mających na celu redukcję hałasu drogowego na terenie m. Płocka. Sugerowana hierarchia wykonywania działań do podjęcia w ciągu 5 lat

od roku uchwalenia POH została zaproponowana biorąc pod uwagę wartość wskaźnika N_{HA}. W ramach działań w zakresie redukcji hałasu drogowego w harmonogramie zamieszczono zarówno obszary wskazane do priorytetowego podjęcia działań organizacyjnych (planowanie urbanistyczne), jak również działania o charakterze inwestycyjnym wskazane w ramach SMH Płock 2022.

Kolejność realizacji działań ustalona została oddzielnie dla każdego źródła hałasu. Podstawą do ustalenia jej była wartość wskaźnika N_{HA}^{SMH} 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}^{SMH}.

Tabela 28. Harmonogram działań inwestycyjnych krótkookresowych wskazanych w celu redukcji hałasu drogowego w m. Płocka

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
1.	HD_0	Zadania związane z komunikacją zbiorową. Realizacja programu pn. Zielony transport publiczny (WH l)	Prezydent Miasta Płocka
2.	HD_0	Analiza potrzeby oraz możliwości utworzenia strefy czystego transportu w mieście - Ochrona powietrza	Prezydent Miasta Płocka
3.	HD_0	Rower miejski - Prawidłowa realizacja zadania publicznego	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
4.	HD_0	Rozwój systemu ścieżek rowerowych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
5.	HD_0	Monitoring hałasu na terenie miasta Płocka	GIOŚ, podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów
6.	HD_0	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
7.	HD_0	Zwiększenie powierzchni terenów zielonych	Prezydent Miasta Płocka
8.	HD_0	Budowa, przebudowa, rozbudowa i remont dróg krajowych w miastach na prawach powiatu	Gmina - Miasto Płock
9.	HD28 (razem z HD16)	Strefa tempo 30km/h w strefie śródmiejskiej ograniczone al. Kilińskiego- ul. Jachowicza- ul. Kobylińskiego.	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
10.	HD1_2	ul. Sienkiewicza (od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego) Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Henryka Sienkiewicza na odcinku od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego oraz na przyległych ulicach	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
11.	HD4_11	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Wyszogrodzka (Kilińskiego). Odcinek ul. Wyszogrodzka (na odcinku	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
		od al. Kilińskiego do przejazdu kolejowego)	
12.	HD1	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Jachowicza (od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
13.	HD18	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Bielska (od ul. Sienkiewicza do al. Jachowicza)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
14.	HD10_4(HD8_4)	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Armii Krajowej (na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda Pileckiego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
15.	HD2_7	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Gałczyńskiego (na odcinku od ronda Grabskich do ul. Miodowej).	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
16.	HD3	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Chopina (od ul. Dworcowej do ul. Otolińskiej)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
17.	HD5_16	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Kwiatka (od ul. Bielskiej do ul. Tumskiej)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
18.	HD9	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Wyszogrodzka (od skrzyżowania z al. Armii Krajowej ok. 150 m w kierunku zachodnim i ok. 100 m za ul. Jana "Rudego" Bytnara w kierunku wschodnim)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
19.	HD21	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od skrzyżowania z ul. Otolińską do ul. Lachmana)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
20.	HD15	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Mickiewicza (od ul. Bielskiej do ul. Traugutta)	Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Płocka
21.	HD3_10	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. Weryfikacja skuteczności działań, wprowadzenia ograniczenia prędkości po realizacji inwestycji związanych z CPK. Odcinek ul. Wyszogrodzka (na odcinku od przejazdu kolejowego do ul. Granicznej)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
22.	HD5	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Kobylińskiego (od ul. Łukasiewicza do ul. Bielskiej i skrzyżowanie ul. Kobylińskiego/ ul. Łukasiewicza)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
23.	HD23	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Otolińska (od ul. Chopina do al. Piłsudskiego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
24.	HD7_25	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Spółdzielcza (od ul Wyszogrodzkiej do ul. Powstańców Styczniowych)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
25.	HD17	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od ul. Piaska do wiaduktu kolejowego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
26.	HD22	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od wiaduktu kolejowego do ul. Wyszogrodzkie)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
27.	HD19	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. F. Chopina (od ul. Otolińskiej do ul. Lachmana)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
28.	HD11_6 (HD9_11)	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Popłacińska. Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Popłacińskiej (od ul Kolejowej do ok. 200 m za skrzyżowaniem z ul. Sołdka)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
29.	HD24	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Mickiewicza (od ronda R. Dmowskiego do ul. Chopina)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
30.	HD12	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Kolejowa (na odcinku od wiaduktu kolejowego do ok. 120 m za skrzyżowaniem z ul. Cichą)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
31.	HD8_14 (HD10_14)	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzka (od skrzyżowania z ul. Morelową ok. 200 m w kierunku wschodnim i zachodnim).	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
32.	HD9_8 (HD11_8)	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzkiej (Wiosenna). na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda rot. Witolda Pileckiego, od strony północnej (l=530m, h=3,5m)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
33.	HD27	Ograniczenie prędkości na ul. Wyszogrodzka (od ok. 150 m od skrzyżowania z al. Armii Krajowej) do ok. 1 000 m. Odcinek ul. Wyszogrodzka (od ok. 150 m od skrzyżowania z al. Armii Krajowej) do ok. 1 000 m	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
34.	HD29	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Wyszogrodzka (ul. Szpacza -granica miasta)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Wyniki analiz dla miasta Płocka wskazują, że około 100 osób narażonych jest na znaczną uciążliwość hałasu - wskaźnik N_{HA} oraz mniej niż 50 osób narażonych jest na znaczne zaburzenia snu wywołane hałasem kolejowym - wskaźnik N_{HSD}. Liczby te w odniesieniu do całej społeczności miasta nie są duże, stanowią około 0,8‰ mieszkańców w przypadku wskaźnika N_{HA} oraz <0,5‰ mieszkańców w przypadku wskaźnika N_{HSD}.

Wartości wskaźników jednoznacznie wskazują, że kolej stanowi niewielkie zagrożenie dla mieszkańców miasta. Nie oznacza to jednak, że hałas kolejowy nie wymaga wdrażania działań naprawczych, ale wskazuje, że ten rodzaj oddziaływania generuje problemy/konflikty jedynie miejscowe.

W niniejszym POH Mazovia, w odniesieniu do terenu miasta Płocka, zastosowanie mają zadania ogólne formułowane wobec spółki PKP PLK S.A. jako zarządzającego infrastrukturą kolejową oraz korzystających z niej przewoźników, polegające na ograniczaniu poziomu emisji hałasu kolejowego. Jako podstawowe działanie krótkoterminowe oraz długofalowe wskazuje się, zatem:

- 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, w tym przede wszystkim 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.

Tabela 29. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH – hałas kolejowy m. Płock [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Działania**	**Podmiot odpowiedzialny**
1.	HK26_1	Warszawa – CPK – Płock – Włocławek – Toruń – Bydgoszcz – Kołobrzeg / Koszalin Rozwój transportu kolejowego: B8.1 Dostosowanie lokalnych połączeń w wyniku budowy linii kolei dużych prędkości Włocławek-Płock-CPK	Prezydent Miasta Płocka, w przypadku linii kolejowych CPK lub PKP PLK S.A.
2.	HK26_2	Budowa tzw. obwodnicy kolejowej towarowej tj. budowy nowego odcinka kolejowego Łąck – Płock – Trzepowo.	Prezydent Miasta Płocka, w przypadku linii kolejowych CPK lub PKP PLK S.A.
3.	HK26_3	Budowa nowej linii kolejowej w relacji Modlin – Płock.	PKP PLK S.A.

Zaplanowano działania długofalowe tj.:

- inwestycje związane z CPK: Warszawa – CPK – Płock – Włocławek – Toruń – Bydgoszcz – Kołobrzeg / Koszalin;
- budowa tzw. obwodnicy kolejowej towarowej tj. budowy nowego odcinka kolejowego Łąck – Płock – Trzepowo. Inwestycja ta wpłynie na zmianę klimatu akustycznego w środowisku. Docelowo w mieście należy wyeliminować uciążliwy ruch pociągów towarowych z centrum miasta.

Nie proponuje się dodatkowych działań krótkookresowych związanych z ochroną przed hałasem przemysłowym, z uwagi na brak skarg mieszkańców oraz na to, że w przypadku:

- Stoczni Rzecznej – obiekt zawiesił działalność;
- Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Filtrowej planowana jest modernizacja, która może mieć wpływ na zmniejszenie emisji hałasu do środowiska- działanie to zaplanowano, jako długofalowe z uwagi na koszty inwestycyjne;
- parkingu dla autobusów / samochodów ciężarowych przy ul. Przemysłowej. W przypadku parkingu, należy mieć na uwadze, że w Płocku planowana jest wymiana taboru na nowszy tabor (autobusy zeroemisyjne i z napędem hybrydowym), co znacząco będzie miało bezpośredni wpływ na zmniejszenie emisji hałasu do środowiska.

Jedyne działanie długofalowe związane z ochroną przed hałasem przemysłowym jest uwzględnienie pośrednio w planach modernizacji Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Filtrowej. Modernizację należy przeprowadzić w taki

sposób, by została zmniejszona emisja hałasu do środowiska. Z uwagi na koszty inwestycyjne, działanie to zaplanowano, jako długofalowe.

10 Koszty realizacji działań wskazanych w POH Mazovia m. Płock

Większość proponowanych działań wskazanych w POH nie jest związana z koniecznością ponoszenia dodatkowych kosztów innych niż już zaplanowane i związane z innymi inwestycjami, bądź też bieżącym utrzymaniem infrastruktury (planowanie przestrzenne, przeglądy stanu nawierzchni lub podtorza, kontrola przestrzegania przepisów dotyczących prędkości). W przypadku, gdzie było to możliwe, koszty te zostały oszacowane i zestawione w poszczególnych tomach opracowania.

W tabeli poniżej (Tabela 30) zestawiono szacowane koszty realizacji zadań o charakterze inwestycyjnym. W przypadku działań o charakterze organizacyjnym, ujętych we wskazanym rozdziale, oszacowanie kosztów ich wdrożenia na tym etapie nie jest możliwe.

Tabela 30. Koszty działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego na terenie miasta Płocka planowane do realizacji w latach 2024-2029 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
1.	HD_0	Zadania związane z komunikacją zbiorową. Realizacja programu pn. Zielony transport publiczny (WH l)	93 750 000 (OKJP 2.1: 500 000; OKJP 2.6: 45 000 000; OKJP 2.7: 93 000 000)	Oznaczenie wg. WPF 1.1.2.1. (Zadanie ujęte w Poś Płock nr OKJP 2.14, nr OKJP 2.6 (Obecnie zadanie w czasie realizacji z terminem dostawy w lipcu 2023 roku) oraz nr. OKJP 2.7). Cel strategiczny -Rozwój transportu zbiorowego w MOF Wartość docelowa w roku 2030 60% autobusów niskoemisyjnych oraz 30% autobusów zeroemisyjnych.
2.	HD_0	Analiza potrzeby oraz możliwości utworzenia strefy czystego transportu w mieście - Ochrona powietrza	50 0000	Zadanie ujęte w Poś Płock nr. OKJP 2.85.
3.	HD_0	Rower miejski - Prawidłowa realizacja zadania publicznego	8 648 206	Oznaczenie wg. WPF 1.3.1.34. Działanie zgodne z Planem zrównoważonej mobilności miejskiej SUMP
4.	HD_0	Rozwój systemu ścieżek rowerowych	580 000	Zadanie ujęte w Poś Płock nr. OKJP 2.5.

[4] Przypisany cel strategiczny ze SZRMP: 1.4. Poprawa jakości powietrza w mieście poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń 2.6. Zapewnienie wydajnego systemu transportowego. Obszar interwencji POŚ Płock - Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza (skrót OKJP), OKJP 2. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące z transportu.

[5] Przypisany cel strategiczny ze SZRMP: 1.4. Poprawa jakości powietrza w mieście poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
5.	HD_0	Monitoring hałasu na terenie miasta Płocka	Brak danych	Brak danych
6.	HD_0	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów)	Brak danych	Brak danych
7.	HD_0	Zwiększenie powierzchni terenów zielonych	Brak danych	Brak danych
8.	HD_0	Budowa, przebudowa, rozbudowa i remont dróg krajowych w miastach na prawach powiatu	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
9.	HD28 (razem z HD16)	Strefa tempo 30km/h w strefie śródmiejskiej ograniczone al. Kilińskiego- ul. Jachowicza- ul. Kobylińskiego.	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
10.	HD1_2	ul. Sienkiewicza (od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego) Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Henryka Sienkiewicza na odcinku od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego oraz na przyległych ulicach	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
11.	HD4_11	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Wyszogrodzka (Kilińskiego). Odcinek ul. Wyszogrodzka (na odcinku od al. Kilińskiego do przejazdu kolejowego)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
12.	HD1	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Jachowicza (od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
13.	HD18	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Bielska (od ul. Sienkiewicza do al. Jachowicza)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
14.	HD10_4 (HD8_4)	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Armii Krajowej (na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda Pileckiego)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
15.	HD2_7	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Gałczyńskiego (na odcinku od ronda Grabskich do ul. Miodowej).	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
16.	HD3	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Chopina (od ul. Dworcowej do ul. Otolińskiej)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
17.	HD5_16	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Kwiatka (od ul. Bielskiej do ul. Tumskiej)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
18.	HD9	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Wyszogrodzka (od skrzyżowania z al. Armii Krajowej ok. 150 m w kierunku zachodnim i ok. 100 m za ul. Jana "Rudego" Bytnara w kierunku wschodnim)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
19.	HD21	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od skrzyżowania z ul. Otolińską do ul. Lachmana)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
20.	HD15	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Mickiewicza (od ul. Bielskiej do ul. Traugutta)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
21.	HD3_10	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. Weryfikacja skuteczności działań, wprowadzenia ograniczenia prędkości po realizacji inwestycji związanych z CPK. Odcinek ul. Wyszogrodzka (na odcinku od przejazdu kolejowego do ul. Granicznej)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
22.	HD5	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. al. Kobylińskiego (od ul. Łukasiewicza do ul. Bielskiej i skrzyżowanie ul. Kobylińskiego/ ul. Łukasiewicza)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
23.	HD23	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. ul. Otolińska (od ul. Chopina do al. Piłsudskiego)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
24.	HD7_25	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. Odcinkowo ograniczenie prędkości całodobowe na przyległych ulicach ul. Spółdzielcza (od ul Wyszogrodzkiej do ul. Powstańców Styczniowych)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
25.	HD17	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. al. Piłsudskiego (od ul. Piaska do wiaduktu kolejowego)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Koszty [PLN]	Źródło finansowania
26.	HD22	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. al. Piłsudskiego (od wiaduktu kolejowego do ul. Wyszogrodzkie)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
27.	HD19	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. ul. F. Chopina (od ul. Otolińskiej do ul. Lachmana)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
28.	HD11_6 (HD9_11)	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. Odcinkowe ograniczenie prędkości całodobowe ul. Popłacińska. Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Popłacińskiej (od ul Kolejowej do ok. 200 m za skrzyżowaniem z ul. Sołdka)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
29.	HD24	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. ul. Mickiewicza (od ronda R. Dmowskiego do ul. Chopina)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
30.	HD12	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. ul. Kolejowa (na odcinku od wiaduktu kolejowego do ok. 120 m za skrzyżowaniem z ul. Cichą)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
31.	HD8_14 (HD10_14)	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzka (od skrzyżowania z ul. Morelową ok. 200 m w kierunku wschodnim i zachodnim).	Brak danych	Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Płocka
32.	HD9_8 (HD11_8)	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzkiej (Wiosenna). na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda rot. Witolda Pileckiego, od strony północnej (l=530m, h=3,5m)	Brak danych	Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Płocka
33.	HD27	Ograniczenie prędkości na ul. Wyszogrodzka (od ok. 150 m od skrzyżowania z al. Armii Krajowej) do ok. 1 000 m. Odcinek ul. Wyszogrodzka (od ok. 150 m od skrzyżowania z al. Armii Krajowej) do ok. 1 000 m	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
34.	HD29	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Wyszogrodzka (ul. Szpacza -granica miasta)	Brak danych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Brak możliwości oceny kosztów realizacji działań w odniesieniu do hałasu kolejowego i przemysłowego.

11 Ocena efektywności kosztowej oraz ocena relacji kosztów do korzyści

W chwili obecnej, brak jest w kraju jednolitych wskaźników służących do dokonania obiektywnej oceny efektywności kosztowej i oceny relacji kosztów do korzyści.

Jedynymi wskaźnikami są oszacowane w POH wartości poszczególnych wskaźników zdrowotnych. Ich wartości przyjęto do oceny efektów działań.

W odniesieniu do oceny efektywności kosztowej niejednokrotnie brak jest możliwości określenia dla poszczególnych działań rzeczywistych kosztów poniesionych w związku z ochroną przed hałasem. Najczęściej podawany jest, bowiem koszt całkowity danego przedsięwzięcia, niekoniecznie związany jedynie z ochroną przed hałasem. W przypadku inwestycji drogowych czy też kolejowych, wiarygodnie można oszacować jedynie koszty związane z konkretnymi działaniami związanymi z rozwiązaniami przeciwhałasowymi, tj. budowa ekranu akustycznego czy też zastosowanie cichej nawierzchni.

Niejednokrotnie część działań jest wykonywana w związku z realizowaniem innych celów środowiskowych takich jak np. ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza. Ocena rozwiązań długofalowych z punktu widzenia ochrony przed hałasem, np. rozwój elektromobilności, będzie możliwa dopiero po upływie dłuższego okresu.

Reasumując, należy przyjąć, że przypisane w POH zadania są najlepiej dobrane pod kątem korzyści, możliwości oraz efektywności, wpisując się w politykę ekologiczną Państwa i zapewniając możliwie najlepsze rozwiązania z pośród obecnie dostępnych.

11.1 Efekty działań - POH Mazovia m. Płocka

Poniżej przedstawiono opis zakładanych efektów działań, obliczonych na podstawie wskaźnika $N_{HA,x}$.

Programy ochrony środowiska przed hałasem tworzy się dla obszarów, na których zostały sporządzone strategiczne mapy hałasu. Najistotniejsze są obszary, na których poziom hałasu w środowisku przekracza wartość dopuszczalną dla długookresowych wskaźników oceny hałasu, L_{DWN} i/lub L_N.

Metodyka tworzenia POH składała się z następujących etapów pracy:

- analizy aktualnego stanu akustycznego środowiska, na podstawie Strategicznej Mapy Hałasu z 2022 r.;
- identyfikacji terenów zagrożonych hałasem w oparciu o mapy przekroczeń wartości dopuszczalnych (tzw. mapy konfliktów akustycznych);
- identyfikacji miejsc konfliktów społecznych na podstawie skarg mieszkańców;
- identyfikacji terenów zagrożonych hałasem w oparciu o wartości następujących wskaźników zdrowotnych:
  - znaczna uciążliwość N_{HA} (HA, ang. high annoyance);
  - znaczne zaburzenia snu N_{HSD} (HSD, ang. high sleep disturbance);
  - wystąpienie choroby niedokrwienną serca N_{IHD} (IHD, ang. ischaemic heart disease);
- opracowania wykazu dostępnych metod i narzędzi planistycznych oraz wskazanie ogólnych zasad i kierunków działań zmierzających do obniżenia hałasu w środowisku;
- oszacowanie wpływu inwestycji drogowych zapisanych w WPF na klimat akustyczny;
- wskazania konkretnych obszarów i zakresu działań spośród dostępnych technik ograniczenia hałasu, ze wskazaniem ich skuteczności akustycznej, kosztów i terminów realizacji.

Efekty działań w postaci porównania osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu (wskaźnik N_{HA}) przed i po realizacji działania zebrano w odniesieniu do hałasu drogowego i kolejowego w tabeli poniżej (Tabela 31). Natomiast w odniesieniu do liczby osób narażonej na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) w kolejnej tabeli (Tabela 32).

Tabela 31. Efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu na terenie miasta Płocka proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu - liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu (wskaźnik N_{HA}) na podstawie SMH Płock 2022

Lp.	**Źródło**	**Stan obecny N_{HA}^{SMH}**	**Po realizacji działania N_{HA}^{POH}**	**Różnica R_{HA}**
1.	Hałas kolejowy	150	118	32
2.	Hałas drogowy	4469	699	547

Tabela 32. Efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu na terenie miasta Płocka proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu - liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) na podstawie SMH Płock 2022

Lp.	**Źródło**	**Stan obecny N_{HSD}^{SMH}**	**Po realizacji działania N_{HSD}^{POH}**	**Różnica R_{HSD}**
1.	Hałas kolejowy	49	37	12
2.	Hałas drogowy	699	542	157

Załącznik nr 7
do uchwały nr 49/24
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 16 lipca 2024 r.

- Informacje dotyczące terenów położonych poza granicami miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne -

1 Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska

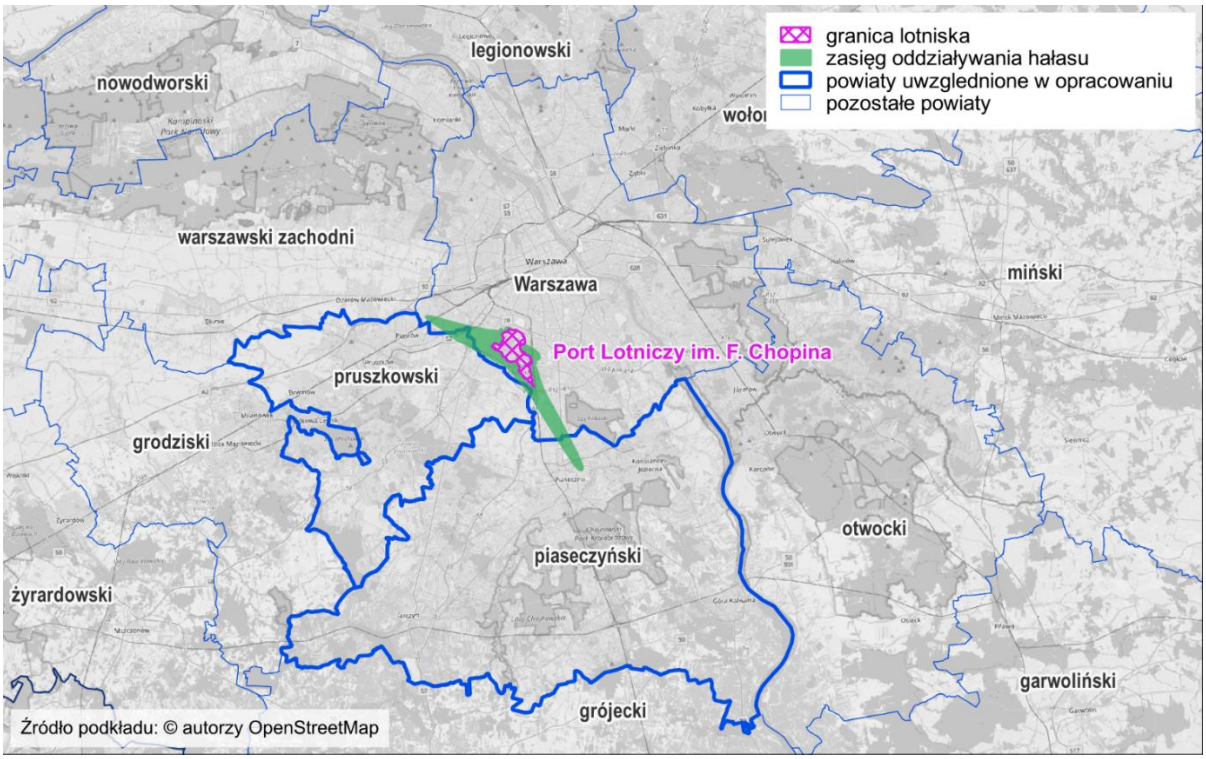
1.1 Identyfikacja obszaru i liczba mieszkańców

Podstawą analiz dla terenów położonych poza granicami miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców, objętych oddziaływaniem Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie jest „Strategiczna mapa hałasu dla lotniska Chopina w Warszawie" (dalej SMH Lotniska Chopina 2022) [Wykonawca: Svantek Sp. z o.o.]. Oddziaływanie akustyczne Lotniska Chopina poza obszarem miasta Warszawy obejmuje powiaty pruszkowski oraz piaseczyński (Rysunek 1). W poniższej tabeli (Tabela 1) zestawiono podstawowe dane statystyczne dotyczące powiatów objętych SMH Lotniska Chopina 2022 i niniejszym Programem.

Oddziaływanie akustyczne Lotniska Chopina w granicach Warszawy zostało omówione w załączniku 4 do Uchwały.

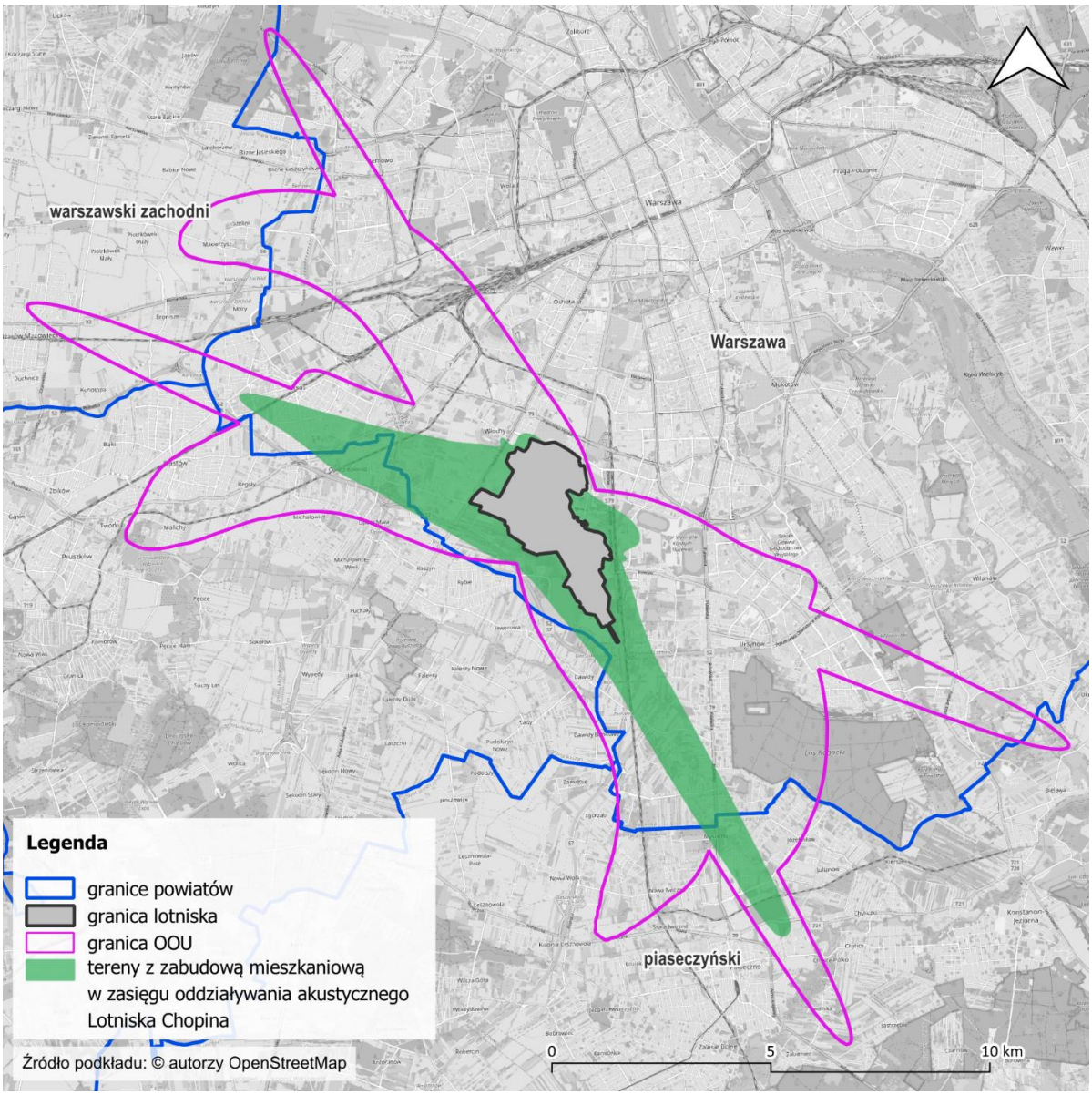
Tabela 1. Obszar i ludność powiatów piaseczyńskiego i pruszkowskiego objętych zakresem SMH Lotniska Chopina 2022 oraz POH Mazovia [źródło: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2020 r.]

Lp.	**Powiat**	**Powierzchnia [km^2]**	**Liczba ludności**
1.	Piaseczyński	621,00	193 248
2.	Pruszkowski	246,30	167 526



Rysunek 1. Zakres terytorialny oddziaływania hałasu lotniczego wyznaczony w SMH Lotniska Chopina 2022 objęty POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Na potrzeby SMH Lotniska Chopina 2022 opracowano klasyfikację akustyczną terenów w obszarze potencjalnego oddziaływania hałasu lotniczego. Na podstawie tej klasyfikacji sporządzono mapę terenów objętych ochroną akustyczną, z przypisaną dopuszczalną wartością długookresowych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N. zależną od sposobu zagospodarowania terenu. Dla Lotniska Chopina został uchwalony obszar ograniczonego użytkowania (opisany w punkcie 1.3 niniejszego opracowania). Taki obszar ustanawia się wówczas, gdy z przeglądu ekologicznego, z oceny oddziaływania 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. Oznacza to, że w granicach OOU mogą występować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku także na terenach, do których Zarządzający lotniskiem nie posiada tytułu prawnego. Natomiast poza granicami OOU na terenach chronionych akustycznie dopuszczalne normy hałasu muszą zostać zachowane. Zgodnie z SMH Lotniska Chopina 2022, zasięg oddziaływania hałasu lotniczego mieści się w całości w obszarze ograniczonego użytkowania.



Rysunek 2. Tereny z zabudową mieszkaniową objęte oddziaływaniem akustycznym Lotniska Chopina [źródło: opracowanie własne na podstawie SMH Lotnisko Chopina 2022]

1.2 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu

Port Lotniczy im. F. Chopina w Warszawie według klasyfikacji Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego ICAO ma klasę techniczną 4E i jest największym portem lotniczym w Polsce, obsługującym prawie połowę ruchu pasażerskiego w kraju. W systemie Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Powietrznych IATA lotnisko posiada kod WAW, zaś w systemie ICAO kod EPWA.

Lotnisko zajmuje powierzchnię około 680 ha. Leży na wysokości 110,3 m n.p.m. i jest położone 8 kilometrów od centrum Warszawy na terenie dzielnicy Włochy. Jego położenie określają współrzędne geograficzne skrzyżowania dróg startowych:

- 52° 09’ 56,70’’ N;
- 20° 58’ 01,64’’ E.

Lotnisko sąsiaduje: od północnego zachodu z al. Krakowską, od północy z ul. Komitetu Obrony Robotników, od wschodu z trasą ekspresową NS (S79) i linią kolejową Warszawa-Radom, a od południa i zachodu z Południową Obwodnicą Warszawy (fragment drogi S2) oraz ogródkami działkowymi.

Port Lotniczy im. F Chopina w Warszawie jest zarządzany przez przedsiębiorstwo państwowe Polskie Porty Lotnicze Spółka Akcyjna, zwany dalej PPL, który funkcjonuje na mocy ustawy z dnia 22 lipca 2022 r. o usprawnieniu procesu inwestycyjnego Centralnego Portu Komunikacyjnego (Dz.U. 2022 poz. 1846).

Port Lotniczy im. F. Chopina w Warszawie jest lotniskiem użytku publicznego, wykorzystywanym do lotów handlowych i obsługuje pasażerską oraz towarową komunikację lotniczą kraju, a w szczególności Aglomeracji Warszawskiej i regionu mazowieckiego. Pełni także rolę krajowego portu przesiadkowego (hub'u lotniczego). Obecnie obsługuje regularny i nieregularny przewóz lotniczy:

- Pasażerski, w tym czarterowy oraz General Aviation;
- Towarowy;
- Pocztowy.

Port ten wykorzystywany jest także do obsługi lotów wykonywanych w związku z prowadzeniem akcji poszukiwawczo-ratowniczej, ratownictwa medycznego, pomocy w razie klęsk żywiołowych lub katastrof przemysłowych i komunikacyjnych oraz do obsługi transportu członków najwyższych władz państwowych, przyjmowania rządowych delegacji zagranicznych i innych zadań związanych z obsługą administracji państwowej.

Lotnisko stanowi bazę dla Polskich Linii Lotniczych „LOT" S.A. i Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Szczegółowe dane dotyczące operacji lotniczych, wykorzystywanych samolotów, rozkładów operacji na trasach odlotowych i dolotowych zamieszczone zostały w częściach opisowych SMH, które sporządzono wg stanu na rok 2021. Na rysunku 3 przedstawiono główne trasy operacji lotniczych wykonywanych w 2021 r.



Rysunek 3. Główne trasy operacji lotniczych wg stanu na rok 2021 ujęte w SMH 2022 dla lotnisk [źródło: opracowanie własne na podstawie SMH Lotniska Chopina 2022]

SMH sporządzono dla danych z roku 2021. Liczba operacji lotniczych (OPS) w roku 2021, została przedstawiona w tabeli 2. W całym roku 2021 na lotnisku miało miejsce 95 909 OPS, co daje średnio 263 operacje na dobę.

Tabela 2. Całkowita roczna i średniodobowa liczba operacji lotniczych na Lotnisku Chopina w roku 2021, z podziałem na porę doby i rodzaj operacji [źródło: SMH Lotniska Chopina 2022]

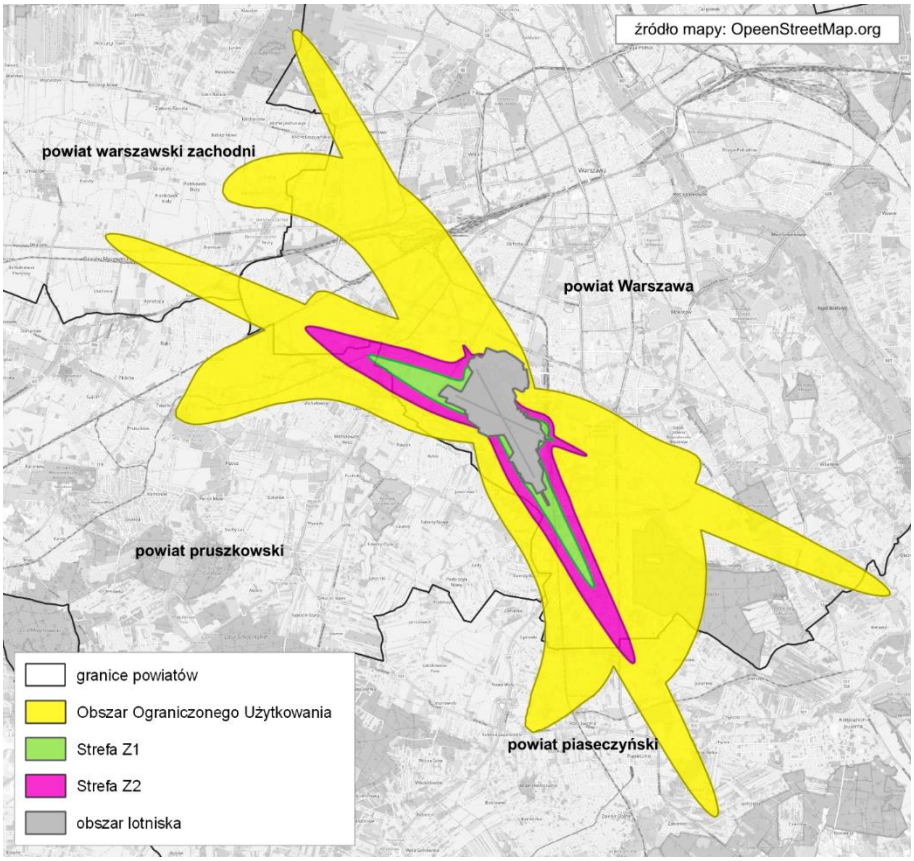
Lp.	Okres	Rodzaj operacji	Dzień	Wieczór	Noc	Doba
1.	Rok	Lądowanie	30 210	13 396	4 349	47 955
2.	Rok	Start	37 123	6 528	4 303	47 954
3.	Rok	Razem	67 333	19 924	8 652	95 909
4.	Średnia doba*	Lądowanie	83	37	12	131
5.	Średnia doba*	Start	102	18	12	131
6.	Średnia doba*	Razem	184	55	24	263

* w zaokrągleniu do liczb całkowitych.

1.3 Identyfikacja i opis ograniczeń związanych z utworzonymi na tym obszarze obszarami ograniczonego użytkowania lub wyznaczonymi obszarami cichymi

W obszarze oddziaływania lotnisk objętych Programem nie ma ograniczeń związanych z utworzonymi: strefami przemysłowymi, obszarami cichymi, czy strefami ochronnymi „A" uzdrowisk.

Ze względu na brak możliwości dotrzymania standardów jakości środowiska wokół Lotniska Chopina funkcjonuje obszar ograniczonego użytkowania (OOU). Został on utworzony uchwałą nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. nr 128, poz. 4086), zmieniony Uchwałą 153/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2011 roku zmieniającą uchwałę w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2011 r. nr 206, poz. 6173). W obszarze ograniczonego użytkowania zostały wyodrębnione dwie główne strefy: Z1 oraz Z2. Obszar objęty OOU dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie przedstawiono na rysunku 4.



Rysunek 4. Obszar ograniczonego użytkowania wokół Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie [źródło: POH Lotnisko Chopina 2020]

Zgodnie z § 4 pkt 1 ww. uchwały w strefach:

- Z1 granicę zewnętrzną wyznacza izolinia miarodajnego poziomu dźwięku 55 dB w porze nocy, a od wewnątrz granica lotnisk;
- Z2 granicę wyznacza od zewnątrz izolinia miarodajnego poziomu dźwięku 50 dB w porze nocy, a od wewnątrz granica strefy Z1.

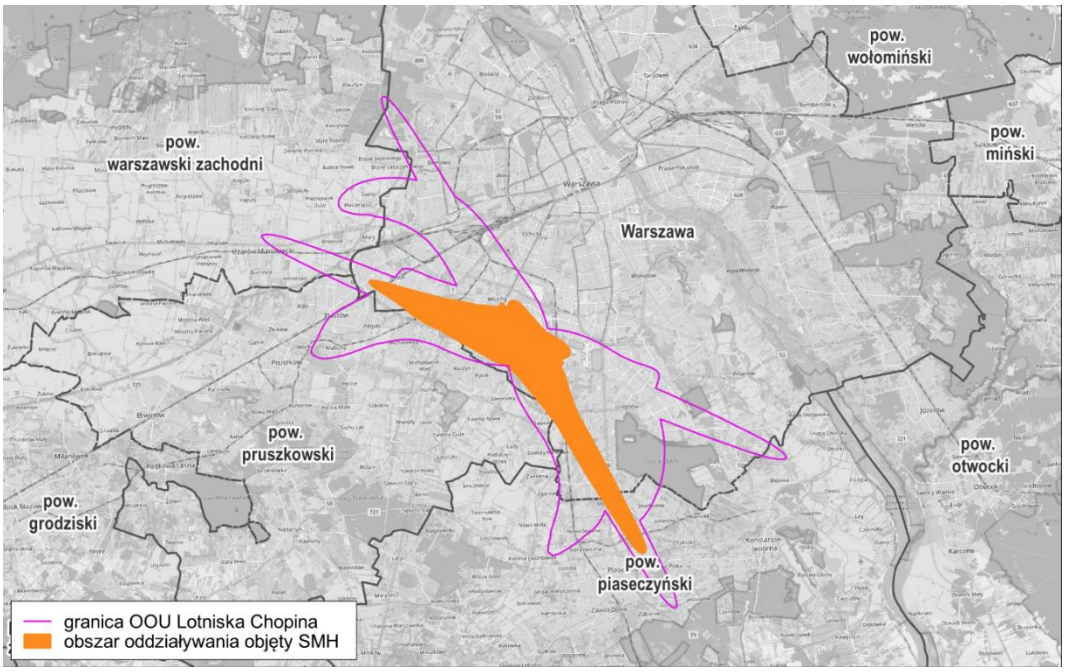
Zgodnie z § 5 ww. uchwały w obszarze ograniczonego użytkowania wprowadzono ograniczenia w przeznaczeniu nowych terenów i sposobu korzystania z terenów w strefie Z1:

- Zakazuje się przeznaczania terenów pod zabudowę mieszkaniową jedno- i wielorodzinną, mieszkaniowo-usługową, zagrodową, zamieszkania zbiorowego, związaną ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitale i domy opieki społecznej;
- Zakazuje się lokalizowania budynków o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo- usługowej, zagrodowej, zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- Zakazuje się zmiany funkcji budynków istniejących na budynki o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej, zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- w strefie Z2;
- Zakazuje się przeznaczania terenów pod szpitale i domy opieki społecznej oraz pod zabudowę związaną ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- Zakazuje się lokalizowania budynków o funkcji szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- Zakazuje się zmiany funkcji budynków istniejących na budynki o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej.

2 Dane i wnioski wynikające z SMH Lotniska Chopina 2022

„Strategiczną mapę hałasu dla lotniska Chopina w Warszawie 2022", która jest podstawą tej części Programu, sporządzono w roku 2022 na podstawie danych za rok 2021. W roku 2021 obowiązywały ograniczenia spowodowane pandemią Covid-19, w tym ograniczenia ruchu lotniczego. Wpłynęło to istotnie na roczną liczbę operacji lotniczych, która jest podstawowym czynnikiem determinującym oddziaływanie akustyczne lotniska wyrażone długookresowymi poziomami hałasu L_{DWN} i L_N. Mniejszą liczbę operacji lotniczych w roku 2021 należy mieć na uwadze analizując wyniki oceny narażenia na hałas lotniczy przedstawione w SMH.

Tereny, na które oddziałuje hałas lotniczy zostały wyznaczone w SMH Lotniska Chopina 2022 i przedstawione w postaci zasięgu oddziaływania wyrażonego przez izolinie długookresowych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N, o wartościach odpowiednio 55 dB i 50 dB. Największy zasięg ma izolinia L_{DWN} = 55 dB, która w związku z tym wyznacza zasięg oddziaływania hałasu lotniczego w roku 2021. Została ona pokazana na rysunku 5.



Rysunek 5. Zasięg oddziaływania hałasu lotniczego Lotniska Chopina wg stanu na rok 2021 wyrażony przez długookresowy poziomu dźwięku L_{DWN} = 55 dB ujęty w SMH Lotniska Chopina 2022 [źródło: opracowanie własne]

Na podstawie obliczonych długookresowych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N oraz uwzględniając klasyfikację akustyczną terenów wyznacza się przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku oraz - niezależne od wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku - wskaźniki obrazujące skutki zdrowotne długotrwałego oddziaływania hałasu, wyrażone przez:

- liczbę osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu N_{HA};
- liczbę osób narażonych na znaczne zaburzenia snu N_{HSD}.

Na podstawie wyników przedstawionych w SMH, poniżej przedstawiono wielkość narażenia na hałas lotniczy wyrażoną przez liczbę lokali mieszkalnych oraz szacunkową liczbę osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także liczbę obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej na terenach, na których oddziaływanie hałasu lotniczego jest większe niż L_{DWN} > 55 dB i L_N > 50 dB.

Następnie, w oparciu o te dane obliczono wartości wskaźników służących do oceny szkodliwych skutków hałasu środowisku, N_{HA} i N_{HSD}, w podziale na powiaty (Tabela 3 - Tabela 4).

Tabela 3. Statystyki narażenia na hałas lotniczy wokół Portu Lotniczego Warszawa im. Fryderyka Chopina – powiat piaseczyński [źródło: SMH Lotniska Chopina 2022]

Lp.	**Powiat piaseczyński**	**Poziom L_{DWN} > 55 dB**	**Poziom L_N > 50 dB**
1.	Liczba lokali mieszkalnych	1 255	0
2.	Liczba mieszkańców	2 600	0

Tabela 4. Statystyki narażenia na hałas lotniczy wokół Portu Lotniczego Warszawa im. Fryderyka Chopina – powiat pruszkowski [źródło: SMH Lotniska Chopina 2022]

Lp.	**Powiat pruszkowski**	**Poziom L_{DWN} > 55 dB**	**Poziom L_N > 50 dB**
1.	Liczba lokali mieszkalnych	435	232

2.	Liczba mieszkańców	1 200	600

W roku 2021 mieszkańcy narażeni byli na długookresowe poziomy dźwięku dochodzące do:

- na terenie powiatu piaseczyńskiego:
- 60 dB dla poziomu L_{DWN};
- poniżej 50 dB dla poziomu L_N;
- na terenie powiatu pruszkowskiego:
- 65 dB dla poziomu L_{DWN}:
- 55 dB dla poziomu L_N.

W zasięgu oddziaływania hałasu lotniczego w przedziale poziomów L_{DWN} > 55 dB i L_N > 50 dB znajduje się ponadto:

- na terenie powiatu piaseczyńskiego:
- 3 obiekty związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- 1 obiekt opieki zdrowotnej;
- na terenie powiatu pruszkowskiego:
- 1 obiekt opieki zdrowotnej.

W SMH dla Lotniska Chopina nie wskazano terenów zagrożonych hałasem, tj. narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu lotniczego, które wyraża się przez przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N. Jak wynika z przedstawionych tam analiz, zasięgi hałasu lotniczego wyrażone przez wartości dopuszczalne tych poziomów, tj. 60 dB i 55 dB dla L_{DWN} oraz 55 dB i 45 dB dla L_N, (zależne od sposobu zagospodarowania terenu) nie wykraczają poza granice Obszaru Ograniczonego Użytkowania (OOU), co widać na rysunku wyżej (Rysunek 5). Stwierdzony brak przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu dźwięku wynika z przyjętego w SMH stanowiska, że zewnętrzna granica OOU wyznacza teren, w którego wnętrzu nie obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu lotniczego określone dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych.

Liczby osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, tj. znaczną dokuczliwością (N_{HA}) i znacznymi zaburzeniami snu (N_{HSD}), w zaokrągleniu do 100 osób, przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Liczba osób dotkniętych w roku 2021 szkodliwymi skutkami hałasu lotniczego powodowanego działalnością Lotniska Chopina [źródło: SMH Lotniska Chopina 2022]

Lp.	**Powiat**	**Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwości hałasu, wskaźnik N_{HA}**	**Liczba osób narażonych na znaczne zaburzenia snu, wskaźnik N_{HSD}**
1.	Piaseczyński	800	0
2.	Pruszkowski	400	100

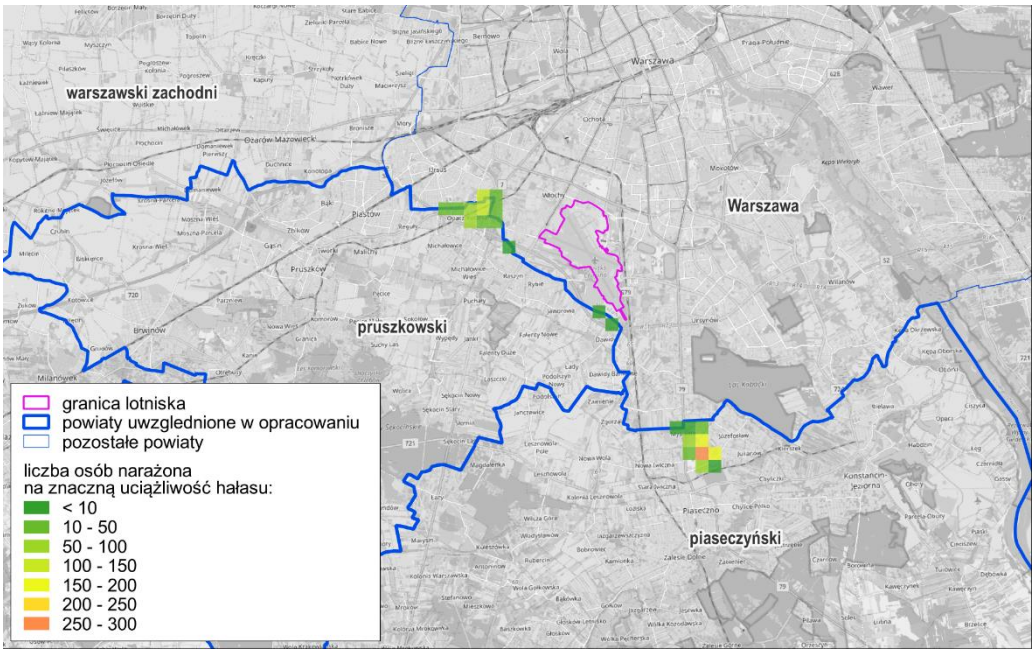
Skutki zdrowotne wywołane hałasem lotniczym lotniska Chopina obejmują łącznie:

- 1 200 osób dla wskaźnika N_{HA};
- 100 osób dla wskaźnika N_{HSD}.

na terenach poza aglomeracjami powyżej 100 tys. mieszkańców (tj. miastem Warszawa).

2.1 Identyfikację dominujących źródeł hałasu

Niniejsza część Programu dotyczy oddziaływania jednego źródła hałasu – Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie. Miarą tego oddziaływania jest przestrzenny rozkład wskaźnika N_{HA}, tj. liczby osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu, który pokazano na rysunku 6.



Rysunek 6. Rozkład przestrzenny liczby osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu lotniczego, wyrażony wskaźnikiem N_{HA}, na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców [źródło: opracowanie własne]

Należy zauważyć, że wskaźnik N_{HA} obrazujący liczbę osób dotkniętych uciążliwością hałasu związany jest wyłącznie z wartością poziomów L_{LDWN} na jaki eksponowani są mieszkańcy. Jego wartość nie jest powiązana z występowaniem przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu, nie zależy również od tego czy osoby eksponowane na hałas mieszkają w granicach OOU. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz.U. 2024 poz. 271) wskaźnik znacznej uciążliwości hałasu (N_{HA}) jest podstawą do tworzenia harmonogramu i kolejności działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne. Zatem podstawą do planowania działań minimalizujących w Programie są wynikające ze SMH wartości wskaźnika N_{HA} większe od zera. Mimo braku przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu wokół Lotniska Chopina, wynikającego z funkcjonowania OOU, poza granicami miasta Warszawy – w powiatach pruszkowskim i piaseczyńskim w zasięgu hałasu lotniczego wyrażonego poziomem L_{DWN} powyżej 55 dB znajduje się aktualnie ok. 3 800 osób (w zaokrągleniu do 100 osób). Zatem niezależnie od braku przekroczeń wartości dopuszczalnych (obszar OOU), znaczną uciążliwością hałasu lotniczego dotkniętych jest około 1 200 mieszkańców (Tabela 5), co stanowi bezpośrednią podstawę do formułowanych w niniejszym programie działań kompensujących (rozdział 5.1).

2.2 Identyfikacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych

W SMH Lotniska Chopina 2022 nie wskazano obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych.

2.3 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Lotniska Chopina 2022

W okresie najbliższych 5 lat port lotniczy nie planuje działań inwestycyjnych obniżających oddziaływanie akustyczne. Wskazane działania w SMH Lotniska Chopina 2022 stanowią kontynuację aktualnie stosowanych na lotnisku rozwiązań. Wynika to ze stanowiska portu lotniczego, który wskazuje, że wszystkie możliwe do realizacji działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem lotniczym zostały już wdrożone. Są wśród nich:

- Utrzymywanie systemu preferowania statków powietrznych o najlepszych parametrach akustycznych poprzez stosowanie opłat hałasowych preferujących „cichsze” samoloty;
- Optymalizacja wykorzystywania progów dróg startowych do operacji startów i lądowań (utrzymanie pierwszeństwa wykorzystywania progów uwzględniając potrzebę ochrony terenów o intensywnej zabudowie mieszkaniowej);

- Stosowanie procedur ograniczających hałas lotniczy przy starcie wg procedur własnych użytkowników statków powietrznych, a w przypadku ich braku stosowanie procedury ograniczenia hałasu podczas wznoszenia w locie, zgodnie z procedurami określonymi w dokumentach Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO);
- Zalecenie stosowania techniki podejścia do lądowania ze stałym zniżaniem (procedura CDA);
- Stosowanie systemu *Quota Count* (do koordynowania rozkładów lotów w porze nocy), w którym każdemu statkowi powietrznemu przypisana jest na podstawie danych certyfikacyjnych dawka hałasu (*quota*), która dla wszystkich operacji lotniczych łącznie w całej nocy nie powinna przekraczać ustalonej wartości granicznej;
- Koordynacja rozkładu lotów, która polega na alokowaniu przez niezależnego Koordynatora zapotrzebowania na ruch lotniczy w porze dziennej i nocnej, w taki sposób, aby nie przekroczyć deklarowanych parametrów koordynacyjnych (kryteria: liczba operacji w dzień, liczba punktów w systemie *Quota Count* w nocy);
- Utrzymanie ciszy nocnej (*Core Night*), tj. zakaz planowania operacji w godz. 23.30 – 05.30, natomiast jest dozwolone wykonanie następujących lotów: loty państwowe, lądowania awaryjne, loty humanitarne, loty przekierowane, operacje opóźnione z przyczyn niezależnych od przewoźników, wchodzące w skład serii lotów;
- Ograniczenia w wykonywaniu operacji naziemnych w porze nocnej (zakaz wykonywania prób silników bez zabezpieczeń akustycznych, ograniczenie wykorzystania rewersu silników i stosowanie wydłużonego dobiegu po lądowaniu, zalecenie stosowania redukcji mocy silników podczas startu poprzez wykorzystanie pełnego dystansu drogi startowej);
- Ograniczenie korzystania z lotniska przez „głośne" statki powietrzne w porze nocy - dopuszcza się wykonywanie operacji lotniczych tylko przez statki powietrzne certyfikowane w zakresie hałasu zgodnie z rozdziałem 3, 4, 5 i 10 Załącznika 16 do Konwencji ICAO tom I;
- Udział zarządzającego lotniskiem w opiniowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jako jednostka opiniująca projekty opracowań planistycznych i dostarczająca informacji, które powinny być wykorzystane do sporządzania planów.

Jako działania do realizacji wskazano również w SMH procedury, które są obowiązkiem zarządzającego lotniskiem wynikającym z ustawy Poś:

- Prowadzenie ciągłego monitoringu hałasu lotniczego;
- Sporządzanie strategicznych map hałasu.

2.4 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Lotniska Chopina 2022

W SMH wskazano, że ze względu na planowane uruchomienie Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK), który docelowo ma przejąć ruch lotniczy obsługiwany przez Lotnisko Chopina, nie proponuje się wdrażania nowych działań w zakresie ochrony przed hałasem, innych niż planowane do realizacji w ciągu 5 lat od roku następującego po roku sporządzenia mapy.

Przewiduje się, że po uruchomieniu CPK zapotrzebowanie na wykonywanie operacji lotniczych na Lotnisku Chopina ulegnie znacznemu zmniejszeniu, co przełoży się również na znaczne obniżenie oddziaływania hałasu lotniczego na środowisko na terenach wokół lotniska.

3 Ocena realizacji poprzednich programów

Oddziaływanie Lotniska Chopina zostało ujęte w następujących programach ochrony środowiska przed hałasem:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy" (zwany dalej POH Warszawa 2018), uchwalony przez Radę Miasta Stołecznego Warszawy uchwałą nr LXXIV/2099/2018 z dnia 27 września 2018 r., w którym ujęto oddziaływanie Lotniska Chopina występujące w granicach miasta stołecznego Warszawy;

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 29/20 z dnia 3 marca 2020 r., w którym ujęto oddziaływanie Lotniska Chopina występujące w poza granicami miasta stołecznego Warszawy (zwany dalej POH Lotnisko Chopina 2020).

Pod względem merytorycznym oba POH wskazywały na konieczność wprowadzenia tych samych rozwiązań przeciwhałasowych, przy czym POH Lotnisko Chopina 2020 przedstawia te zagadnienia w sposób bardziej rozbudowany, ze szczegółowym omówieniem wskazanych tam metod ograniczenia hałasu. Wskazano tam na konieczność utrzymania stosowanych już na lotnisku rozwiązań przeciwhałasowych, które przywołano w rozdziale 2.3.

Działania wyznaczone w POH Lotnisko Chopina 2020 przedstawiono w rozdziałach poniżej, z podziałem na działania zrealizowane i niezrealizowane, opierając się na danych zawartych w SMH oraz rocznych sprawdzaniach z realizacji POH przekazywanych przez PPL, sporządzanych za rok: 2020, 2021, 2022 oraz 2023.

3.1 Działanie zrealizowane

W tabeli 6 zestawiono działania z POH dla Lotniska Chopina z 2020 roku, które zostały zrealizowane (częściowo), są realizowane na bieżąco lub są w trakcie realizacji. W celu zachowania spójności, numery porządkowe w tej tabeli są zgodne z numeracją działań stosowaną w POH z roku 2020.

Tabela 6. Działania przeciwhałasowe wskazane w poprzednim POH dla Lotniska Chopina, które zostały zrealizowane lub są w trakcie realizacji [źródło: opracowanie własne]

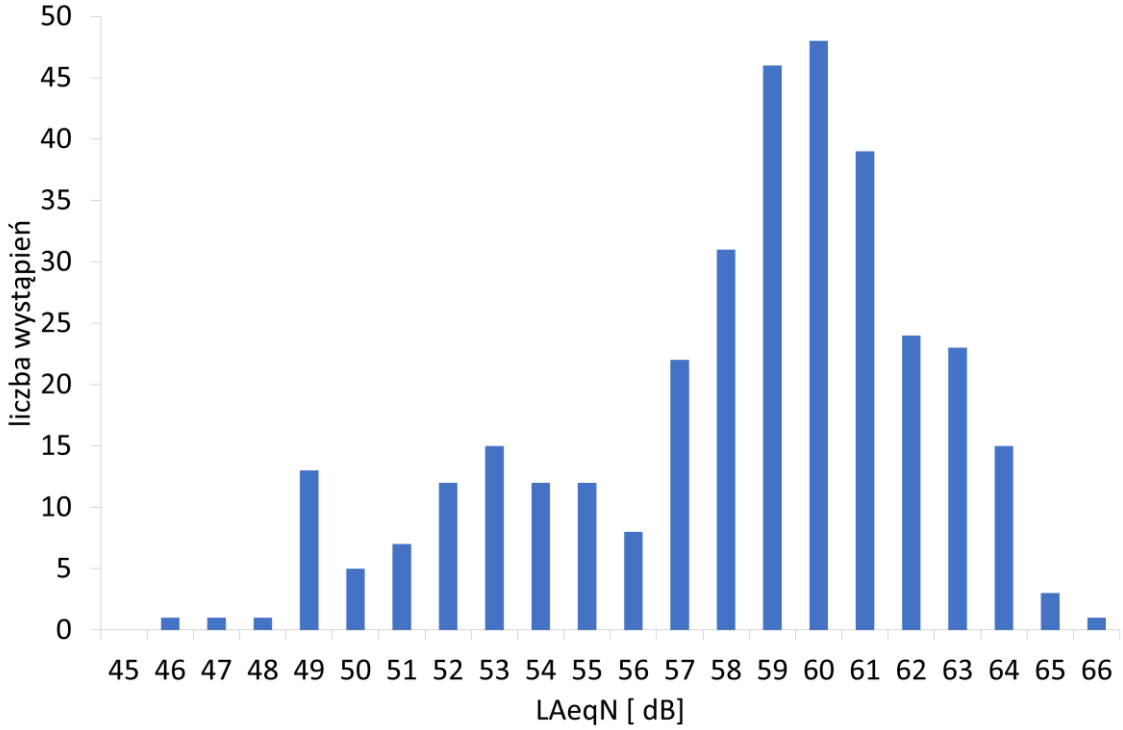
L.p.	**Działanie przeciwhałasowe**	**Stan realizacji**	**Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH**
1.	Nieprzekraczanie liczby operacji lotniczych w porze nocy stanowiącej podstawę do utworzenia obowiązującego obszaru ograniczonego użytkowania, przy jednoczesnym podejmowaniu działań dążących do ograniczenia liczby operacji w porze nocnej, w ramach możliwości którymi dysponuje zarządzający lotniskiem, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego podejścia	Realizowane częściowo	NIE - zadanie niemożliwe do realizacji w obecnym kształcie / zaproponowano równoważne działanie
2.	Wprowadzenie procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych, minimalizujących liczbę mieszkańców narażonych na zakłócenia snu, przy zachowaniu zasad i przepisów, w tym w zakresie warunków bezpieczeństwa żeglugi powietrznej	W trakcie realizacji	NIE - zadanie niemożliwe do realizacji w obecnym kształcie / zaproponowano równoważne działanie
6.	Zwiększanie liczby operacji lądowania z zachowaniem procedur cichego podejścia	Realizowane na bieżąco	TAK
7.	Rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu poprzez wprowadzenie nowych stacji monitoringu, w celu realizacji działań tego Programu oraz weryfikacji granic OOU, istniejącego lub planowanego	Realizacja rozpoczęta w roku 2022	TAK

L.p.	Działanie przeciwhałasowe	Stan realizacji	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
	(4 stacje techniczne do kontroli działań 1-6 oraz 4 stacje na granicy OOU, na przedłużeniu każdej drogi startowej) Raportowanie wyników monitoringu zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, w tym sporządzanie i prezentowanie raportów rocznych, zawierających długookresowe wskaźniki oceny hałasu		

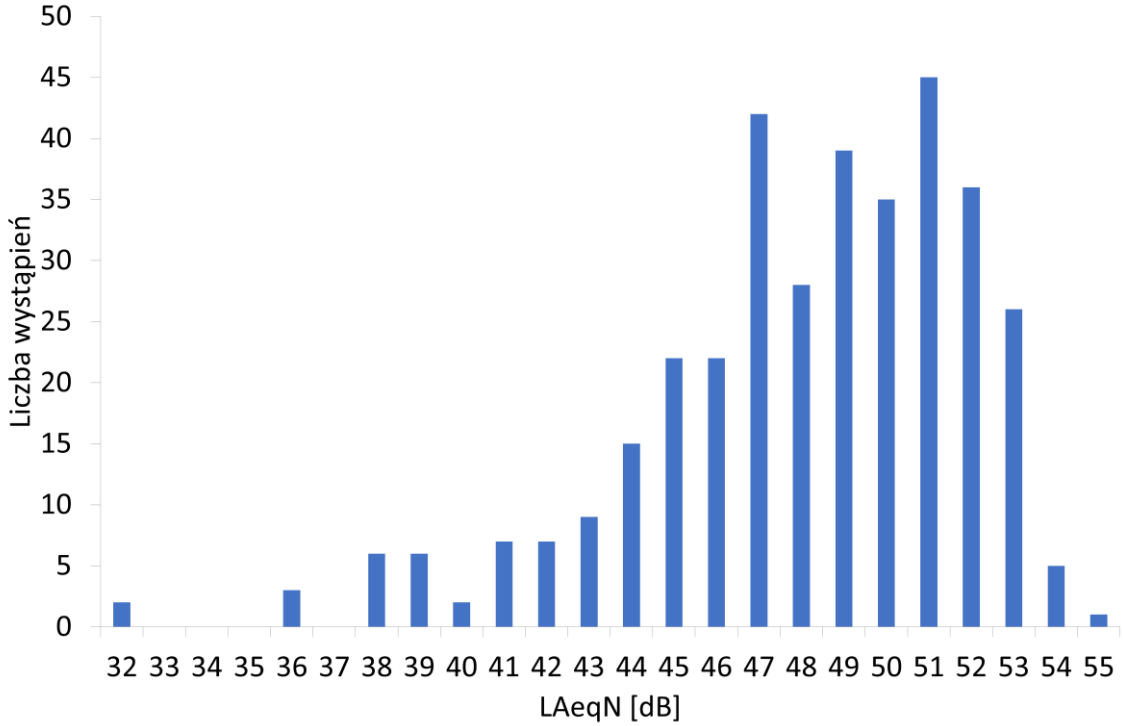
Działanie 1 – nieprzekraczanie liczby operacji lotniczych (OPS), która była podstawą wyznaczenia granic OOU

Liczba operacji lotniczych w nocy i poziom hałasu pojedynczych operacji składają się na zasięg hałasu lotniczego wyrażony wskaźnikiem L_N. Według stanu na rok 2021, dla którego sporządzono SMH, średnioroczna liczba operacji lotniczych w nocy wyniosła 24 OPS. Jest to znacznie mniej niż liczba operacji lotniczych, którą przyjęto do obliczenia zasięgu hałasu na potrzeby wyznaczenia granic OOU, gdzie przyjęto 40 OPS (dokument pn. Przegląd ekologiczny Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie w zakresie oddziaływania akustycznego wraz z dokumentacją niezbędną do ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie, Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A, marzec 2011 r.). Mimo, że liczba operacji lotniczych przekłada się zasięg hałasu lotniczego to decydującym wskaźnikiem oceny efektu środowiskowego jest brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, których wartości były podstawą do wyznaczenia granic OOU. Na rysunkach 7 i 8 pokazano histogramy równoważnego poziomu dźwięku w porze nocnej w punktach ciągłego monitoringu hałasu lotniczego Lotniska Chopina P1 (Załuski) i P3 (Mysiadło). Z zasięgów hałasu wyznaczonych na potrzeby ustalenia granic OOU wynika, że przez punkty te przechodzą izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla pory nocnej równie odpowiednio L_{AeqN} = 61 dB w punkcie P1 (operacje po stronie zachodniej lotniska) oraz L_{AeqN} = 49 dB w punkcie P3 (operacje po stronie południowej lotniska). Występowanie poziomów o wartościach większych niż ww. oznacza, że w wybranej nocy poziom dźwięku jest większy niż przyjęto do ustalenia granic OOU. W roku 2021 takich nocy było:

- 66 - w punkcie P1;
- 148 - w punkcie P3.



Rysunek 7 Równoważny poziom dźwięku hałasu lotniczego od Lotnisku Chopina w roku 2021 w punkcie ciągłego monitoringu hałasu P1 Załuski [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 8 Równoważny poziom dźwięku hałasu lotniczego od Lotnisku Chopina w roku 2021 w punkcie ciągłego monitoringu hałasu P3 Mysiadło [źródło: opracowanie własne]

W ciągu ww. nocy zasięg hałasu Lotniska Chopina mógł przekraczać granice OOU. Płynie z tego wniosek, że stosowane na Lotnisku Chopina metody ograniczania hałasu lotniczego, w tym koordynacja lotów i system *Quota Count* (rozdział 2.3) nie jest narzędziem wystarczającym do pełnej kontroli poziomu hałasu w porze nocnej.

Należy dodatkowo zauważyć, że w niektóre noce, w godzinach obowiązywania *Core Night* (zakaz planowania operacji w godz. 23.30 – 05.30, rozdział 2.3) ma miejsce od kilku do ponad 35% operacji przypadających na całą porę nocną. Dla zobrazowania sytuacji, w tabeli 7 przedstawiono liczbę operacji lotniczych w porze nocy wraz z liczbą tych operacji wykonanych w porze *Core Night*. Dane pozyskano ze sprawozdań z monitoringu hałasu za okres od czerwca do sierpnia 2023 roku. Dla każdego z tych miesięcy wybrano po dwie noce, w których wystąpiło odpowiednio mniej i więcej niż 40 OPS.

Zarządzający lotniskiem w sprawozdaniach z monitoringu hałasu nie oznacza statusu operacji lotniczych wykonywanych w godzinach *Core Night*. Dlatego nie można na tym etapie ocenić, czy operacje te są zgodne z dozwolonymi odstępstwami (tj. mogą być wykonane w nocy), zapisanymi w Zbiorze Informacji Lotniczych (AIP Polska, AD 2 EPWA 1-1, 20 APR 2023, https://www.ais.pansa.pl/aip/pliki/EP_AD_2_EPWA_en.pdf), zwanym dalej AIP.

Tabela 7. Liczba operacji lotniczych dla wybranych nocy w okresie czerwiec – sierpień 2023 r. z procentowym udziałem operacji wykonanych w porze *Core Night* na Lotnisku Chopina [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Miesiąc (2023 r.)	OPS/noc	Data	OPS w całej nocy	OPS w porze *Core Night*	Udział procentowy *Core Night*
1.	Czerwiec	< 40	10/11.06	32	3	9,4%
2.	Czerwiec	> 40	18/19.06	58	15	25,9%
3.	Lipiec	< 40	15/16.07	32	9	28,1%
4.	Lipiec	> 40	12/13.07	52	19	36,5%
5.	Sierpień	< 40	19/20.08	31	7	22,6%
6.	Sierpień	> 40	08/09.08	67	23	34,4%

Powyższa analiza wskazuje na możliwość występowania przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w porze nocnej poza granicami OOU. Ocena stanu faktycznego wymaga rozbudowania systemu ciągłego monitoringu hałasu wokół Lotniska Chopina w obszarze poza granicami obecnego OOU.

Działanie 2 - Wprowadzenie procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych z uwzględnieniem kryterium minimalizacji liczby osób narażonych na zakłócenia snu.

Według sprawozdania z realizacji POH za rok 2023 – zadanie jest w trakcie realizacji.

Stanowisko PPL: z uwagi na czynniki operacyjne (uwarunkowania meteorologiczne i techniczne) obligujące do wykorzystywania w określonych przypadkach jednej drogi startowej nie ma możliwości wdrożenia ww. procedur. PPL wskazuje jednak, że rozpoczęto analizy, które pozwoliłyby na częściowe zrealizowanie działania.

Zgodnie z zapisami AIP w celu ochrony przed hałasem terenów przeznaczonych pod intensywną zabudowę mieszkaniową i minimalizację liczby mieszkańców narażonych na zakłócenia snu stosuje się pierwszeństwo wykorzystania dróg startowych dla operacji startów i lądowań. W sprawozdaniach z realizacji POH nie przedstawiono w jakim stopniu to działanie jest realizowane oraz – biorąc pod uwagę liczne odstępstwa zapisane w AIP – jak wpływa na rozkład hałasu wokół lotniska.

Działanie 6 – zwiększanie liczby lądowań z zachowaniem procedur cichego podejścia (procedura CDA).

Działanie wdrożone i realizowane na bieżąco.

Stanowisko PPL: w 2023 r. około 76% lądowań na Lotnisku Chopina wykonanych było przy wykorzystaniu techniki podejścia do lądowania ze stałym zniżaniem (CDA). Według danych umieszczonych w mapie akustycznej, w 2016 r. odsetek ten wynosił około 64%. Udział operacji lądowania wg procedury CDA wzrósł, jednakże ze względu na różne czynniki, w tym nadrzędne wymogi bezpieczeństwa, nie ma możliwości stosowania jej we wszystkich przypadkach.

Mając na względzie fakt, że końcowe odcinki podejścia do lądowania w przypadku procedury konwencjonalnej i procedury CDA są jednakowe, zwiększenie operacji z zachowaniem procedur cichego podejścia mogło nie mieć wpływu na poprawę klimatu akustycznego na terenach objętych POH, tj. blisko lotniska.

Działanie 7a – rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu

Według sprawozdania z realizacji POH za rok 2023 – w trakcie realizacji.

Stanowisko PPL: w ramach rozbudowy systemu ciągłego monitorowania hałasu zakupiono trzy zestawy urządzeń pomiarowych, które czekają na instalację. Obecnie trwa postępowanie administracyjne prowadzone przez Marszałka Województwa Mazowieckiego, w związku z powyższym prace będą kontynuowane w późniejszym terminie. PPL planuje przeprowadzić modernizację systemu monitorowania hałasu, obejmującą kompleksową wymianę terminali pomiarowych.

Analiza sprawozdań z ciągłych pomiarów hałasu dla Lotniska Chopina pokazuje, że przy okazji rozbudowy sytemu należy również ocenić potrzebę zmiany lokalizacji niektórych istniejących punktów pomiarowych. Po wielu latach funkcjonowania systemu, zmiany w otoczeniu punktów pomiarowych lub w organizacji tras przelotów mogły spowodować, że lokalizacje punktów nie spełniają wymogów zawartych w załączniku 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w *sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem* (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.). W punkcie B ust. 2 wskazuje się na kryteria lokalizacji punktów pomiarowych, w tym z uwzględnieniem:

- odstępu od tła akustycznego, umożliwiający identyfikację hałasu pochodzącego od statków powietrznych;
- położenia punktu pomiarowego względem rzutu na powierzchnię ziemi tras statków powietrznych.

Dla przykładu, w sprawozdaniach z punktu pomiarowego nr 4 „Onkologia" i nr 5 „Meral" za miesiąc sierpień 2023, w zestawieniu zdarzeń akustycznych dla pory nocy widoczna jest bardzo mała różnica pomiędzy równoważnym poziomem dźwięku, L_{Aeq}, zmierzonym w czasie trwania operacji lotniczej a poziomem maksymalnym, L_{Amax}, niekiedy mniejsza niż 1 dB. Oznacza to, że nie jest spełniony warunek wyrażony wzorem (1) w pkt E ust. 3 załącznika do ww. rozporządzenia (aby zdarzenie akustyczne było identyfikowalne musi obejmować przedział zmian poziomu dźwięku co najmniej do 10 dB poniżej wartości L_{Amax}).

Działanie 7b – raportowanie wyników pomiarów zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Według sprawozdania PPL z realizacji POH za rok 2023 – zadanie zrealizowano.

Stanowisko PPL: zarządzający, zgodnie z obowiązującymi przepisami, cyklicznie sporządza i przekazuje miesięczne sprawozdania z ciągłych pomiarów hałasu prowadzonych w związku z eksploatacją Lotniska Chopina w Warszawie. W wyniku prowadzenia pomiarów ciągłych hałasu oraz regularnego sporządzania raportów i ich udostępniania jest możliwa ocena stanu środowiska akustycznego wokół Lotniska Chopina.

Celem tego działania było dopasowanie sposobu raportowania do wymagań rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.), zgodnie z załącznikiem 1 pkt G tego rozporządzenia. W dostępnych sprawozdaniach brak między innymi:

- danych dotyczących aparatury i procedur pomiarowych, w tym: świadectwa wzorcowania dla kalibratora, informacji o kalibracjach / sprawdzeniach toru pomiarowego, jednoznacznej identyfikacji wyposażenia (brak numerów seryjnych);
- zestawień średnich miesięcznych, zgodnie z tabelą 1 ww. załącznika;
- zestawień dobowych zgodnie z tabelą 2 ww. załącznika, w tym niepewności wyników.

3.2 Działanie niezrealizowane

W tabeli 8 zestawiono działania z POH dla Lotniska Chopina z 2020 roku, które nie zostały zrealizowane. W celu zachowania spójności, numery porządkowe w tej tabeli są zgodne z numeracją działań stosowaną w POH z roku 2020.

Tabela 8. Działania przeciwhałasowe wskazane w poprzednim POH dla Lotniska Chopina, które nie zostały zrealizowane [źródło: opracowanie własne]

L.p.	Działanie przeciwhałasowe	Stan realizacji	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
3.	Rozwój sytemu preferowania na lotnisku w porze nocnej statków powietrznych o mniejszej emisji hałasu, poprzez wprowadzenie maksymalnych poziomów emisji hałasu pojedynczej operacji lotniczej, wyznaczanych przez zarządzającego portem	Nie zrealizowano	NIE - zadanie niemożliwe do realizacji w obecnym kształcie / zaproponowano równoważne działanie
4.	Rozbudowa systemu kontroli hałasu w porze nocnej *Quota Count* poprzez uwzględnienie nie tylko danych certyfikacyjnych statków powietrznych, ale również zmierzonego rzeczywistego poziomu hałasu pojedynczych operacji lotniczych, wyznaczonego na podstawie prowadzonych wyników ciągłych pomiarów hałasu lotniczego prowadzonych przez zarządzającego lotniskiem	Nie zrealizowano	TAK
5.	Prowadzenie badań pilotażowych pod kątem efektywności wdrożenia procedur startów o obniżonej emisji hałasu, spowodowanych doborem optymalnego kąta wznoszenia oraz wykorzystaniem całej długości drogi startowej do rozbiegu	Nie zrealizowano	TAK

Działanie 3 - Wprowadzenie maksymalnych dopuszczalnych poziomów hałasu pojedynczych operacji lotniczych.

Według sprawozdania z realizacji POH za rok 2023 – zadanie przeanalizowano, brak możliwości wprowadzenia.

Stanowisko PPL: ze względu na brak podstaw prawnych do wprowadzania ograniczeń operacyjnych dla statków powietrznych w oparciu o poziomy hałasu wyznaczane przez zarządzającego lotniskiem na podstawie jego własnych pomiarów, Zarządzający nie był w stanie zrealizować zadania.

W godzinach nocnych dopuszcza się wykonywanie operacji lotniczych tylko przez statki powietrzne certyfikowane w zakresie hałasu zgodnie z rozdziałem 3, 4, 5 i 10 Załącznika 16 do Konwencji ICAO tom I. Dodatkowo, w celu zachęcenia przewoźników lotniczych do operowania w porze nocy statkami powietrznymi o mniejszej emisji hałasu Lotnisko Chopina stosuje opłaty hałasowe zależne od kategorii hałasowej samolotu i czasu wykonania operacji. Pod koniec 2022 r. PPL rozpoczął prace nad projektem zmiany taryfy opłat hałasowych, którego celem jest dalsze zachęcanie przewoźników do wykonywania w porze nocy operacji lotniczych cichszymi statkami powietrznymi.

Działanie 4 – uwzględnienie w systemie *Quota Count* rzeczywistych poziomów hałasu poszczególnych operacji

Według sprawozdania PPL z realizacji POH za rok 2023 – realizacja częściowa.

Stanowisko PPL: stosowany system kontroli hałasu w porze nocy *Quota Count* uwzględnia wyniki pomiarów hałasu lotniczego poprzez wykorzystanie ww. wyników do weryfikacji obowiązującego limitu punktów *Quota Count* dla pory nocnej. W celu przyznawania punktacji dla poszczególnych typów statków powietrznych stosuje się parametry zamieszczone w certyfikatach hałasowych.

Zarządzający portem nie wyjaśnił w jaki sposób dane z certyfikatów hałasowych są weryfikowane na podstawie wyników pomiarów oraz jak w wyniku tej weryfikacji zmieniała się punktacja w tym systemie.

Działanie 5 – badania pilotażowe procedur startu o obniżonej emisji hałasu

Według sprawozdania PPL z realizacji POH za rok 2023 – zadanie przeanalizowano, brak możliwości wprowadzenia.

Stanowisko PPL: ze względu na aspekty ekonomiczno-gospodarcze prowadzenie ww. badań nie było realizowane. Jednakże Zarządzający Lotniskiem Chopina poprzez zapisy w AIP wydawanym przez Polską Agencję Żeglugi Powietrznej zobowiązuje przewoźników lotniczych do stosowania własnych procedur ograniczenia hałasu, odpowiednich dla danego typu statku powietrznego lub w przypadku ich braku, zaleca, aby starty były wykonywane wg przykładowej procedury antyhałasowej NADP 1 (według załącznika do rozdziału 3 ICAO Doc 8168 Procedury służb żeglugi powietrznej - Operacje statków powietrznych, tom I - Procedury lotu, część I, dział 7). Dodatkowo w porze nocy zaleca się redukcję mocy silników podczas startu poprzez wykorzystanie pełnego dystansu drogi startowej.

Port nie przedstawił danych liczbowych dotyczących stopnia stosowania powyższego zobowiązania przez przewoźników.

Opisane powyżej procedury są tylko zaleceniami. W regulaminie użytkowania lotniska (https://www.lotnisko-chopina.pl/uploads/user_files/Repozytorium/RE-RULCH-01%20Regulamin%20u%C5%BCytkowania%20Lotniska%20Chopina%20w%20Warszawie.pdf, edycja nr 13 z dnia 02.12.2022 r.), w rozdziale 2.4 (Ewidencja i przetwarzanie danych), w punkcie 3 (dane dotyczące statków powietrznych przekazywane Zarządzającemu) i w punkcie 4 (dane dotyczące poszczególnych operacji lotniczych przekazywane Zarządzającemu) nie wymaga się przedstawienia procedur ograniczania hałasu podczas startu.

4 Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania POH Mazovia

W trakcie wykonywania opracowania niniejszego dokumentu przeanalizowano krajowe i lokalne dokumenty strategiczne w celu zgodności treści i działań.

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.[1], jest podstawowym opracowaniem o charakterze strategicznym w skali całego kraju. Dokument ten stanowi aktualizację uchwalonej w 2012 roku Strategii Rozwoju Kraju 2020[2]. 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.

Przywoływane w SOR treści odnoszą się do wszystkich kluczowych obszarów z zakresu funkcjonowania państwa, którym wytyczane są podstawowe kierunki działań. Do najważniejszych celów wyznaczonych do osiągnięcia w ramach Strategii należą:

- Konsekwentne zwiększanie zamożności społeczeństwa poprzez wzrost dochodów obywateli, przy jednoczesnym zachowaniu stabilnego rozwoju państwa;
- Zbudowanie silnej i innowacyjnej gospodarki polski, celem zachowania długotrwałego wzrostu gospodarczego oraz zwiększenia jej konkurencyjności;
- Zrównoważony rozwój z uwzględnieniem uwarunkowań społecznych i terytorialnych;

[1] 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)

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

- Unowocześnienie struktur państwowych i instytucji publicznych, usprawnienie procesów legislacyjnych i administracyjnych.

W SOR wskazuje się na możliwość osiągnięcia ww. nadrzędnych celów 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.

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 (kolejowego, wodnego i lotniczego) w całkowitym rynku przewozu ładunków. W tym kontekście zwrócono uwagę na konieczność podjęcia działań związanych z rozwojem sektora transportu lotniczego w zakresie:

- Polepszenia przepustowości nawigacyjnej, ochrony i bezpieczeństwa ruchu lotniczego;
- Wskazania sposobu powiązania transportem publicznym (drogowym i kolejowym) portów lotniczych z miastami oraz ich obszarami funkcjonalnymi;
- Realizacji inwestycji w części lotniskowej portów lotniczych.

Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.

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.).

W odniesieniu do transportu lotniczego, SRT2030 wskazuje na konieczność podjęcia działań celem dostosowania infrastruktury lotniczej w Polsce do rosnącego ruchu lotniczego. Zgodnie z przytoczonymi w SRT2030 prognozami Urzędu Lotnictwa Cywilnego, w 2030 r. ilość pasażerów będzie się kształtować na poziomie ok. 79 milionów.

Dodatkowo, w SRT2030, wskazano wprost, że Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina w Warszawie nie jest w stanie sprostać wymaganiom rosnącego rynku lotniczego w RP jako lotnisko hubowe w dłuższej niż kilkuletnia perspektywie czasowej. Port ten ma nieusuwalne ograniczenia przestrzenne dla dalszego rozwoju. Jednocześnie, w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej istnieje duży potencjał dla budowy dużego hubu lotniczego. W związku z tym Rada Ministrów przyjęła w dniu 7 listopada 2017 r. uchwałę nr 173/2017 w sprawie przyjęcia Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej, jako intermodalnego węzła transportowego – lotniczego i kolejowego, będącego jednocześnie hubem lotniczym dla obszaru Polski i Europy Środkowej i głównym węzłem krajowego systemu pasażerskich dalekobieżnych przewozów kolejowych, efektywnie włączonego w układ sieci drogowej.

SRT2030 wskazuje działania w obszarze rozwoju transportu lotniczego w dwóch perspektywach:

- do 2020 r.:
  - Rozpoczęcie procesu budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego, w tym opracowanie niezbędnej dokumentacji, przepisów prawnych, zorganizowanie przetargów i konkursów w oparciu o przyjętą przez Radę Ministrów uchwałę nr 173/2017 z dnia 7 listopada 2017 r.

w sprawie przyjęcia Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej;

- Poprawa przepustowości infrastruktury portów lotniczych pozwalającej właściwie obsługiwać zwiększającą się liczbę pasażerów oraz operacji lotniczych;
- Zwiększenie przepustowości przestrzeni powietrznej poprzez wdrożenie inicjatyw związanych z Jednolitą Europejską Przestrzenią Powietrzną (SES);
- Poprawa skomunikowania regionalnych portów lotniczych z drogową oraz kolejową siecią transportową, w szczególności z centrami miast oraz krajowymi węzłami transportowymi.

- do 2030 r.:
- Budowa do 2027 roku Centralnego Portu Komunikacyjnego wraz z realizacją niezbędnych połączeń z komponentami sieci kolejowej i drogowej;
- Poprawa przepustowości przestrzeni powietrznej, ochrony i bezpieczeństwa ruchu lotniczego, wskazanie sposobu powiązania z transportem publicznym (drogowym i kolejowym) portów lotniczych z miastami oraz ich obszarami funkcjonalnymi;
- Realizacja inwestycji infrastrukturalnych zwiększających udział transportu lotniczego w transporcie towarowym oraz pasażerskim;
- Zapewnienie warunków dla efektywnego rozwoju lotnictwa;
- Wdrożenie infrastruktury dla zarządzania ruchem bezzałogowych statków powietrznych, zapewniającej automatyzację ruchu i decyzji oraz umożliwiającej loty autonomiczne.

Jednocześnie SRT2030 wskazuje kierunek ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko, który w przypadku transportu lotniczego zakłada minimalizację jego oddziaływania dzięki m.in.:

- Wprowadzaniu na poszczególnych lotniskach wspólnego zarządzania środowiskiem (CEM), które docelowo mają być forum współpracy poszczególnych podmiotów rynku usług lotniczych w kwestiach usprawniania proceduralnego realizowania postulatu redukcji negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko;
- Implementacja Free Route Airspace, umożliwiająca odejście od stałych dróg lotniczych i planowanie oraz wykonywanie lotów po prostych pomiędzy punktami nawigacyjnymi, prowadząc do skrócenia trasy lotu i, w konsekwencji, prowadząc do mniejszego zużycia paliwa i emisji CO_2. przez statki powietrzne;
- Coraz szerszemu stosowaniu przyjaznych środowisku środków transportu – taboru lotniczego o niskiej emisji hałasu oraz CO_2.

Uchwała nr 173/2017 Rady Ministrów z dnia 7 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność - Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej.

Przedmiotowa uchwała konstytuuje CPK jako strategiczną inwestycję w skali kraju, której głównym 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 Aglomeracji Łódzkiej.

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.

Jednocześnie w odniesieniu do Lotniska Chopina w uchwale tej wskazano, że ze względu na istniejące ograniczenia nie jest w stanie ono zapewnić docelowo przepustowości koniecznej do obsłużenia ruchu lotniczego do czasu powstania CPK poprzez same inwestycje infrastrukturalne. Nawet bowiem poniesienie dużych nakładów nie przełożyłoby się na jej realny wzrost. Konieczne jest podjęcie innych, równoległych i ściśle skoordynowanych działań wewnątrz PPL i z parterami zewnętrznymi, aby maksymalizować ruch przesiadkowy na Lotnisku Chopina (który stanie się bazą działania CPK). Działania te obejmują:

- Utworzenie *Core Night*, co pozwoli na realizację założeń środowiskowych poprzez prawie całkowite wyeliminowanie operacji lotniczych w godzinach 23:30 - 5:30;
- Potencjalne wprowadzenie administracyjnego podziału ruchu w oparciu o drugi port funkcjonujący wraz z Lotniskiem Chopina, co umożliwi odciążenie Lotniska Chopina poprzez przeniesienie części ruchu do tego drugiego portu. Wprowadzenie administracyjnego podziału ruchu wymaga działania ministra właściwego do spraw transportu oraz wyrażenia zgody przez Komisję Europejską zgodnie z art. 19 ust. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1008/2008 z dnia 24 września 2008 r. w sprawie wspólnych zasad wykonywania przewozów lotniczych na terenie Wspólnoty (Dz. Urz. UE L 293 z 31.10.2008, str. 3);
- Wprowadzenia systemu *Quota Count* dla operacji dziennych, co pozwoli na zwiększenie liczby operacji lotniczych w ciągu dnia przy zachowaniu ograniczeń hałasowych.

przy czym inwestycje w przepustowość muszą być skorelowane z ograniczeniami środowiskowymi. Docelową przepustowość określono w tym dokumencie na poziomie 600 operacji w dzień oraz 50 operacji w nocy.

W odniesieniu do powyższego i informacji przedstawionych w rozdziale 1.2 należy zauważyć, że:

- Pora *Core Night* na Lotnisku Chopina została już utworzona;
- Wskazana w przedmiotowym rozporządzeniu liczba operacji w nocy jest znacznie większa niż przyjęto do utworzenia OOU;
- Zwiększenie średniej dobowej liczby operacji do 600 OPS w dzień i 50 OPS w nocy spowoduje zwiększenie poziomu hałasu w środowisku względem wyników przedstawionych w SMH Warszawa 2022 o ok. 4 dB dla wskaźnika L_{DWN} i ok. 3 dB dla wskaźnika L_N, co przełoży się dwukrotne zwiększenie powierzchni terenów w zasięgu hałasu lotniczego w porównaniu z danymi przedstawionymi na rysunku 1.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku przyjęty został uchwałą nr 2/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 stycznia 2023 r. W *sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku*. W dokumencie tym zwrócono uwagę na oddziaływanie akustyczne pochodzące od trzech portów lotniczych na terenie województwa mazowieckiego: Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie, lotniska w Modlinie oraz w Radomiu. W opracowaniu przytoczono wyniki analiz oddziaływania akustycznego generowanego przez eksploatację Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie, które zawarto w mapie akustycznej z 2017 roku. Ponadto, w ramach przeprowadzonej w opracowaniu analizy SWOT wyszczególniono fakt występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w otoczeniu Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie, a także w otoczeniu Portu Lotniczego Warszawa – Modlin.

Planowane inwestycje ograniczające emisję hałasu oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu

Dla perspektywy długoterminowej w tym POH przyjmuje się, że emisja hałasu lotniczego związanego z działalnością Lotniska Chopina ulegnie znacznemu zmniejszeniu w związku z przejęciem ruchu przez Centralny Port Komunikacyjny (CPK). Zasady i tryb zarządzania przygotowaniem i realizacją CPK reguluje ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym (t.j. Dz. U. 2023 poz. 892,

ustawa CPK) oraz ustawa z dnia 22 lipca 2022 r. *o usprawnieniu procesu inwestycyjnego Centralnego Portu Komunikacyjnego* (Dz.U. 2022 poz. 1846). W lipcu 2023 roku została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. Budowa Centralnego Portu Komunikacyjnego wraz z urządzeniami i obiektami niezbędnymi do jego funkcjonowania według wariantu 1 (RDOŚ Warszawa, pismo znak WOOŚ-II.420.85.2022.MP.278 z 07 lipca 2023).

5 Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem lotniczym dla terenów położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy - POH Mazovia

Podstawa prawna działań przeciwhałasowych w odniesieniu do hałasu lotniczego

Zgodnie z art. 1 Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (transponowanej do polskiego prawa w ustawie Prawo ochrony środowiska) w celu unikania, zapobiegania lub zmniejszenia szkodliwych skutków narażenia na działanie hałasu, w tym jego dokuczliwości, na podstawie danych uzyskanych ze strategicznych map hałasu tworzone są plany działań (programy ochrony środowiska przed hałasem) zmierzające do zapobiegania powstawaniu 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. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz. U. 2024 poz. 271) podstawą do wyznaczenia harmonogramu i kolejności realizacji działań jest wartość wskaźnika N_{HA}, który wyraża liczbę osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu.

W UE narzędzi legislacyjnych pozwalających na ograniczanie hałasu lotniczego dostarcza dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. UE L 189 z 18.07.2002 r., str. 12, ze zm.). W odniesieniu do źródeł hałasu lotniczego jest to m.in. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 598/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia zasad i procedur w odniesieniu do wprowadzenia ograniczeń operacyjnych odnoszących się do poziomu hałasu w portach lotniczych Unii w ramach zrównoważonego podejścia oraz uchylające dyrektywę 2002/30/WE (Dz. Urz. UE L 173 z 12.6.2014 r., str. 65). Rozporządzenie to transponuje do prawa UE zasady „zrównoważonego podejścia" (balanced approach) wypracowane wcześniej z inicjatywy ICAO, którego dokument ICAO Doc 9829 AN/451 Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management (2nd ed., 2008), wprowadza procedury zintegrowanego podejścia w celu minimalizacji oddziaływania akustycznego. Procedury te zebrano w przewodniku GIOŚ pt. Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem i przedstawiono w tym Programie w Tomie 1. W przewodniku tym zostały omówione szczegóły techniczne stosowania skatalogowanych rozwiązań przeciwhałasowych, a w związku z tym opisy tych działań zostały w tym Programie ograniczone do niezbędnego minimum.

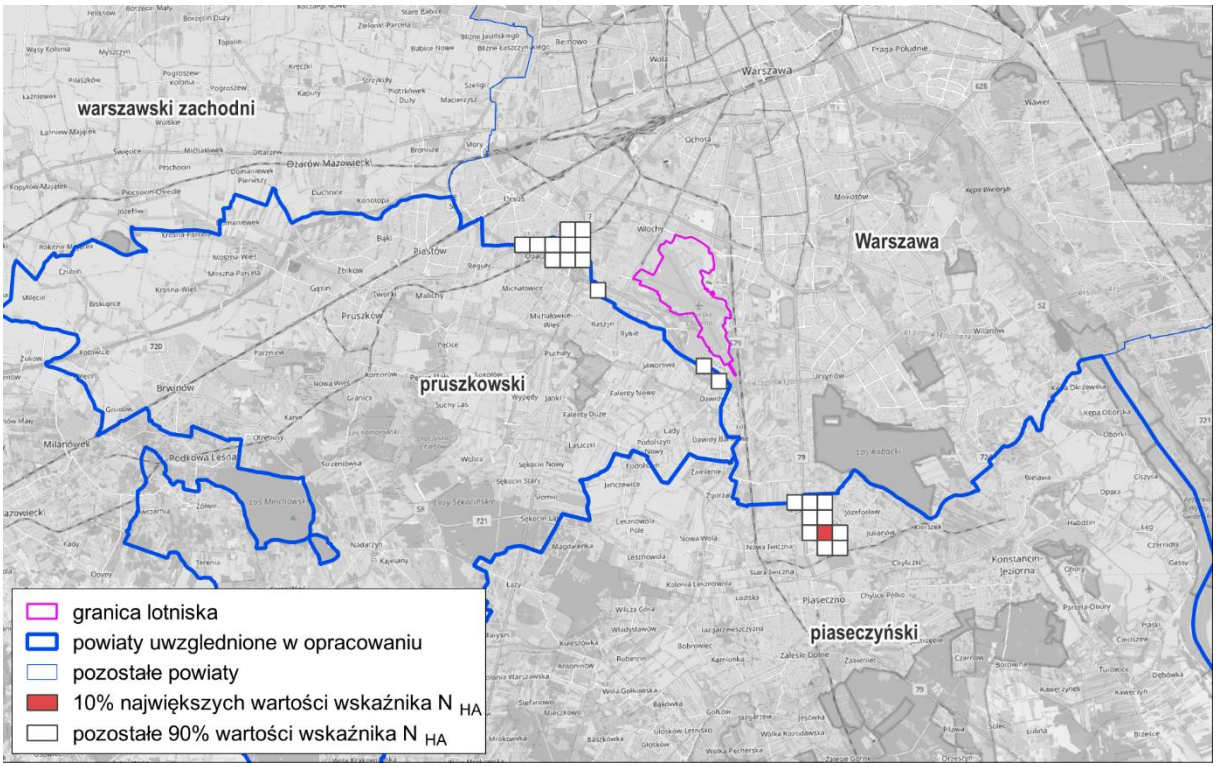
Szczegółowe analizy stosowalności i skuteczności tych procedur przedstawiono w dokumencie Komisji Europejskiej z marca 2021 roku pt. Assessment of potential health benefits of noise abatement measures in the EU - Phenomena project, Publications Office (https://data.europa.eu/doi/10.2779/24566). Działania przedstawione w tym POH dla hałasu lotniczego są oparte na ww. dokumentach.

W prawie krajowym zasady i procedury wprowadzania ograniczeń operacyjnych w porcie lotniczym, w tym z powodu nadmiernego hałasu emitowanego do środowiska, reguluje ustawa z dnia 3 lipca 2002 roku Prawo lotnicze (t.j. Dz. U. 2023 poz. 2110 z późn. zm.). Ustawa ta wdraża do prawa krajowego ww. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 598/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r.

Obszar objęty działaniami przeciwhałasowymi

Działania przeciwhałasowe planowane w tym Programie mają na celu obniżenie poziomu hałasu w całym otoczeniu lotniska. Nie planuje się działań ograniczających hałas lokalnie, na wybranych obszarach. Dlatego obszar objęty działaniami przeciwhałasowymi to cały teren w zasięgu oddziaływania akustycznego wskazany w SMH (rozdział 1.1). Z kolei miejscem planowanych działań jest teren lotniska. Obszar planowanych działań na tle 10% terenów o największej wartości wskaźnika N_{HA} (Rysunek 6) pokazano na rysunku 9. Przy czym 10% terenów o największej wartości wskaźnika N_{HA} określono dla całego oddziaływania hałasu lotniczego objętego niniejszym Programem, a więc z uwzględnieniem obszarów w granicach miast o liczbie ludności powyżej 100 tysięcy (miasto Warszawa) opisanych w załączniku 4 do Uchwały.

Opis planowanych działań zawarto poniżej, w rozdziałach 5.1 oraz 5.2.



Rysunek 9 Lokalizacja obszaru planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu lotniczego [źródło: opracowanie własne]

5.1 Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH

W SMH Lotnisko Chopina 2020 zarządzający lotniskiem wskazuje, że wszystkie możliwe do realizacji działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem lotniczym zostały już wdrożone. Przyjęcie takiego podejścia oznacza, że stan klimatu akustycznego wokół lotniska nie będzie się poprawiał, a co najwyżej utrzymywał się na poziomie zidentyfikowanym w SMH. Niepogarszanie warunków akustycznych będzie jednak możliwe tylko pod warunkiem:

- utrzymania liczby operacji lotniczych na poziomie z roku 2021, przyjętym do sporządzenia strategicznej mapy hałasu;
- zmniejszenia średniego poziomu emisji hałasu pojedynczej operacji lotniczej (cichsze statki powietrzne) - w przypadku wzrostu liczby operacji lotniczych.

Analiza danych zawartych w SMH (rozdział 3) oraz wyników ciągłego monitoringu hałasu wskazuje, że już nastąpił wzrost ruchu lotniczego po okresie pandemii Covid-19 i towarzyszący mu wzrost poziomu hałasu w otoczeniu lotniska. Na podstawie sprawozdań rocznych z ciągłego monitoringu hałasu, porównano zmierzone wartości długookresowych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N w latach 2020-2022 oraz dla odniesienia – zmierzone w roku 2019 (przed pandemią). W poszczególnych punktach monitoringu poziomy dźwięku zmieniają się z roku na rok nie tylko z powodu zmiany całkowitej liczby operacji lotniczych wykonywanych na lotnisku, ale również z powodu zmiany rozkładu liczby operacji na kierunkach dróg startowych. Tym niemniej wyraźnie wynika, że w niektórych punktach pomiarowych, na najbardziej obciążonych kierunkach, długookresowe poziomu dźwięku w roku 2022 powróciły już do poziomów sprzed pandemii Covid-19, a nawet je przewyższyły.

Tabela 9. Wyniki monitoringu hałasu wokół Lotniska Chopina w latach 2019-2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Numer punktu	Oznaczenie punktu	L_{DWN} 2019 r.	L_N 2019 r.	L_{DWN} 2020 r.	L_N 2020 r.	L_{DWN} 2021 r.	L_N 2021 r.	L_{DWN} 2022 r.	L_N 2022 r.
1.	1	Załuski	69,6	60,0	66,8	57,5	67,8	59,0	69,7	60,8
2.	2	Piaseczno	51,2	44,5	44,8	37,9	46,2	39,6	44,6	37,7
3.	3	Mysiadło	61,2	52,4	56,9	48,1	57,6	48,9	58,8	50,3
4.	4	Onkologia	37,0	27,5	33,5	24,2	41,1	31,5	51,4	42,3
5.	5	Meral	61,0	51,9	50,9	41,0	49,9	41,0	52,6	43,5
6.	6	17 Stycznia	55,7	48,9	51,1	44,1	51,0	44,4	51,6	45,1
7.	7	Kossutha	47,8	39,9	43,9	35,7	41,7	33,8	48,6	40,4
8.	8	Ursus	59,2	49,8	56,0	46,8	57,2	48,4	59,4	50,5
9.	9	Zamienie	45,4	38,2	40,1	32,8	41,3	34,1	42,9	36,2
10.	10	Piastów	53,4	44,0	50,0	40,7	51,0	42,3	53,5	44,6

Wzrost poziomu hałasu przy wzroście liczby operacji lotniczych wskazuje, że nie zmniejsza się średnia hałaśliwość pojedynczej operacji. W związku z tym, trzeba wskazać, że samo utrzymanie działań już wdrożonych w porcie jest konieczne, ale nie jest wystarczające żeby co najmniej utrzymać stanu klimatu akustycznego na poziomie zidentyfikowanym w SMH z roku 2022. Dlatego w tym Programie wskazuje na konieczność podjęcia dodatkowych działań. Ich podstawowym celem jest:

- Utrzymanie zasięgu akustycznego oddziaływania lotniska w zakresie nieprzekraczającym granic obszaru ograniczonego użytkowania;
- Dążenie do zmniejszenia liczby operacji lotniczych w porze nocnej;
- Dążenie do zmniejszenia średniej hałaśliwości pojedynczej operacji lotniczej w porze nocy;
- Utrzymanie długookresowego poziomu hałasu w porze nocnej, L_N, na poziomie nie większym niż w okresie przed pandemią Covid-19, tj. co najwyżej na poziomie z roku 2019.

Tym celom służą przedstawione poniżej działania przeciwhałasowe, które stanowią kontynuację i rozwinięcie działań wskazanych w POH Lotnisko Chopina 2020 oraz uwzględniające:

- Doświadczenia zarządzającego lotniskiem z realizacji poprzedniego programu;
- Regulacje prawne UE wdrożone do prawa krajowego w zakresie ograniczeń operacyjnych na lotniskach;
- Przeniesienie operacji lotniczych w perspektywie długookresowej do CPK.

Zestawienie działań obligatoryjnych przedstawiono w tabeli 10, wraz z kodem działania zgodnym ze słownikiem działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem lotniczym, który przedstawiono w załączniku 1 do Uchwały. W tabeli tej zachowano zgodność numerów porządkowych kolejnych działań z kolejnością przyjętą w POH Lotnisko Chopina 2020.

Rozwiązania przeciwhałasowe już wdrożone na Lotnisku Chopina wskazano również jako obligatoryjną pozycję tego POH (Działanie 8), dla podkreślenia że pomimo wdrażania nowych rozwiązań one również muszą być dalej stosowane.

Tabela 10. Działania przeciwhałasowe wskazane w POH w celu obniżenia poziomu hałasu wokół Lotniska Chopina w ciągu 5 lat od roku uchwalenia Programu [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
1.	Stosowanie działań ograniczających liczbę i/lub ich hałaśliwość operacji lotniczych w porze nocnej, tak aby gwarantowały dotrzymywanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, zlokalizowanych poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania	L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
2.	Stosowanie (na podstawie prowadzonej analizy możliwości optymalizacji rozkładu operacji lotniczych w porze nocnej na progi dróg startowych przyjmując za kryterium najmniejszą możliwą liczbę osób narażonych na zaburzenia snu w całym otoczeniu lotniska) procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych, przy zachowaniu zasad i przepisów nadrzędnych, w tym w zakresie warunków bezpieczeństwa żeglugi powietrznej	L.4, L.6, L.17	zarządzający Lotniskiem Chopina
3.	Rozwój sytemu preferowania na lotnisku w porze nocnej statków powietrznych o mniejszej emisji hałasu	L.1, L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
4.	Rozbudowa systemu kontroli hałasu w porze nocnej Quota Count poprzez uwzględnienie nie tylko danych certyfikacyjnych statków powietrznych, ale również zmierzonego rzeczywistego poziomu hałasu pojedynczych operacji lotniczych	L.1	zarządzający Lotniskiem Chopina
5.	Wprowadzenie systemu preferowania na lotnisku procedur ograniczania hałasu podczas wznoszenia w odlocie	L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
6.	Maksymalizacja liczby operacji lądowania z zachowaniem procedur cichego podejścia (CDA)	L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
7.	Rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu poprzez wprowadzenie dodatkowych stacji monitoringu na najbliższych terenach podlegających ochronie przed hałasem poza granicą obecnego OOU. Raportowanie wyników monitoringu zgodnie z obowiązującymi metodykami referencyjnymi.	L.22, L.23	zarządzający Lotniskiem Chopina
8.	Kontynuacja działań przeciwhałasowych już wdrożonych na lotnisku i niezwiązanych bezpośrednio z Działaniami 1 - 7, co obejmuje: utrzymanie ciszy nocnej (Core Night), stosowanie opłat hałasowych, zakaz lotów szkolnych, próbnych i technicznych w porze nocnej, zakaz prób silników w porze nocnej, udział zarządzającego lotniskiem w opiniowaniu planów ogólnych i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	L.2, L.3, L.5, L.9, L.11	zarządzający Lotniskiem Chopina

Działanie 1

Ze względu na większą wrażliwość na hałas w porze nocnej należy w pierwszej kolejności prowadzić działania ograniczające emisję w tej porze doby. Analiza danych dla roku 2021 pokazuje, że pomimo mniejszego natężenia ruchu ze względu na ograniczenia Covid-19 mogły wystąpić przekroczenia wartości dopuszczalnych poza granicami OOU. Ze względu na wzrost liczby operacji po okresie covid-19 prawdopodobieństwo wystąpienia takich sytuacji jest większe. Podstawowym kierunkiem działań jest zatem utrzymanie wielkości emisji hałasu lotniczego, zależnej od liczby operacji lotniczych i hałaśliwości poszczególnych operacji, na takim poziomie by poziomu dźwięku w prze nocnej nie przekraczał wartości dopuszczalnych poza granicami OOU.

Ocena skuteczność realizacji tego zadania wymaga rozbudowania systemu ciągłego monitoringu hałasu o nowe lokalizacje punktów pomiarowych, poza granicami obecnego OOU (Działanie 7) Dodatkowo, w celu bieżącej kontroli realizacji tego działania liczba operacji lotniczych w każdej dobie musi być raportowana w miesięcznych sprawozdaniach z ciągłego monitoringu hałasu. Obowiązek ten wynika z załącznika 1 punkt G rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.).

Działanie 2

Na potrzeby realizacji Działania 1, w celu implementacji zapisów AIP, rozdział 2.21.1, w zakresie preferowanych antyhałasowych dróg startowych, należy przeanalizować możliwość optymalizacji rozkładu operacji w porze nocnej na progi dróg startowych, przyjmując za kryterium najmniejszą możliwą liczbę osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu, obliczaną w ujęciu średniorocznym wokół całego lotniska i wyrażoną wskaźnikiem N_{HSD}. Ustalenia dla poszczególnych progów powinny uwzględniać wymagania procesu koordynacji operacji lotniczych oraz konieczność zaangażowania służby kontroli przestrzeni powietrznej. Na podstawie powyższej analizy należy stosować pierwszeństwo wykorzystania dróg startowych dla operacji startów i lądowań przy uwzględnieniu zasad i przepisów nadrzędnych.

Działanie 3

Zaburzenia snu spowodowane hałasem lotniczym wynikają nie tylko z liczby operacji, ale również z dużego poziomu hałasu pojedynczych operacji. Celem Działania 3 jest wyeliminowanie operacji najbardziej hałaśliwych, które mogą być źródłem zakłóceń snu (przebudzeń). Obecnie zadanie to jest realizowane przez dwie procedury, tj. zróżnicowanie opłat hałasowych opartych na poziomach hałasu wyznaczonych w procedurze certyfikacyjnej statku powietrznego oraz przez dopuszczenie w porze nocnej operacji lotniczych tylko przez statki powietrzne certyfikowane w zakresie hałasu zgodnie z rozdziałem 3, 4, 5 i 10 Załącznika 16 do Konwencji ICAO tom I (AIP, rozdział 2.21.4.5).

Działanie to można wzmocnić na przykład poprzez zróżnicowanie opłat hałasowych w zależności od rzeczywistego poziomu emisji hałasu każdej wykonanej operacji lotniczej, zmierzonego w ustalonej lokalizacji referencyjnej, wyznaczonej we własnym zakresie przez zarządzającego lotniskiem.

Działanie 4

W porcie stosowany jest system ustalania dopuszczalnej dawki hałasu w porze nocnej (Quota Count) w oparciu o hałas planowanych operacji lotniczych, przy czym dawka hałasu (*quota*) jest wyliczana na podstawie danych certyfikacyjnych statków powietrznych. Rzeczywista dawka może się różnić o kilka decybeli pomiędzy takimi samymi operacjami statków tego samego typu, na przykład ze względu na różną masę startową (destynację lotu), kąt wznoszenia, itd. Powoduje to, że nie ma bezpośredniej korelacji wartości *quota* i rzeczywistego zasięgu hałasu w danej nocy. Dlatego system Quota Count należy rozbudować uwzględniając rzeczywistą emisję danego statku, ustaloną na podstawie tych samych pomiarów, które mogą być przedmiotem Działania 3. Wartość *quota* dla konkretnej operacji lotniczej może być ustalona nie w oparciu o dane certyfikacyjne, tylko na podstawie wartości rzeczywistej, ustalonej na podstawie analizy statystycznej wyników pomiarów wykonywanych w punktach referencyjnych. Statki powietrzne / operacje lotnicze pojawiające się po raz pierwszy w systemie będą miały dawkę *quota* ustaloną wg dotychczasowego algorytmu, tj. tylko na podstawie danych certyfikacyjnych.

Działanie 4 należy traktować jako gromadzenie doświadczeń o znaczeniu strategicznym, na potrzeby zarządzania hałasem wokół CPK

Działanie 5

Zgodnie z zapisami AIP, rozdział 2.21.2, na lotnisku są rekomendowane procedury minimalizujące emisję hałasu podczas startu, związane z profilem pionowym toru lotu. Przewoźnicy lotniczy mogą stosować własne procedury w tym zakresie lub stosować procedurę standardową NADP 1 (Noise Abatement Departure Procedure), zalecaną w AIP w przypadku braku własnych procedur.

Wysokość opłaty hałasowej może być uzależniona od stosowanie tej procedury.

W sprawozdaniach z realizacji Programu należy raportować stopień wdrożenia tej procedury, wraz ze wskazaniem efektu ekologicznego.

W regulaminie użytkowania lotniska należy umieścić wymóg przekazywania zarządzającemu lotniskiem przez przewoźników lotniczych danych dotyczące statków powietrznych wraz ze wskazaniem procedury ograniczania hałasu podczas startu. W przekazywanych danych dotyczących poszczególnych operacji lotniczych należy wskazywać czy i jaka procedura ograniczania hałasu podczas startu została zastosowana.

Działanie 6

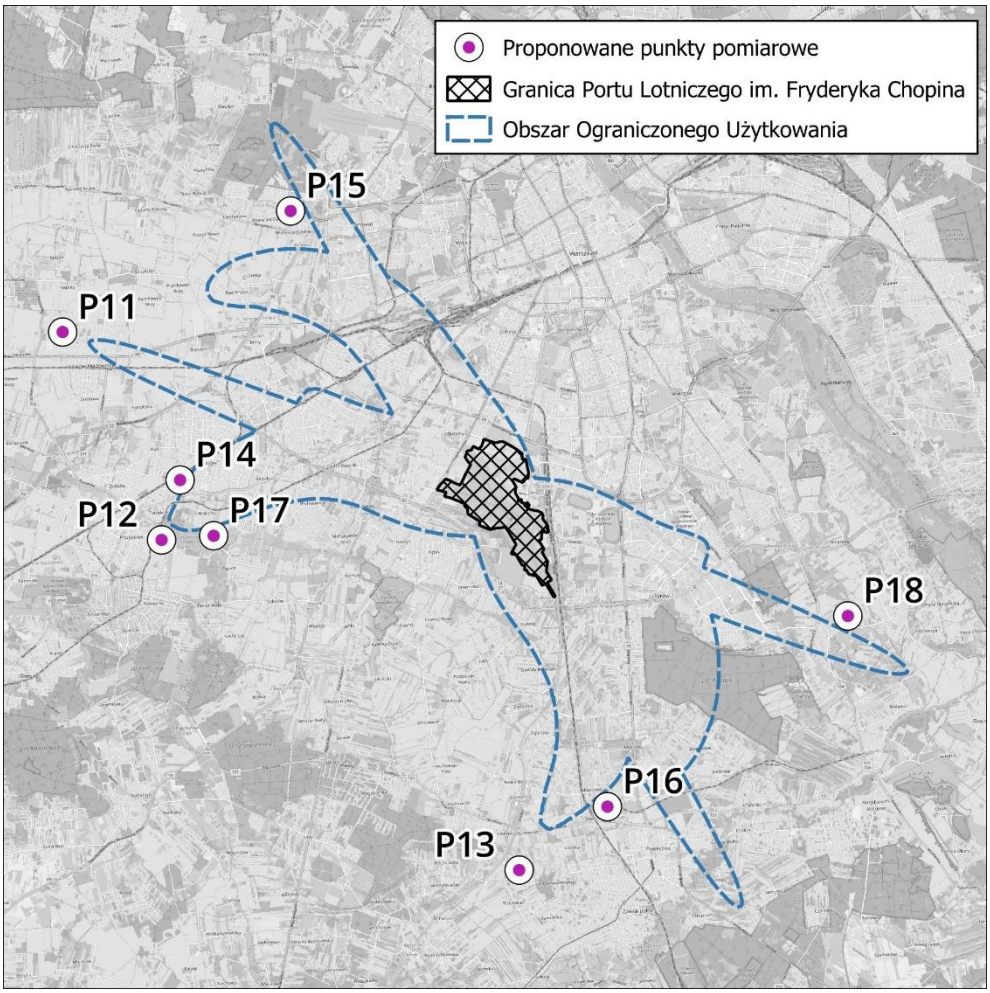
Jak wynika ze sprawozdania zarządzającego lotniskiem w roku 2022 ok. 75 % operacji lądowania było wykonane wg procedury cichego podejścia (CDA), która w AIP, rozdział 2.21.3, jest zalecana techniką lądowania. Ze względów obiektywnych, nie wszystkie operacje lądowania mogą być wykonane z wykorzystaniem tej procedury. Procedura ta nie wpływa na poziomu hałasu w bezpośrednim otoczeniu lotniska, ale w odległościach rzędu kilku kilometrów od progu drogi startowej może powodować emisję hałasu mniejszą nawet o 2-3 dB. Dlatego należy utrzymać w porcie tę procedurę jako preferowaną, z liczbą operacji wg tej procedury utrzymywaną na najwyższym możliwym poziomie. Cel można osiągnąć stosując zachęty, np. wysokość opłaty hałasowej może być uzależniona od stosowania tej procedury.

Działanie 7

Działanie polega na wprowadzeniu dodatkowych stacji monitoringu hałasu, które mają służyć kontroli dotrzymywania standardów akustycznych w środowisku poza granicą istniejącego OOU oraz kontroli realizacji działań tego Programu. Obecnie stacje pomiarowe albo są zlokalizowane wewnątrz OOU, albo na zewnątrz, ale w obszarach niedużego oddziaływania hałasu lotniczego.

Preferowane lokalizacje dodatkowych punktów monitoringu pokazano na rysunku 10 i w tabeli 11, gdzie wyznaczono 8 nowych lokalizacji na terenach wymagających ochrony akustycznej. Wskazane lokalizacje należy traktować orientacyjnie, jako nowe obszary prowadzenia monitoringu (na terenach wymagających ochrony akustycznej położonych poza granicą obecnego OOU). Ostateczna lokalizacja punktów ciągłego monitoringu hałasu musi spełniać wymagania zawarte w załączniku 1 punkt B do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.).

W odniesieniu do istniejących stacji ciągłego monitoringu hałasu w tym działaniu należy przeanalizować zgodność lokalizacji niektórych z tych punktów z celami monitoringu, dla których został on wdrożony, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań punktu B w załączniku 1 do ww. rozporządzenia. Zagadnienie to omówiono w ocenie realizacji Działania 7a poprzedniego POH (rozdział 3.2).



Rysunek 10. Orientacyjna lokalizacja dodatkowych punktów monitoringu hałasu wokół Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie [źródło: opracowanie własne]

Tabela 11. Orientacyjna lokalizacja dodatkowych punktów ciągłego monitoringu hałasu wokół Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Numer punktu**	**Miejscowość**	**Gmina**	**Rejon**	**Zagospodarowanie terenu***
1.	P11	Ożarów Mazowiecki	Ożarów Mazowiecki	ul. Mazowiecka, ul. 1-go Maja, ul. Kościuszki	MN/U
2.	P12	Pruszków	Pruszków	ul. Adama, ul. Andrzeja, ul. PCK, ul. Stawowa	MN
3.	P13	Bobrowiec	Piaseczno	ul. Skalna, ul. Naturalna, ul. Główna	MN/U
4.	P14	Piastów	Piastów	ul. Uniwersytecka, ul. Licealna	MN
5.	P15	Blizne Jasińskiego	Stare Babice	ul. Juliana Tuwima	MN
6.	P16	Stara Iwiczna	Lesznowola	ul. Wiśniowa	MN
7.	P17	Reguły	Michałowice	ul. Stefana Czarnieckiego	MN

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Gmina	Rejon	Zagospodarowanie terenu*
8.	P18	Warszawa	Warszawa	ul. Zakamarek	MN

* MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług.

Działanie 7 polega również na wdrożeniu sposobu raportowania uwzględniającego wszystkie informacje wymagane wg referencyjnej metodyki pomiarowej, zawartej we ww. rozporządzeniu Ministra Środowiska. Wymagany sposób raportowania wyników ciągłego monitoringu hałasu jest określony w załączniku 1 punkt G tego rozporządzenia (zagadnienie omówiono przy ocenie realizacji Działania 7b poprzedniego POH, rozdział 3.2).

Działanie 8

Wszystkie wdrożone już na Lotnisku Chopina działania ograniczające hałas, wskazane w poz. 8 tabeli 10, muszą być obligatoryjnie dalej stosowane w co najmniej niezmienionej postaci lub w postaci bardziej efektywnej z puntu widzenia ograniczenia poziomu hałasu w środowisku.

Ze względu na dopuszczenie w AIP niektórych operacji w godzinach Core Night, status operacji wykonywanych w tych godzinach musi być oznaczony w sprawozdaniach z monitoringu hasłu, zgodnie z rozdziałem 2.23.2.4.2 AIP. W sprawozdaniach z realizacji Programu należy przedstawić przyczyny naruszania Core Night oraz podejmowane działania w celu zminimalizowania liczby takich przypadków.

5.2 Strategia długofalowa

Ze względu na trwający proces decyzyjny w sprawie CPK i ewentualnej modernizacji Lotniska Chopina, w perspektywie długofalowej proponuje się kontynuację działań wskazanych w niniejszym programie w perspektywie do 5 lat (rozdział 4). Realizacja działań inwestycyjnych o znaczeniu ogólnokrajowym wpłynie na zmianę stanu środowiska akustycznego wokół Lotniska Chopina, na obecnym etapie nie ma możliwości dokonania jego oceny i tym samym wskazania konkretnych środków minimalizujących oddziaływanie hałasu lotniczego na środowisko.

Po przejęciu ruchu lotniczego przez CPK, przy docelowo planowanym znacznie większym natężeniu ruchu niż to ma miejsce na Lotnisku Chopina, konieczne będzie tam wdrożenie wielu zaawansowanych metod zarządzania środowiskiem akustycznym. Z tego powodu, wskazane w tym Programie działania (rozdział 5.1), szczególnie Działanie 4 należy traktować jako gromadzenie wiedzy i doświadczenia na potrzeby zarządzania hałasem wokół CPK. Stąd też powinno być ono realizowane na Lotnisku Chopina przy udziale przedstawicieli CPK.

6 Zakładane efekty działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem lotniczym w odniesieniu do terenów położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy – POH Mazovia

Szacując efekty zaproponowanych w tym Programie działań przyjęto asekuracyjnie, że na obniżenie poziomu hałasu w środowisku bezpośrednio wpłyną tylko Działania 1 i 8, których celem jest nieprzekraczanie dopuszczalnych poziomów hałasu w porze nocnej poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania. Pozostałe działania, zgodnie z celem przedstawionym w rozdziale 5.1, mają służyć przynajmniej utrzymaniu długookresowego poziomu hałasu w porze nocnej, L_N, na poziomie nie większym niż w roku 2019. Przy takim podejściu założono, że wdrożenie pozostałych działań nie wpłynie na wartość obliczonych poniżej wskaźników narażenia na skutki zdrowotne.

Skutkiem tych działań będzie obniżenie poziomu hałasu w porze nocnej względem stanu aktualnego o co najmniej 1 dB dla wskaźnika L_N i w konsekwencji (bez dodatkowych działań w porze dziennej i wieczornej) o około 0,5 dB dla wskaźnika L_{DWN}. Taka redukcja poziomu hałasu w środowisku przełoży się na zmniejszenie liczby osób narażonych na skutki zdrowotne hałasu. Efekt działań w zakresie redukcji hałasu

pochodzącego od Lotniska Chopina w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA} i N_{HSD} przed i po realizacji działania pokazano w tabeli 12.

Tabela 12. Efekty planowanych działań dla Lotniska Chopina proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia – liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu (wskaźnik N_{HA}) oraz – liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) na podstawie SMH Lotnisko Chopina 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Powiat	Stan obecny $N^{SMH}_{HA,lotniczy}$	Po realizacji działania $N^{POH}_{HA,lotniczy}$	Różnica $R_{HA,lotniczy}$	Stan obecny $N^{SMH}_{HSD,lotniczy}$	Po realizacji działania $N^{POH}_{HSD,lotniczy}$	Różnica $R_{HSD,lotniczy}$
1.	M. st. Warszawa	6600	5200	1400	1300	700	600
2.	Piaseczyński	800	800	0	0	0	0
3.	Pruszkowski	400	400	0	100	100	0
4.	Razem	7800	6400	1400	1400	800	600

Realizacja działań przeciwhałasowych w odniesieniu do całego obszaru oddziaływania skutkować będzie obniżeniem liczby mieszkańców dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu o 1 400 osób. Stanowi to ok. 18% osób narażonych w stanie aktualnym. Jednocześnie działanie to pozwoli zredukować liczbę osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu wywołane hałasem lotniczym związanym z działalnością Lotniska Chopina o 600 osób, tj. o prawie 43% względem liczby osób narażonych w stanie aktualnym. Największe efekty wdrożenia działań widoczne będą w obszarze miasta Warszawa, w bezpośrednim otoczeniu lotniska, gdzie poziomy ekspozycji są największe. W powiatach pruszkowskim i piaseczyńskim efekty te są istotnie mniejsze, czy wręcz niezauważalne przez pryzmat przyjętej w metodyce zasady zaokrąglania danych do 100.

7 Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH Mazovia dla Lotniska Chopina

Terminy wdrożenia działań przeciwhałasowych wskazanych do realizacji w rozdziale 5.1 ustala się zgodnie z art. 6 ust 3 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz.U. 2024 poz. 271). Lata realizacji poszczególnych działań określono względem roku uchwalenia tego Programu.

Podmiotem odpowiedzialnym za realizację działań jest zarządzający Lotniskiem Chopina.

Uwzględniając różny stopień złożoności działań wskazanych do realizacji w rozdziale 5.1, czas na ich wdrożenie ustala się następująco:

- dla działań: 1, 3 i 4 – 3 lata;
- działania 2 – 2 lata;
- działanie 5 – 2 lata;
- działanie 6 – niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane);
- działanie 7 – 1,5 roku;
- działanie 8 – niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane).

8 Koszty realizacji działań wskazanych w POH Mazovia dla Lotniska Chopina

Działania wskazane w Programie w odniesieniu do Lotniska Chopina dotyczą przede wszystkim ograniczeń organizacyjnych i operacyjnych, które przekładają się na liczbę wykonywanych operacji lotniczych. To z kolei przekłada się na bezpośredni koszt realizacji działań zmierzających do obniżenia poziomu hałasu lotniczego, który jest proporcjonalny do zmniejszonej liczby tych operacji i opłat lotniczych za pojedynczą operację. Koszt ten może być oszacowany przez zarządzającego lotniskiem po kolejnych latach realizacji Programu. Koszty pośrednie, związane z konkurencyjnością lotniska, rozwojem gospodarczym regionu, itd., są trudne do oszacowania tylko na bazie Programu.

W chwili obecnej, brak jest w kraju jednolitych wskaźników służących do dokonania obiektywnej oceny efektywności kosztowej i oceny relacji kosztów do korzyści. Jedynymi wskaźnikami są oszacowane w POH wartości poszczególnych wskaźników zdrowotnych i wartości tych wskaźników przyjęto do oceny efektów działań. Długoterminowa ekspozycja na hałas jakiej doświadczają mieszkańcy terenów wokół lotnisk wywołuje szkodliwe skutki, wśród których Międzynarodowa Organizacja Zdrowia (WHO) wymienia przede wszystkim te związane z:

- uciążliwością hałasu (dyskomfort, dekoncentracja, rozdrażnienie, zakłócenia snu, itd.);
- efektami zdrowotnymi (nadciśnienie, niedokrwienna choroba serca, udary).

Zjawiska te w odniesieniu do dużej liczby osób eksponowanych na hałas przekładają się na znaczne koszty społeczne (ponoszone przez społeczeństwo, obciążające budżet państwa) związane m.in. z leczeniem czy spadkiem produktywności populacji. Im większy hałas i/lub większa liczba osób eksponowanych tym większe są koszty ponoszone przez społeczeństwo. Redukcja hałasu, której wdrożenie wymaga nakładów finansowych i obciąża zarządzającego lotniskami, przyniesie zatem redukcję kosztów ponoszonych przez społeczeństwo.

W powyższym kontekście analizę kosztów i korzyści w odniesieniu do hałasu lotniczego można oprzeć na podejściu zaprezentowanym w raporcie wydanym przez Komisję Europejską pt. „Handbook on the external costs of transport, Version 2019 – 1.1" [Publications Office of the European Union, May 2019], które zostało zaktualizowane w odniesieniu do hałasu lotniczego w opublikowanym w 2023 roku dokumencie organizacji EUROCONTROL pn. "EUROCONTROL Standard Inputs for Economic Analyses". W dokumencie tym podano rekomendowane wartości kosztów hałasu w odniesieniu do jednej osoby na rok, uwzględniając dwa wyżej opisane składniki, tj. skutki uciążliwości hałasu oraz efekty zdrowotne ekspozycji na hałas.

Według SMH Lotnisko Chopina 2022, w powiatach piaseczyńskim i pruszkowskim (a więc na obszarze poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy) w zasięgu hałasu lotniczego wyrażonego poziomem L_{DWN} powyżej 55 dB znajduje się aktualnie ok. 3 800 osób (w zaokrągleniu do 100 osób), z tego 92,3% w przedziale poziomów 55 – 60 dB. Po osiągnięciu zakładanego w tym Programie celu środowiskowego redukcji hałasu o 1 dB liczba osób w zasięgu hałasu powyżej 55 dB zmniejszy się do ok. 3 600 osób, czyli o ok. 200 osób. Biorąc pod uwagę liczbę osób w kolejnych przedziałach poziomów i koszty społeczne podane w ww. opracowaniach (po przeliczeniu na złote według kursu orientacyjnego 1 € = 4,50 zł) otrzymujemy, że koszt środowiskowy hałasu lotniczego wynosi rocznie ok.:

- 1 500 000 zł - w stanie aktualnym;
- 1 400 000 zł - po realizacji Programu.

Z powyższego wynika, że zysk środowiskowy z realizacji Programu w odniesieniu do hałasu lotniczego w powiatach piaseczyńskim i pruszkowskim wyniesie 100 000 zł na rok. Zysk ten jest znacznie większy w odniesieniu do miasta Warszawa gdzie wynosi 1 650 000 zł na rok (załącznik nr 4 do Uchwały).

Załącznik nr 8
do uchwały nr 49/24
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 16 lipca 2024 r.

1 Cel i podstawa prawna programu ochrony środowiska przed hałasem

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

Organem zobowiązanym do opracowania projektu POH Mazovia jest Marszałek Województwa Mazowieckiego, zaś Sejmik Województwa Mazowieckiego zobligowany jest do jego uchwalenia, w terminie do dnia 18 lipca.

Celem POH Mazovia 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.

Niniejsze opracowanie stanowi kompleksowe podsumowanie stanu klimatu akustycznego na terenie województwa mazowieckiego wraz z określeniem działań naprawczych, które powinny zostać zrealizowane w trakcie obowiązywania tego dokumentu oraz obszarów, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu kolejnych inwestycji.

W ramach niniejszego POH Mazovia wskazano:

- Działania w zakresie ochrony przed hałasem planowane do podjęcia w latach 2024-2029;
- Długofalową strategię ukierunkowaną na określenie i realizację celów w zakresie ochrony przed hałasem po 2029 r.

Podstawę prawną POH Mazovia stanowią obowiązujące w trakcie realizacji niniejszego opracowania:

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 189, str. 12 z późn. zm.);
- Dyrektywa Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiająca 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 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2021 poz. 1409 z późn. zm.).

Przepisy prawne regulujące dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, obowiązujące w dniu uchwalania programu:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. 2020 poz. 1018).

Podstawę merytoryczną do opracowania POH Mazovia stanowią strategiczne mapy hałasu (SMH) sporządzone przez Zarządców.

Tabela 1. Zestawienie Strategicznych map hałasu dla zakresu niniejszego dokumentu [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Dokument	Podmiot zobowiązany do wykonania strategicznej mapy hałasu
1.	Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim	Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
2.	Strategiczna mapa hałasu dla głównych linii kolejowych	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
3.	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg wojewódzkich	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich
4.	Strategiczna mapa hałasu dla miasta Radomia	Prezydent Miasta Radomia
5.	Strategiczna mapa hałasu dla m. st. Warszawy	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy
6.	Strategiczna mapa hałasu dla Płocka	Prezydent Miasta Płock
7.	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych na terenie powiatu pruszkowskiego	Zarząd Powiatu Pruszkowskiego
8.	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych na terenie powiatu legionowskiego	Zarząd Powiatu w Legionowie
9.	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych na terenie powiatu grodziskiego	Zarząd Powiatu w Grodzisku Mazowieckim
10.	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych w mieście Ostrołęka	Prezydent Miasta Ostrołęka
11.	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych w mieście Siedlce	Prezydent Miasta Siedlce
12.	Strategiczna mapa hałasu dla lotniska Chopina w Warszawie	Polskie Porty Lotnicze S.A.
13.	Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg zlokalizowanych na terenie powiatu wołomińskiego	Zarząd Powiatu Wołomińskiego

W niniejszym POH zamieszczono informacje w podziale na:

- Miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- Główne drogi położone poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- Główne linie kolejowe położone poza miastami o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy.
- Główne lotniska, tj. lotniska cywilne, na których rocznie odbywa się więcej niż 50 tysięcy operacji.

Dla terenów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy w POH ujęto następujące źródła hałasu:

- Drogi o średniodobowym natężeniu ruchu powyżej 1 tysiąca pojazdów na dobę;
- Linie kolejowe i tramwajowe;
- Lotniska cywilne;
- Zakłady przemysłowe, obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 5000 m^2, parkingi powyżej 300 miejsc parkingowych przy obiektach użyteczności publicznej oraz parkingi działające w systemie parkuj i jedź, porty, jeśli takie znajdują się na terenie miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy.

2 Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska

Niniejszy program ochrony środowiska przed hałasem obejmuje teren województwa mazowieckiego, które jest położone w środkowo-wschodniej części kraju. Powierzchnia województwa wynosi 35 559 km^2, co stanowi 11,37% powierzchni kraju, tym samym jest to największe województwo w Polsce.

Liczba mieszkańców w województwie mazowieckim wynosi 5 419 963 osób (co stanowi ok. 14,16% ogółu ludności kraju). 64,47% osób mieszka w miastach (średnia dla Polski wynosi 59,83%). Średnia gęstość zaludnienia w miastach wyniosła 1 592 os/km^2, a na wsi jedynie 58 os/km^2.

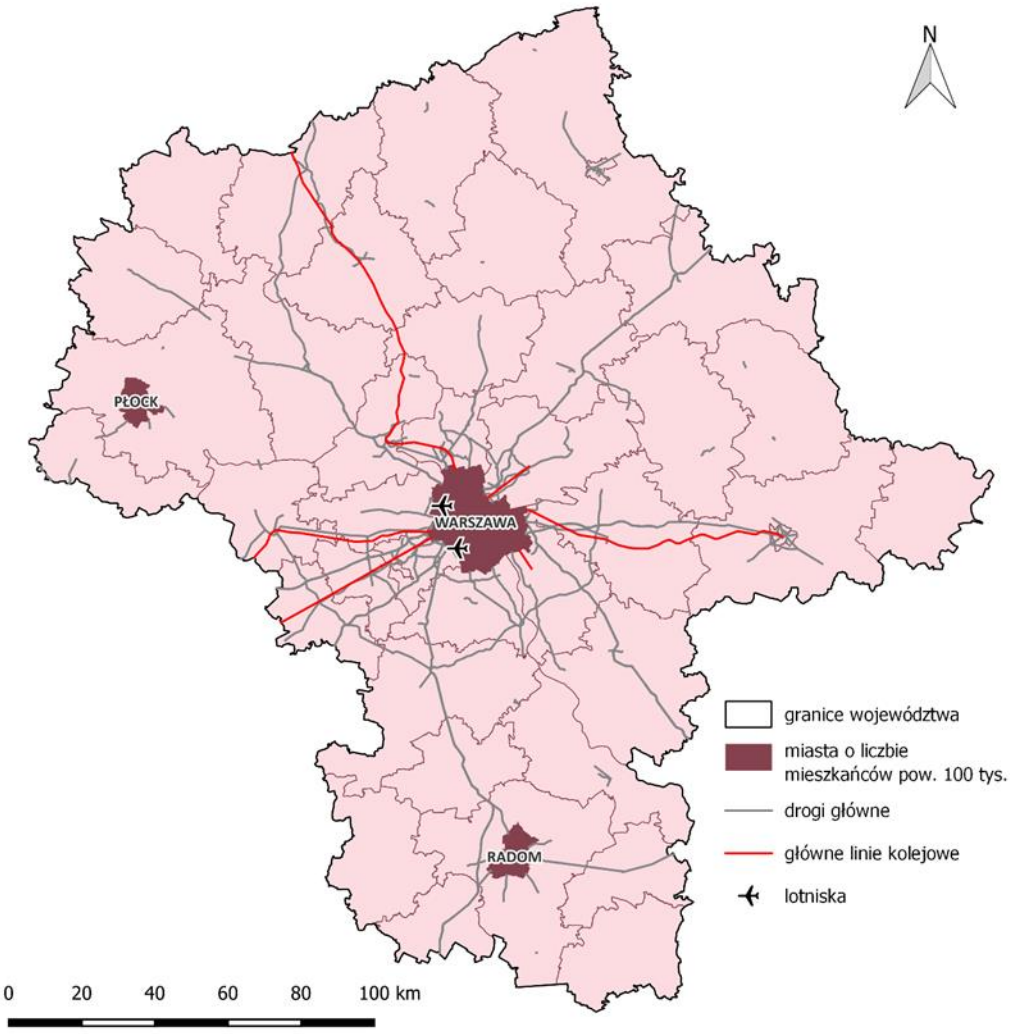
W ramach programu uwzględnione zostały tereny, dla których sporządzone zostały SMH. Są to miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy – Warszawa, Radom, Płock oraz tereny poza ww. miastami, gdzie zlokalizowane są główne drogi, linie kolejowe i lotniska.

Na terenach wzdłuż dróg głównych powierzchnia analizowanego obszaru wynosi 4107,26 km^2, liczba mieszkańców wynosi 1 388 726 osób. Średnia gęstość zaludnienia w wyniosła 338 os/km^2.

Na terenach wzdłuż głównych linii kolejowych powierzchnia analizowanego obszaru wynosi 10939 km^2, liczba mieszkańców wynosi 1 647 347 osób. Średnia gęstość zaludnienia w wyniosła 151 os/km^2.

Na terenach miast liczba mieszkańców i powierzchnia analizowanego obszaru wyniosła odpowiednio:

- dla m. st. Warszaw 1 663 588 osób zamieszkałych na powierzchni 517,24 km^2;
- dla m. Radomia 193 016 osób zamieszkałych na powierzchni 112 km^2;
- dla m. Płocka 116 962 osób zamieszkałych na powierzchni 88,05 km^2.



Rysunek 1. Lokalizacja źródeł hałasu [źródło: opracowanie własne]

3 Ogólne informacje o działaniach w zakresie ochrony środowiska przed hałasem – POH Mazovia

W POH Mazovia określono działania naprawcze planowane do podjęcia w ciągu pięciu lat, licząc od roku uchwalenia programu. Głównie są to działania inwestycyjne:

- w przypadku głównych dróg są działania polegające np. wyprowadzeniu natężenia ruchu (w szczególności ruchu tranzytowego) z terenów mieszkalnych poprzez budowę nowych tras dróg, zmniejszeniem emisji hałasu poprzez wymianę nawierzchni drogi lub budowę ekranów akustycznych;
- w przypadku głównych linii kolejowych są to działania polegające m.in. na modernizacji taboru towarowego, wymianie taboru na nowoczesny czy odpowiednim utrzymaniu torowiska poprzez szlifowanie szyn;
- w przypadku miast są to działania polegające m.in. na wymianie nawierzchni dróg, odpowiednim utrzymaniu dróg i torowisk, działaniach związanych transportem publicznym (tj. np. wymiana taboru na nowocześniejszych, polepszenie infrastruktury), działania mające na celu przeniesienie transportu na nowy przebieg drogi czy stosowanie zabezpieczeń akustycznych;
- w przypadku lotnisk są to działania polegające m.in. na nieprzekraczaniu dopuszczalnych poziomów hałasu w nocy poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania, rozbudowie systemu monitoringu hałasu czy optymalizacja wykorzystania dróg startowych, procedur wznoszenia i podejścia do lądowania uwzględniająca oddziaływania akustyczne względem terenów mieszkaniowych.

Ponadto w POH Mazovia określa długofalową strategię ukierunkowaną na realizację celów w zakresie ochrony przed hałasem. W ramach tej strategii proponuje się podjęcie działań:

- w przypadku głównych dróg są to działania polegające np. podjęciu działań mających na celu wyprowadzenie natężenia ruchu (w szczególności ruchu tranzytowego) z terenów mieszkalnych poprzez budowę nowych tras dróg, zmniejszenie emisji hałasu poprzez wymianę nawierzchni drogi czy monitoring hałasu w wyznaczonych miejscach wraz z propozycją działań w przypadku przekroczeń dopuszczalnych wartości;
- w przypadku głównych linii kolejowych są to działania polegające na kontynuacji podjętych działań m.in. na modernizacji taboru towarowego, wymianie taboru na nowoczesny czy odpowiednim utrzymaniu torowiska poprzez szlifowanie szyn;
- w przypadku miast są to działania polegające m.in. na wymianie nawierzchni dróg, stosowaniu działań mających na celu egzekwowanie dopuszczalnej prędkości jazdy, działania mające na celu przeniesienie transportu na nowy przebieg drogi czy stosowanie zabezpieczeń akustycznych;
- w przypadku lotniska im. F. Chopina oraz Babice będących kontynuacją działań opisanych w perspektywie do 5 lat.

4 Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH Mazovia

Kolejność realizacji działań ustalona została oddzielnie dla każdego źródła hałasu. Podstawą do ustalenia jej była wartość wskaźnika N_{HA}^{SMH} 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}^{SMH}.

4.1 Harmonogram realizacji działań dla dróg głównych

W tabeli poniżej (Tabela 2) przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia.

Tabela 2. Harmonogram realizacji działań planowanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HD45	Budowa odcinka tzw. Paszkowianki, nowego odcinka drogowego po zachodniej stronie Warszawy, od drogi wojewódzkiej nr 719 do węzła autostradowego A2	MZDW
2.	HD54	Budowa ul. Komorowskiej — odcinek od ul. Armii Krajowej do ul. Pogodnej w Pruszkowie	DP PRUSZKÓW
3.	HD53	Przebudowa drogi powiatowej nr 3107W (ul. Komorowska i Pruszkowska) na odcinku od ul. Pogodnej w Pruszkowie do ul. Rekreacyjnej w Granicy - Poprawa infrastruktury drogowej powiatu	DP PRUSZKÓW
4.	HD15	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63	GDDKiA
5.	HD50	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na wskazanych ulicach w miejscowości Wołomin, Kobyłka, Zielonka, Marki (Aleja Armii Krajowej, ul.Księdza Marcina Załuskiego, ul. Księdza Antoniego Zagańczyka, ul. Marecka, ul. Szeroka, ul. Wolności, ul. Lipowa, ul. Fabryczna)	DP WOŁOMIN

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
6.	HD38	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin Zielonka, Kobyłka, Wołomin: - odcinek od km 26+831 do km 31+970	MZDW
7.	HD42	Rozbudowa drogi 718 od węzła autostradowego "Pruszków" do skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 719 z ul. Partyzantów oraz rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 719 od skrzyżowania z ul. Partyzantów do granicy m. st. Warszawa	MZDW
8.	HD18	Budowa Zachodniej Obwodnicy Mławy	MZDW
9.	HD58	Rozbudowa DK 79 na odcinku Piaseczno ul. Żeromskiego (ze skrzyżowaniem) - Żabieniec ul. Wschodnia (ze skrzyżowaniem)	GDDKiA
10.	HD57	Rozbudowa DK79 na odcinku Piaseczno (skrzyżowanie z ul. Syrenki) - Piaseczno ul. Żeromskiego (bez skrzyżowania)	GDDKiA
11.	HD06	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 705 od ul. Chodakowskiej do ul. Licealnej	MZDW
12.	HD23	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53	GDDKiA
13.	HD24	Budowa obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61	GDDKiA
14.	HD29	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79	GDDKiA
15.	HD69	Budowa drogi ekspresowej S12 na odc. w. Radom Południe (z węzłem) - Puławy (w. "Bronowice" na obwodnicy Puław)	GDDKiA
16.	HD43	Przebudowa skrzyżowania ul. Warszawskiej z ul. Piłsudskiego oraz skrzyżowania ul. Piłsudskiego z ul. ks. I. Skorupki w m. Ząbki w ciągu drogi wojewódzkiej nr 634 na terenie m. Ząbki	MZDW
17.	HD35	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 w Ząbkach (ul. Ks. Skorupki)	MZDW
18.	HD66	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Stefana Batorego w miejscowości Ząbki od ul. Jana Pawła II do granicy m. st. Warszawa	DP WOŁOMIN
19.	HD36	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 relacji Warszawa – Wólka Kozłowska, na odcinku: od skrzyżowania z ul. Orlą w Ząbkach do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 631	MZDW
20.	HD17	Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 579 w Błoniu	MZDW
21.	HD49	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego w miejscowości Ząbki od skrzyżowania z drogą 634 do granicy m. st. Warszawa	DP WOŁOMIN

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
22.	HD05	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk – Warszawa odcinek Kiełpin – Warszawa	GDDKiA
23.	HD39	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 634	MZDW
24.	HD13	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 od ul. Pustelnickiej w Zielonce do węzła Kobyłka (z węzłem)	GDDKiA
25.	HD22	Budowa Obwodnicy Kołbieli w ciągu drogi krajowej nr 50	GDDKiA
26.	HD73	Budowa obwodnicy Ciechanowa w ciągu drogi krajowej nr 60	GDDKiA
27.	HD08	Budowa obwodnicy Lesznowoli w ciągu drogi wojewódzkiej nr 721 (nowy przebieg) początek na DK7 Sękocin Nowy, koniec - skrzyżowanie DW721 z ul. Mleczarską w Piasecznie	MZDW
28.	HD11	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 Radzymin-Wyszków	GDDKiA
29.	HD21	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 802 w miejscowości Mińsk Mazowiecki od skrzyżowania z drogą DK92 do ul. Spacerowej	MZDW
30.	HD46	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na terenie miasta i gminy Ostrów Mazowiecka	MZDW
31.	HD40	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 571/632 na odcinku od około km 32+400 do około km 34+813 wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Nasielsk, gmina Nasielsk, powiat nowodworski	MZDW
32.	HD04	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk – Warszawa odcinek Czosnów – Kiełpin	GDDKiA
33.	HD25	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek III :Ryczołek – Siedlce, odc. od węzła „Ryczołek” (bez węzła) w km ok. 524+005 do węzeł „Groszki” (z węzłem) w km 536+065,00	GDDKiA
34.	HD10	Budowa zabezpieczeń akustycznych na drodze S8 Warszawa - Białystok na odcinku od km 50+500 do km 63+298,38 wraz z węzłami Lucynów, Wyszków Południe, Wyszków Północ (obwodnica Wyszkowa)	GDDKiA
35.	HD16	Poszerzenie A2 na odcinku od granicy woj. łódzkiego i mazowieckiego do węzła Konotopa wraz z budową zabezpieczeń akustycznych	GDDKiA
36.	HD30	Budowa obwodnicy Skaryszew w ciągu drogi krajowej nr 9	GDDKiA
37.	HD14	Budowa drogi wojewódzkiej tzw. „Paszkowianki” na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do węzła drogi ekspresowej S8 „Paszków”	MZDW

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
38.	HD44	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 720 na odcinku od ul. Glinianej (km 8+900) do ul. Szkolnej (km 10+461)	MZDW
39.	HD51	Przebudowa ul. Warszawskiej od granicy miasta Pruszkowa do ronda im. R. Kaczorowskiego w Piastowie	DP PRUSZKÓW
40.	HD31	Budowa obwodnicy Sokołowa Podlaskiego w ciągu drogi krajowej nr 62 i 63	GDDKiA
41.	HD12	Budowa zabezpieczeń akustycznych S8 węzeł Kobyłka (bez węzła)-węzeł Radzymin Płd	GDDKiA
42.	HD67	Budowa drogi ekspresowej S17 w. Ząbki – w. Zakręt	GDDKiA
43.	HD26	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek IV :Ryczołek – Siedlce, odc. od węzła „Groszki" (bez węzła) w km 536+065,00 do węzła „Grężów" (bez węzła) w km 548+951,50	GDDKiA
44.	HD37	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin: Zielonka, Kobyłka, Wołomin – odcinki: od km 22+055 do km 25+155, od km 25+155 do km 26+012, od km 26+012 do km 26+831	MZDW
45.	HD07	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od ul. Julianowskiej w Piasecznie do ul. Skolimowskiej w Konstancinie-Jeziornie	MZDW
46.	HD27	Budowa autostrady A2 Warszawa – Kukuryki odcinek V : Ryczołek – Siedlce, odc. od węzeł „Grężów" (z węzłem) w km 548+951,50 do węzła „Swoboda" (z węzłem) w km 561+440,40	GDDKiA
47.	HD47	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 803 od ul. Mieczysława Kameckiego w miejscowości Skórzec do ul. Bajkowej w miejscowości Dąbrówka Ług	MZDW
48.	HD09	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 731 od ul. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego do ul. Obwodowej w miejscowości Warka	MZDW
49.	HD19	Projekt i rozbudowa DK53 na odcinku Myszyniec-Kadzidło	GDDKiA
50.	HD20	Budowa obwodnicy Kosowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 627	MZDW
51.	HD02	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek II od węzła Załuski (z węzłem) – do węzła Modlin (bez węzła)	GDDKiA
52.	HD64	Budowa zabezpieczeń wynikających z decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego - droga ekspresowa S8, odcinek od granicy województwa do miejscowości Radziejowice	GDDKiA

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
53.	HD48	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 898 w miejscowości Mościska od ul. Estrady do ul. Pułkownika Aleksandra Krzyżanowskiego	MZDW
54.	HD60	Rozbudowa DK 79 na odcinku w. Chojnów (okolice granicy miejsko-wiejskiej gminy Piaseczno) - Baniocha ul. Sportowa (bez skrzyżowania)	GDDKiA
55.	HD72	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK 92 od km 496+410 do km 500+320 w miejscowości Zakręt	GDDKiA
56.	HD68	Budowa drogi S12 Sulejów-Radom (gr. woj. łódzkiego-Radom)	GDDKiA
57.	HD65	Budowa zabezpieczeń wynikających z decyzji Marszałka Województwa Mazowieckiego - droga ekspresowa S7 obwodnica Radomia	GDDKiA
58.	HD59	Rozbudowa DK 79 na odcinku Żabieniec ul. Wschodnia (bez skrzyżowania) - w. Chojnów (okolice granicy miejsko-wiejskiej gminy Piaseczno)	GDDKiA
59.	HD03	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek III od węzła Modlin (z węzłem) – do węzła Czosnów (bez węzła)	GDDKiA
60.	HD74	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62	GDDKiA
61.	HD56	Rozbudowa DK nr 50 na odc. przejście przez miejscowość Stanisławów	GDDKiA
62.	HD71	Wymiana nawierzchni na odcinku DK85 od km 0+000 do km 0+300	GDDKiA
63.	HD70	Wymiana nawierzchni na odcinku DK62 od km 190+800 do km 194+105	GDDKiA
64.	HD62	Remont drogi wojewódzkiej nr 579 od km 28+862 do km 32+870	MZDW
65.	HD34	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 50 w m. Piotrowice gm. Karczew do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 805 i drogą wojewódzką nr 799 w m. Dziecinów gm. Sobienie Jeziory pow. Otwocki	MZDW
66.	HD32	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60	GDDKiA
67.	HD01	Budowa drogi ekspresowej S7 Płońsk - Czosnów odcinek I od węzła Siedlin (bez węzła) – do węzła Załuski (bez węzła)	GDDKiA
68.	HD41	Rozbudowa drogi wojewódzkiej 632 od m. Józefów gm. Nieporęt pow. legionowski do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 633 w m. Rembelszczyzna	MZDW
69.	HD63	Remont drogi nr 580 od km 21+300 do km 21+800 (wraz ze skrzyżowaniem o ruchu okrężnym)	MZDW

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
70.	HD33	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 798 i drogą powiatową nr 2729W do skrzyżowania z drogą krajową nr 50 na terenie gminy Karczew	MZDW
71.	HD52	Budowa odc. ok. 560 mb. ul. Świętego Krzysztofa w Parzniewie na odc. od skrzyżowania z DP nr 3111W do ul. Świętego Jerzego, Gmina Brwinów	DP PRUSZKÓW
72.	HD28	Budowa autostrady A2 Siedlce – granica państwa odc. Siedlce – Biała Podlaska (w. Cicibór) odcinek VI : Siedlce Południe (dawniej węzeł „Swoboda") (bez węzła) -Malinowiec w km 561+440 – km 580+190	GDDKiA
73.	HD61	Remont drogi wojewódzkiej nr 579 od km 2+100 do km 4+200	MZDW
74.	HD55	Rozbudowa skrzyżowania ul. Pruszkowskiej (3107W) z ul. Jeżynową i ul. Działkową w m. Strzeniówka, Gmina Nadarzyn	DP PRUSZKÓW

W tabeli poniżej (Tabela 3) przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych w ramach strategii długofalowej.

Tabela 3. Harmonogram realizacji działań wskazanych w ramach strategii długofalowej [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HD118	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 634 od skrzyżowania z drogą 635 do ul. Głównej w miejscowości Stare Grabie	MZDW
2.	HD100	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK92 w miejscowości Mińsk Mazowiecki od km 515+200 do km 518+500	GDDKiA
3.	HD106	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 631 w miejscowości Nowy Dwór Mazowiecki od ronda (skrzyżowanie ul. Modlińskiej i ul. Warszawskiej) do ul. Dworcowej	MZDW
4.	HD83	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK79 w miejscowości Piaseczno od km 6+800 do km 9+500	GDDKiA
5.	HD127	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi nr 580 od km 6+705 do km 9+268	MZDW

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
6.	HD91	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze ekspresowej S8 w okolicach Warszawy po wybudowaniu Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej odcinek S10 - DK92	GDDKiA
7.	HD82	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 724 na odcinku od granicy m. st. Warszawy i m. Konstancin – Jeziorna do nowego przebiegu drogi krajowej nr 79 na terenie gm. Góra Kalwaria	MZDW
8.	HD93	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na drodze DK92 w miejscowości Błonie od km 446+500 do km 451+800	GDDKiA
9.	HD90	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 618 od skrzyżowania z ul. Generała Władysława Sikorskiego do skrzyżowania z drogą DK62	MZDW
10.	HD81	Działania mające na celu wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych przy drodze 630 w miejscowości Nowy Dwór Mazowiecki	MZDW
11.	HD75	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 632 w miejscowości Płońsk od skrzyżowania z ul. Żołnierzy Wyklętych do skrzyżowania z drogą DK10	MZDW
12.	HD97	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK60 w miejscowości Ciechanów od skrzyżowania z drogą 615 do ronda Leśników	GDDKiA
13.	HD96	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 615 w miejscowości Ciechanów od ul. Gąseckiej do ul. Tatarskiej	MZDW
14.	HD92	Zmniejszenie natężenia ruchu na drodze ekspresowej S2 w okolicach Warszawy po wybudowaniu Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej odcinek DK92 - S7	GDDKiA
15.	HD87	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S7 w miejscowości Grójec od km 414+900 do km 417+600	GDDKiA
16.	HD119	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK61 od km 20+700 do km 24+000 w miejscowości Legionowo	GDDKiA
17.	HD109	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 735 w miejscowości Piaski od ul. Kasztanowej do ul. Warszawskiej	MZDW

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
18.	HD99	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK92 od km 507+400 do km 512+500	GDDKiA
19.	HD105	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 632 w miejscowości Słupno od ul. Gajówka do ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego	MZDW
20.	HD107	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK57 w miejscowości Przasnysz od Ronda Armii Krajowej do ul. Jesionowej	GDDKiA
21.	HD98	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK60 w miejscowości Maków Mazowiecki od km 189+400 do km 189+800	GDDKiA
22.	HD120	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 630 od km 14+500 do km 16+500 w miejscowości Zacisze oraz Jabłonna	MZDW
23.	HD80	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 62 od km 195+600 do km 198+500	GDDKiA
24.	HD126	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S8 od km 0+600 (węzeł Brok) do km 3+800	GDDKiA
25.	HD117	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 638 od skrzyżowania z drogą 637 do ul. Drobiarskiej w miejscowości Ratajewo	MZDW
26.	HD89	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 719 od ul. Adama Mickiewicza w miejscowości Żyrardów do skrzyżowania z drogą 579	MZDW
27.	HD116	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 637 od ul. Długiej w miejscowości Okuniew do skrzyżowania z drogą 638	MZDW
28.	HD121	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na ul. Suwalnej od ul. Szarych Szeregów do ul. Orzechowej	DP LEGIONOWO
29.	HD84	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK53 w miejscowości Dylewo od ul. Spokojnej do ul. Sachalin	GDDKiA
30.	HD76	Budowa S10-A1 Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej	GDDKiA

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
31.	HD113	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK61 w miejscowości Zegrze Południowe od km 29+700 do km 31+200	GDDKiA
32.	HD108	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 637 w miejscowości Liw od ul. Zawadzkiej do Ronda Arcybiskupa Jana Pawła Woronicza	MZDW
33.	HD95	Monitoring oraz zastosowanie działań naprawczych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 615 w miejscowości Pawłowo	MZDW
34.	HD102	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 w miejscowości Reguty od km 191+100 do km 192+000	GDDKiA
35.	HD79	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 634 od ul. Czesława Miłosza do ul. Słonecznej	MZDW
36.	HD129	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 w miejscowości Konie od km 136+200 do km 138+000	GDDKiA
37.	HD130	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK50 w miejscowości Guzów od km 99+100 do km 100+800	GDDKiA
38.	HD114	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 633 w miejscowości Nieporęt od skrzyżowania z drogą 631 do ul. Szlacheckiej	MZDW
39.	HD104	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 632 na odcinku od skrzyżowania z DW631 do skrzyżowania DK61	MZDW
40.	HD85	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK9 w miejscowości Makowiec od km 11+200 do km 13+800	GDDKiA
41.	HD115	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 631 w miejscowości Ząbki od ul. Bankowej do granicy m. st. Warszawa	MZDW
42.	HD128	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 w miejscowości Bielice od km 92+200 do km 93+500	GDDKiA

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
43.	HD111	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 580 od km 9+300 do km 11+220 oraz od km 14+070 do km 21+400	MZDW
44.	HD77	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK60 w miejscowości Bielski od km 88+600 do km 89+400	GDDKiA
45.	HD110	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 735 w miejscowości Wielogóra od ul. Kwiatowej do ul. Macieja Rataja	MZDW
46.	HD86	Budowa Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej odcinek DK92 - S7	GDDKiA
47.	HD112	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi 898 od skrzyżowania z drogą 580 do ul. Generała Władysława Andersa	MZDW
48.	HD124	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S17 od km 4+500 (węzeł Wiązowna) do km 9+300 (węzeł Otwock)	GDDKiA
49.	HD125	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi S7 od km 39+100 (węzeł Szydłowiec Centrum) do km 42+800 (węzeł Szydłowiec Południe)	GDDKiA
50.	HD131	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK92 w miejscowości Paprotnia od km 435+800 do km 437+200	GDDKiA
51.	HD78	Działania mające na celu wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych przy drodze 634 w miejscowości Tłuszcz	MZDW
52.	HD103	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 631 w miejscowości Wieliszew	MZDW
53.	HD94	Wyprowadzenie ruchu samochodowego poprzez budowę obwodnicy Woli Szydłowskiej	MZDW
54.	HD88	Wymiana nawierzchni na cichą (SMA8) na odcinku drogi DK92 w miejscowości Michałówek od km 456+800 do km 460+300	GDDKiA
55.	HD101	Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o lepszych parametrach pod względem akustycznym na odcinku drogi DK 50 od km 1+600 do km 2+250	GDDKiA

Lp.	Kod w opracowaniu	Nazwa	Podmiot odpowiedzialny za realizację
56.	HD123	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 801 w miejscowości Świdry Małe od ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego do ul. Polnej	MZDW
57.	HD122	Monitoring oraz budowa ekranów akustycznych w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych przy drodze 705 w miejscowości Duranów od ul. Stefana Okrzei do ul. Boryszewskiej	MZDW

4.2 Harmonogram realizacji działań dla głównych linii kolejowych

W programie wskazano jedno działanie obejmujące wszystkie linie kolejowe na terenie województwa mazowieckiego objęte programem. 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.

Tabela 4. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia – główne linie kolejowe położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy [źródło: opracowanie własne]

Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	powiat	Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)
HK01	1	Warszawa Zachodnia – Katowice	pruszkowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK01	447	Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki	pruszkowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	powiat	Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)
HK02	1	Warszawa Zachodnia – Katowice	grodziski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK02	447	Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki	grodziski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK03	1	Warszawa Zachodnia – Katowice	żyrardowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK04	2	Warszawa Zachodnia – Terespol	miński	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK05	2	Warszawa Zachodnia – Terespol	siedlecki	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	powiat	Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)
HK06	2	Warszawa Zachodnia – Terespol	Siedlce	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK07	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	warszawski zachodni	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK08	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	grodziski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK09	3	Warszawa Zachodnia – Kunowice	sochaczewski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK10	7	Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk	otwocki	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	powiat	Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)
HK11	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	legionowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK11	456	Warszawa Praga R95 – Chotomów	legionowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK12	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	nowodworski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK13	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	pułtuski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK14	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	ciechanowski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

Oznaczenie	Nr linii	Nazwa linii	powiat	Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)
HK15	9	Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny	mławski	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK16	6	Zielonka – Kuźnica Białostocka	wołomiński	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).
HK16	21	Warszawa Wileńska – Wołomin Słoneczna	wołomiński	obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5); 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).

Podmiotami i jednostkami odpowiedzialnymi za realizację działań są:

- w zakresie wymiany taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizacji eksploatowanego taboru towarowego – przewoźnicy kolejowi;
- w zakresie szlifowania szyn, okresowej kontroli stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymaniu jej we właściwej kondycji – zarządzający infrastrukturą;
- w zakresie właściwego planowania przestrzennego, uwzględniającego ochronę przed hałasem – właściwe rady gmin i rady miast.

4.3 Harmonogram realizacji działań dla miasta st. Warszawy

W tabeli poniżej (Tabela 5) przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia dla m. Warszawa.

Tabela 5. Harmonogram podjęcia działań wskazanych w POH Mazovia m. Warszawa – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HD27	Promocja zrównoważonej mobilności w celu zmiany zachowań transportowych na zgodne z koncepcją zrównoważonej mobilności; rozbudowa sieci metra wraz z przebudową i modernizacją istniejącej infrastruktury metra; zakup taboru metra; tworzenie zintegrowanej sieci buspasów; budowa parkingów przesiadkowych typu Park& Ride; modernizacja węzłów przesiadkowych; wymiana taboru autobusowego wraz z budową infrastruktury dla ekologicznych autobusów; rozwój tras rowerowych; rozwój cyfrowego wsparcia transportu (nowe aplikacje i systemy informatyczne); przygotowanie nowych opracowań dotyczących polityki mobilnościowej; wprowadzenie stref czystego transportu; wprowadzenie stref tempo 30; wprowadzenie powierzchni objętych strefą płatnego parkowania niestrzeżonego.	Miasto st. Warszawa
2.	HD09	Obwodnica śródmiejska - od ronda Wiatraczna do ronda Żaba	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
3.	HD03	Druga linia metra – odcinek zachodni (Bemowo) wraz z zapleczem technicznym STP Karolin	Zarząd Transportu Miejskiego
4.	HD02	Budowa trasy tramwajowej do Wilanowa odc. wzdłuż Rakowieckiej	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
5.	HD21	al. Niepodległości od ul. Domaniewska do ul. Batorego, sterowanie sygnalizacją świetlną, działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Zarząd Dróg Miejskich
6.	HD20	ul. Puławska od ul. Waryńskiego do 270 m na północ od skrzyżowania ul. Puławska z al. Wilanowska, wymiana nawierzchni na „cichą”, sterowanie sygnalizacją świetlną, działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Zarząd Dróg Miejskich
7.	HD22	ul. Czerniakowska od al. Witosa do 50 m na północ od skrzyżowania z ul. Generała Mariusza Zaruskiego, wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
8.	HD30	ul. Kochanowskiego od ul. Powstańców Śląskich do ul. Literacka Wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	Zarząd Dróg Miejskich

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
9.	HD25	ul. Bonifacego od al. Sikorskiego do ul. Powsińska, zastosowanie ekranu akustycznego	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych
10.	HD15	ul. Sobieskiego od ul. Spacerowej do ul. Beethovena Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
11.	HD14	al. Stanów Zjednoczonych od Ronda Wiatraczna do ok. 250 m za skrzyżowaniem z ul. Ostrobramska Wymiana nawierzchni na „cichą”	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
12.	HD07	Budowa ekranów akustycznych w ciągu al. Stanów Zjednoczonych wraz z modernizacją wiaduktu nad ul. Paryską	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
13.	HD19	ul. Lecha Kaczyńskiego od Al. Ujazdowskie do ul. Polna Zastosowanie ekranu akustycznego (tunel)	Zarząd Dróg Miejskich
14.	HD01	Budowa trasy tramwajowej ul. Kasprzaka	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
15.	HD29	al. Sikorskiego od al. Wilanowska do 315 m na północ od skrzyżowania z ul. Pory Wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	Zarząd Dróg Miejskich
16.	HD16	ul. Puławska od al. Wilanowska do ul. Gintrowskiego Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
17.	HD10	Grzybowska - budowa ulicy	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
18.	HD28	ul. Wawelska II od ul. Grójecka do ul. Żwirki i Wigury Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
19.	HD17	ul. Reymonta od ul. Żeromskiego do ul. Schroegera Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
20.	HD24	ul. Dolna od ul. Ludowa do ul. Piaseczyńska, wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
21.	HD26	ul. Kopińska od ul. Białobrzeska do ul. Grójecka, wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	Zarząd Dróg Miejskich
22.	HD23	ul. Grzymały-Sokołowskiego od ul. Szczęśliwicka do ul. Białobrzeska, wymiana nawierzchni na „cichą” lub przebudowa ulicy	Zarząd Dróg Miejskich
23.	HD04	Rozbudowa ul. Białołęckiej	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
24.	HD06	Rozbudowa ul. Bartyckiej na odc. ul. Czerniakowska	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
25.	HD12	Rozbudowa ciągu ulic Kołacińskiej i Szynowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy Białołęka	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
26.	HD11	Trasa Łazienkowska - rozbudowa wiaduktów przy Agrykoli	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
27.	HD18	ul. Zakopiańska* od ul. Zwycięzców do ul. Genewska Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
28.	HD05	Rozbudowa ul. Kąty Grodziskie	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
29.	HD13	Przebudowa ul. Modlińskiej na odcinku od ul. Przaśnej do ul. Kasztanowej w ramach zadania Poprawa układu drogowego w dzielnicy Białołęka	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
30.	HD08	Budowa wiaduktu drogowego w ciągu ul. Chełmżyńskiej nad linią kolejowa	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta

W poniższej tabeli (Tabela 6) przedstawiono harmonogram realizacji działań, w zakresie ograniczania hałasu drogowego, wskazanych w ramach strategii długofalowej dla m. Warszawy.

Tabela 6. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH, planowanych do podjęcia w ramach strategii długofalowej – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HD31	Budowa drogi S7 Płońsk – Warszawa, odcinek Czosnów – Warszawa, odc. Kiełpin – trasa AK	GDDKiA
2.	HD34	ul. Obozowa od ul. Ciołka do al. Prymasa Tysiąclecia - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
3.	HD40	ul. Modlińska od 350 m na południowy wschód od skrzyżowania z ul. Kowalczyka do 600 m do skrzyżowania z ul. Aluzyjna - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
4.	HD41	ul. Modlińska od 350 m na południowy wschód od skrzyżowania z ul. Kowalczyka do 600 m do skrzyżowania z ul. Aluzyjna - Zastosowanie ekranu akustycznego	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych
5.	HD38	ul. Raszyńska od ul. Dantyszka do ul. Daleka - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
6.	HD35	ul. Komitetu Obrony Robotników od ul. Żwirki i Wigury do 570 m na północny zachód od skrzyżowania z ul. Żwirki i Wigury - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
7.	HD39	ul. Starzyńskiego od rondo Starzyńskiego do rondo Żaba - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
8.	HD37	ul. Arkuszowa od ul. Estrady do ul. Chabrowa - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
9.	HD33	ul. Puławska od ul. Wędrowców do 560 m na południe od skrzyżowania z ul. Cymbalistów - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich
10.	HD32	ul. Estrady od ul. Arkuszowa do ul. Dziekanowska - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
11.	HD43	ul. Szpotańskiego od ul. VIII Poprzecznej do ul. Rzeźbiarskiej - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
12.	HD42	ul. Trakt Lubelski od ul. Borowiecka do ul. Wał Miedzeszyński - Działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości	Miasto st. Warszawa
13.	HD36	ul. Puławska_I165 m na południe od skrzyżowania z ul. Płaskowickiej do skrzyżowania z ul. Wędrowców - Wymiana nawierzchni na „cichą”	Zarząd Dróg Miejskich

W poniższej tabeli (Tabela 7) przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych w POH w zakresie ograniczania hałasu tramwajowego dla m. Warszawy.

Tabela 7. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HT02	bieżące działania utrzymaniowe zapewniające dobry stan techniczny torowisk tramwajowych; bieżące działania utrzymaniowe zapewniające dobry stan techniczny taboru tramwajowego; zapewnienie efektywnego uprzywilejowywania tramwajów w ruchu	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.
2.	HT03	Przebudowa pl. Narutowicza oraz węzła rozjazdowego Grójecka -Banacha - ul. Grójecka od ul. Banacha do al. Jerozolimskich	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
3.	HT01	Remont torowiska al. Waszyngtona odc. Rondo Waszyngtona – Rondo Wiatraczna	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o.

W poniższej tabeli (Tabela 8) przedstawiono harmonogram realizacji działań, w zakresie ograniczania hałasu tramwajowego, wskazanych w ramach strategii długofalowej dla m. Warszawy.

Tabela 8. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH, planowanych do podjęcia w ramach strategii długofalowej – hałas tramwajowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HT04	Odcinek od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do ul. Andersa - Przebudowa trasy tramwajowej	Tramwaje Warszawskie Spółka z o.o.

Harmonogram realizacji działań w zakresie hałasu kolejowego, określony w oparciu o ich efektywność (wskaźnik HA), przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 9).

Tabela 9. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Działania**	**Podmiot odpowiedzialny za realizację**
1.	HK20	Przebudowa linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia	PKP PLK
2.	HK24	Obniżenie poziomu emisji poprzez: wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy; modernizację eksploatowanego taboru towarowego; szlifowanie szyn według planów zarządzającego; okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji; właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem.	Przewoźnicy, PKP PLK, UM Warszawa
3.	HK18	Przebudowa linii kolejowej nr 7 na odcinku Warszawa Wschodnia Osobowa – Otwock	PKP PLK
4.	HK23	Dobudowa czwartego toru na odcinku Warszawa Wawer – Otwock" – przy linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk od km 11+172 do km 26+050	PKP PLK
5.	HK19	Przebudowa linii kolejowej nr 3 Warszawa – Granica LSC Łowicz	PKP PLK
6.	HK21	Przebudowa linii kolejowej nr 1 (w granicach powiatu warszawskiego)	PKP PLK
7.	HK22	Przebudowa linii kolejowej nr 8 (do granicy powiatu warszawskiego)	PKP PLK
8.	HK17	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Warszawa Zachodnia – CPK – Łódź Niciarniana bez odcinka w obrębie Węzła kolejowego CPK	CPK

Harmonogram realizacji działań w zakresie hałasu lotniczego, określony w oparciu o ich efektywność (wskaźnik HA), przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 10).

Tabela 10. Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH – hałas lotniczy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**Lotnisko**	**Działania – czas na wdrożenie**	**Podmiot odpowiedzialny za realizację**
1.	Lotnisko Chopina	działanie 1 Stosowanie działań ograniczających liczbę i/lub ich hałaśliwość operacji lotniczych w porze nocnej, tak aby gwarantowały dotrzymywanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, zlokalizowanych poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania – 3 lata;	zarządzający Lotniskiem Chopina

Lp.	Lotnisko	Działania – czas na wdrożenie	Podmiot odpowiedzialny za realizację
		działanie 2 Stosowanie (na podstawie prowadzonej analizy możliwości optymalizacji rozkładu operacji lotniczych w porze nocnej na progi dróg startowych przyjmując za kryterium najmniejszą możliwą liczbę osób narażonych na zaburzenia snu w całym otoczeniu lotniska) procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych, przy zachowaniu zasad i przepisów nadrzędnych, w tym w zakresie warunków bezpieczeństwa żeglugi powietrznej – 2 lata; działanie 3 Rozwój sytemu preferowania na lotnisku w porze nocnej statków powietrznych o mniejszej emisji hałasu – 3 lata; działanie 4 Rozbudowa systemu kontroli hałasu w porze nocnej Quota Count poprzez uwzględnienie nie tylko danych certyfikacyjnych statków powietrznych, ale również zmierzonego rzeczywistego poziomu hałasu pojedynczych operacji lotniczych – 3 lata; działanie 5 Wprowadzenie systemu preferowania na lotnisku procedur ograniczania hałasu podczas wznoszenia w odlocie – 2 lata; działanie 6 – Maksymalizacja liczby operacji lądowania z zachowaniem procedur cichego podejścia (CDA) – niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane); działanie 7 Rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu poprzez wprowadzenie dodatkowych stacji monitoringu na najbliższych terenach podlegających ochronie przed hałasem poza granicą obecnego OOU. Raportowanie wyników monitoringu zgodnie z obowiązującymi metodykami referencyjnymi – 1,5 roku; działanie 8 - Kontynuacja działań przeciwhałasowych już wdrożonych na lotnisku i niezwiązanych bezpośrednio z Działaniami 1 - 7, co obejmuje: utrzymanie ciszy nocnej (Core Night), stosowanie opłat hałasowych, zakaz lotów szkolnych, próbnych i technicznych w porze nocnej, zakaz prób silników w porze nocnej, udział zarządzającego lotniskiem w opiniowaniu planów ogólnych i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane).	
2.	Warszawa-Babice	działanie 1 Bezwzględne stosowanie procedur antyhałasowych opisanych w Instrukcji Operacyjnej Lotniska Warszawa-Babice – 3 lata;	Zarządzający Lotniskiem Warszawa-Balice

Lp.	Lotnisko	Działania – czas na wdrożenie	Podmiot odpowiedzialny za realizację
		działanie 2 Ograniczenie liczby lotów szkoleniowych, a docelowo ich likwidacji – 2 lata; działanie 3 Ograniczenie do niezbędnego minimum lotów po kręgu, a docelowo ich likwidacji – jak Działanie 2; działanie 4 Utrzymanie systemu ciągłego monitoringu hałasu lotniczego w trzech lokalizacjach oraz rozszerzenie systemu o jedną stację mobilną, monitorują hałas w okresie letnim – 1 rok; działanie 5 Optymalizacja profili startów i lądowań z wykorzystaniem większych pułapów lotu nad zabudową mieszkaniową – 3 lata; działanie 6 Ustalanie procedury i lokalizacji statków powietrznych podczas wykonywania operacji lotniczych – jak Działanie 1; działanie 7 Wprowadzenie bezwzględnego obowiązku stosowania transpondera w celu identyfikacji toru lotu każdego statku powietrznego w rejonie lotniska – jak Działanie 1.	

4.4 Harmonogram realizacji działań dla miasta. Radom

W tabeli poniżej (Tabela 11) przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia dla m. Radom.

Tabela 11. Harmonogram podjęcia działań wskazanych w POH Mazovia m. Radom – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HD09	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 3: Józefów / Michałów – Mieszka I / Gołębiów II – Chrobrego – Plac Jagielloński	MZDiK w Radomiu
2.	HD13	Przebudowa ul. Chrobrego ze skrzyżowaniem Chrobrego/Struga/Pileckiego	MZDiK w Radomiu
3.	HD20	Rozbudowa układu drogowego dla obszaru ul. Zbrowskiego, 11 Listopada, Żółkiewskiego wraz z obsługą komunikacyjną przyległych osiedli	MZDiK w Radomiu
4.	HD16	Przebudowa ul. 25 Czerwca od ul. Słowackiego do ul. Żwirki i Wigury	MZDiK w Radomiu

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
5.	HD10	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 4: Gołębiów II – Zbrowskiego / Gołębiów I – Struga – Plac Jagielloński	MZDiK w Radomiu
6.	HD03	Przebudowa ul. Żeromskiego i ul. 25 czerwca w Radomiu	MZDiK w Radomiu
7.	HD12	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 6: Żeromskiego – Lubelska – Port Lotniczy Warszawa-Radom	MZDiK w Radomiu
8.	HD02	Przebudowa wiaduktu w ul. Żeromskiego nad torami PKP wraz ze schodami ruchomymi i infrastrukturą towarzyszącą	MZDiK w Radomiu
9.	HD19	Przebudowa ul. Lubelskiej	MZDiK w Radomiu
10.	HD01	Trasa N-S - odc. Od ul. Żeromskiego do ul. Energetyków - etap III	MZDiK w Radomiu
11.	HD11	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 5: Wacyn / Zamłynie – Okulickiego – Mireckiego – Wernera – Plac Jagielloński / Limanowskiego – Wałowa – Lekarska – Tochtermana / Plac Kazimierza	MZDiK w Radomiu
12.	HD08	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 2: Prędocinek – Michalczewskiego – Jana Pawła II – Grzecznarowskiego – Dworzec PKP	MZDiK w Radomiu
13.	HD06	Przebudowa drogi wojewódzkiej ul. Łukasika i Wierzbickiej w Radomiu	MZDiK w Radomiu
14.	HD07	Poprawa jakości publicznej komunikacji miejskiej w Radomiu – budowa i modernizacja infrastruktury, budowa węzłów przesiadkowych z wydzieleniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Korytarz 1: Południe – Wierzbicka – Borki – 1905 Roku – Dworzec PKP	MZDiK w Radomiu
15.	HD15	Przebudowa ul. Przytyckiej	MZDiK w Radomiu
16.	HD05	Przebudowa ul. Kieleckiej, ul. Czarnieckiego i ul. Warszawskiej	MZDiK w Radomiu

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
17.	HD22	Przebudowa ul. Traugutta wraz z przebudową skrzyżowania Traugutta/ Poniatowskiego/Beliny-Prażmowskiego na dwupoziomowe	MZDiK w Radomiu
18.	HD18	Przebudowa ul. Orląt Lwowskich, Powstańców Śląskich i Andersa	MZDiK w Radomiu
19.	HD14	Przebudowa skrzyżowania ul. 1905 Roku/Młodziankowska wraz z rozbudową wlotów podporządkowanych	MZDiK w Radomiu
20.	HD17	Przebudowa ulic Tochtermana i Lekarskiej w celu poprawy dostępności komunikacyjnej Radomskiego Szpitala Specjalistycznego	MZDiK w Radomiu
21.	HD04	Przebudowa ul. Wolanowskiej oraz ul. NSZZ Solidarność od ul. Kieleckiej do granic miasta	MZDiK w Radomiu
22.	HD21	Budowa ulic Sołtykowskiej, Jastrzębskiego i Idalińskiej w celu wprowadzenia w ten rejon komunikacji miejskiej	MZDiK w Radomiu
23.	HD23	Budowa ekranu akustycznego wzdłuż terenów Ogródków Działkowych „Łączniki" przy ul. Żelaznej 3 w Radomiu	MZDiK w Radomiu

W niniejszym programie wskazano jedno działanie obejmujące wszystkie linie kolejowe na terenie miasta Radomia. Działanie to 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.

Tabela 12. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia na terenie miasta Radomia – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod obszaru	Proponowane działania	Oznaczenie z katalogu działań	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HK25	Obniżenie poziomu emisji poprzez: a) wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy, modernizację eksploatowanego taboru towarowego, b) szlifowanie szyn według planów zarządzającego, okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji, c) właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem	S.1 - środki dotyczące torów kolejowych, S.2 - modernizacja kół lub elementów kół, S.3 - hamulce o niskim poziomie hałasu, S.4 - ciche silniki, S.5 - odnowienie taboru kolejowego, S.18 - środki planowania i przepisy porządkowe	a) przewoźnicy kolejowi b) PKP PLK S.A. c) rada miasta

4.5 Harmonogram realizacji działań dla miasta Płock

W tabeli poniżej (Tabela 13) przedstawiono harmonogram realizacji działań wskazanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia dla m. Plocka.

Tabela 13. Harmonogram podjęcia działań wskazanych w POH Mazovia m. Płock – hałas drogowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
1.	HD_0	Zadania związane z komunikacją zbiorową. Realizacja programu pn. Zielony transport publiczny (WH l)	Prezydent Miasta Płocka
2.	HD_0	Analiza potrzeby oraz możliwości utworzenia strefy czystego transportu w mieście - Ochrona powietrza	Prezydent Miasta Płocka
3.	HD_0	Rower miejski - Prawidłowa realizacja zadania publicznego	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
4.	HD_0	Rozwój systemu ścieżek rowerowych	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
5.	HD_0	Monitoring hałasu na terenie miasta Płocka	GIOŚ, podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
6.	HD_0	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
7.	HD_0	Zwiększenie powierzchni terenów zielonych	Prezydent Miasta Płocka
8.	HD_0	Budowa, przebudowa, rozbudowa i remont dróg krajowych w miastach na prawach powiatu	Gmina - Miasto Płock
9.	HD28 (razem z HD16)	Strefa tempo 30km/h w strefie śródmiejskiej ograniczone al. Kilińskiego- ul. Jachowicza-ul. Kobylińskiego.	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
10.	HD1_2	ul. Sienkiewicza (od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego) Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Henryka Sienkiewicza na odcinku od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego oraz na przyległych ulicach	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
11.	HD4_11	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Wyszogrodzka (Kilińskiego). Odcinek ul. Wyszogrodzka (na odcinku od al. Kilińskiego do przejazdu kolejowego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
12.	HD1	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Jachowicza (od ul. Bielskiej do Al. Kilińskiego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
13.	HD18	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Bielska (od ul. Sienkiewicza do al. Jachowicza)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
14.	HD10_4 (HD8_4)	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Armii Krajowej (na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda Pileckiego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
15.	HD2_7	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Gałczyńskiego (na odcinku od ronda Grabskich do ul. Miodowej).	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
16.	HD3	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Chopina (od ul. Dworcowej do ul. Otolińskiej)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
17.	HD5_16	Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Kwiatka (od ul. Bielskiej do ul. Tumskiej)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
18.	HD9	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Wyszogrodzka (od skrzyżowania z al. Armii Krajowej ok. 150 m w kierunku zachodnim i ok. 100 m za ul. Jana "Rudego" Bytnara w kierunku wschodnim)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
19.	HD21	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od skrzyżowania z ul. Otolińską do ul. Lachmana)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
20.	HD15	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Mickiewicza (od ul. Bielskiej do ul. Traugutta)	Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Płocka
21.	HD3_10	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. Weryfikacja skuteczności działań, wprowadzenia ograniczenia prędkości po realizacji inwestycji związanych z CPK. Odcinek ul. Wyszogrodzka (na odcinku od przejazdu kolejowego do ul. Granicznej)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
22.	HD5	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Kobylińskiego (od ul. Łukasiewicza do ul. Bielskiej i skrzyżowanie ul. Kobylińskiego/ ul. Łukasiewicza)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
23.	HD23	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Otolińska (od ul. Chopina do al. Piłsudskiego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
24.	HD7_25	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła. Odcinkowo ograniczenie prędkości całodobowe na przyległych ulicach ul. Spółdzielcza (od ul Wyszogrodzkiej do ul. Powstańców Styczniowych)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
25.	HD17	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od ul. Piaska do wiaduktu kolejowego)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
26.	HD22	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła al. Piłsudskiego (od wiaduktu kolejowego do ul. Wyszogrodzkie)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
27.	HD19	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. F. Chopina (od ul. Otolińskiej do ul. Lachmana)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
28.	HD11_6 (HD9_11)	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Popłacińska. Ograniczenie prędkości w godz. 22:00 - 6:00 na ul. Popłacińskiej (od ul Kolejowej do ok. 200 m za skrzyżowaniem z ul. Sołdka)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
29.	HD24	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Mickiewicza (od ronda R. Dmowskiego do ul. Chopina)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
30.	HD12	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Kolejowa (na odcinku od wiaduktu kolejowego do ok. 120 m za skrzyżowaniem z ul. Cichą)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
31.	HD8_14 (HD10_14)	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzka (od skrzyżowania z ul. Morelową ok. 200 m w kierunku wschodnim i zachodnim).	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
32.	HD9_8 (HD11_8)	Budowa ekranu akustycznego na ul. Wyszogrodzkiej (Wiosenna). na odcinku od ul. Wyszogrodzkiej do Ronda rot. Witolda Pileckiego, od strony północnej (l=530m, h=3,5m)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
33.	HD27	Ograniczenie prędkości na ul. Wyszogrodzka (od ok. 150 m od skrzyżowania z al. Armii Krajowej) do ok. 1 000 m. Odcinek ul. Wyszogrodzka (od ok. 150 m od skrzyżowania z al. Armii Krajowej) do ok. 1 000 m	Miejski Zarząd Dróg w Płocku
34.	HD29	Zmniejszenie emisji hałasu u źródła ul. Wyszogrodzka (ul. Szpacza -granica miasta)	Miejski Zarząd Dróg w Płocku

W poniższej tabeli (Tabela 14) przedstawiono harmonogram realizacji działań, w zakresie ograniczania hałasu drogowego, wskazanych w ramach strategii długofalowej dla m. Płocka.

Tabela 14. Harmonogram działań inwestycyjnych długofalowej wskazanych w celu redukcji hałasu drogowego w m. Płocka [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Kod obszaru	Nazwa zadania/ zamierzenia	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
1.	HD30	Rozbudowa i modernizacja DK 60 Gostynin- Płock	Gmina - Miasto Płock, GDDKiA
2.	HD31	Modernizacja DK 62 na trasie Płock - Wyszogród. Zgodnie z tymi założeniami miałoby dojść tam do poszerzenia drogi, przebudowy skrzyżowań i wyremontowanie oraz postawienie całej infrastruktury towarzyszącej, jak ścieżki rowerowe czy przystanki autobusowe.	Gmina - Miasto Płock, GDDKiA
3.	HD32	Budowa drogi ekspresowej S10. Budowa, przebudowa, rozbudowa i remont dróg krajowych w miastach na prawach powiatu- Cel 4 – Dostępny komunikacyjnie OFMP z funkcjonującym systemem zrównoważonej mobilności miejskiej. (W ramach zadania będą realizowane kluczowe włączenia dróg publicznych obsługujące drogę ekspresową S10, tereny przemysłowe, centra logistyczne, tereny inwestycyjne. Ponadto, wsparciem objęte będą projekty, w ramach, których realizowane będą działania związane z budową, przebudową, rozbudową i remontem dróg krajowych)	Gmina - Miasto Płock, GDDKiA
4.	HD33	Budowa obwodnic Płocka w układzie dróg krajowych	Gmina - Miasto Płock, GDDKiA
5.	HD00	Budowa infrastruktury technicznej związanej z inwestycjami kolejowymi m.in.: tzw. obwodnicy kolejowej towarowej tj. budowy nowego odcinka kolejowego Łąck – Płock – Trzepowo.	Miasto Płock, w przypadku linii kolejowych CPK lub PKP PLK S.A.

Harmonogram realizacji działań wskazanych do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia w zakresie hałasu kolejowego, określony w oparciu o ich efektywność (wskaźnik HA), dla m. Płocka przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 15).

Tabela 15. Harmonogram podjęcia działań wskazanych w POH Mazovia m. Płock – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	KOD w opracowaniu	Działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	HK26	Sukcesywna wymiana taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego; Utrzymanie linii kolejowych w odpowiednim stanie technicznym, poprzez prowadzenie okresowych kontroli ich stanu technicznego, w tym przede wszystkim 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. Linia nr. 33 Kutno – Brodnica odcinek Płock Radziwie - Płock Trzepowo oraz odcinek Kutno - Płock Radziwie na terenie miasta Płock	Przewoźnicy kolejowi, PKP PLK S.A.
2.	HK26	Utrzymanie linii kolejowych w odpowiednim stanie technicznym, poprzez prowadzenie okresowych kontroli ich stanu technicznego, w tym przede wszystkim 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. Linia nr. 33 Kutno – Brodnica odcinek Płock Radziwie - Płock Trzepowo oraz odcinek Kutno - Płock Radziwie na terenie miasta Płock	PKP PLK S.A.
3.	HK26	Właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem. Linia nr. 33 Kutno – Brodnica odcinek Płock Radziwie - Płock Trzepowo oraz odcinek Kutno - Płock Radziwie na terenie miasta Płock	Prezydent Miasta Płocka
4.	HK26	Modernizacja i budowa nowych przystanków kolejowych wraz z miejscami postojowymi dla samochodów i wiat rowerowych - Cel 4 – Dostępny komunikacyjnie OFMP z funkcjonującym systemem zrównoważonej mobilności miejskiej (Wsparciem objęte będą projekty, w ramach, których realizowane będą kompleksowe działania inwestycyjne z zakresu modernizacji i budowy nowych przestanków kolejowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.) Podstawowe warunki realizacji: Przyjęcie Strategii Ponadlokalnej i jej pozytywne zaopiniowanie przez IZ FEM 2021-2027. Strategia Rozwoju Ponadlokalnego dla Partnerstwa „Obszar Funkcjonalny Miasta Płocka" - rok 2023. Linia nr. 33 Kutno – Brodnica na terenie m. Płock	Jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, przedsiębiorcy

Tabela 16. Harmonogram realizacji działań długofalowych wskazanych w POH Mazovia m. Płock – hałas kolejowy [źródło: opracowanie własne]

Lp.	**KOD w opracowaniu**	**Działania**	**Podmiot odpowiedzialny za realizację**
1.	HK26_1	Warszawa – CPK – Płock – Włocławek – Toruń – Bydgoszcz – Kołobrzeg / Koszalin Rozwój transportu kolejowego: B8.1 Dostosowanie lokalnych połączeń w wyniku budowy linii kolei dużych prędkości Włocławek-Płock-CPK	Prezydent Miasta Płocka, w przypadku linii kolejowych CPK lub PKP PLK S.A.
2.	HK26_2	Budowa tzw. obwodnicy kolejowej towarowej tj. budowy nowego odcinka kolejowego Łąck – Płock – Trzepowo.	Prezydent Miasta Płocka, w przypadku linii kolejowych CPK lub PKP PLK S.A.
3.	HK26_3	Budowa nowej linii kolejowej w relacji Modlin – Płock.	PKP PLK S.A.

4.6 Harmonogram realizacji działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem lotniczym w odniesieniu do terenów położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy

Tabela 17. Harmonogram działań w POH Mazovia dla Lotniska Chopina [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Lotnisko	Działania – czas na wdrożenie	Podmiot odpowiedzialny za realizację
1.	Lotnisko Chopina	działanie 1 Stosowanie działań ograniczających liczbę i/lub ich hałaśliwość operacji lotniczych w porze nocnej, tak aby gwarantowały dotrzymywanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, zlokalizowanych poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania – 3 lata; działanie 2 Stosowanie (na podstawie prowadzonej analizy możliwości optymalizacji rozkładu operacji lotniczych w porze nocnej na progi dróg startowych przyjmując za kryterium najmniejszą możliwą liczbę osób narażonych na zaburzenia snu w całym otoczeniu lotniska) procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych, przy zachowaniu zasad i przepisów nadrzędnych, w tym w zakresie warunków bezpieczeństwa żeglugi powietrznej – 2 lata; działanie 3 Rozwój sytemu preferowania na lotnisku w porze nocnej statków powietrznych o mniejszej emisji hałasu – 3 lata; działanie 4 Rozbudowa systemu kontroli hałasu w porze nocnej *Quota Count* poprzez uwzględnienie nie tylko danych certyfikacyjnych statków powietrznych, ale również zmierzonego rzeczywistego poziomu hałasu pojedynczych operacji lotniczych – 3 lata; działanie 5 Wprowadzenie systemu preferowania na lotnisku procedur ograniczania hałasu podczas wznoszenia w odlocie – 2 lata; działanie 6 Maksymalizacja liczby operacji lądowania z zachowaniem procedur cichego podejścia (CDA) – niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane); działanie 7 Rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu poprzez wprowadzenie dodatkowych stacji monitoringu na najbliższych terenach podlegających ochronie przed hałasem poza granicą obecnego OOU. Raportowanie wyników monitoringu zgodnie z obowiązującymi metodykami referencyjnymi – 1,5 roku; działanie 8 Kontynuacja działań przeciwhałasowych już wdrożonych na lotnisku i niezwiązanych bezpośrednio z Działaniami 1 - 7, co obejmuje: utrzymanie ciszy nocnej (*Core Night*), stosowanie opłat hałasowych, zakaz lotów szkolnych, próbnych i technicznych w porze nocnej, zakaz prób silników w porze nocnej, udział zarządzającego lotniskiem w opiniowaniu planów ogólnych i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane).	zarządzający Lotniskiem Chopina