Załącznik nr 4 do uchwały nr 1/20
Sejmiku Województwa Mazowieckiego
z dnia 21 stycznia 2020 r.

**Terminy i koszty realizacji działań Programu oraz źródła finasowania**

## 1. Terminy realizacji działań programu

W ramach niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano trzy główne rodzaje działań:

- działania krótkookresowe (w ramach strategii krótkookresowej), które stanowią faktyczny zakres niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem, na lata 2019–2023. Celem tych działań jest poprawa klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam, gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób;
- działania średniookresowe (w ramach strategii średniookresowej), których realizacja przewidywana jest w horyzoncie czasowym dłuższym niż czas obowiązywania niniejszego Programu (po roku 2023), jednak nie później niż do końca obowiązywania kolejnego Programu (do roku 2028).W przypadku zaistnienia możliwości organizacyjno-finansowych działania naprawcze mogą być realizowane wcześniej;
- działania długookresowe (w ramach polityki długookresowej), których realizacja przewidywana jest po upływie obowiązywania kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem (po roku 2028) oraz dalszych programów.

Należy podkreślić, że jednym z głównym czynników mających wpływ na oddziaływanie hałasu pochodzącego do ruchu drogowego jest stan techniczny dróg. Z tego względu na większości odcinków objętych niniejszym Programem zaproponowano działania naprawcze polegające na wymianie nawierzchni jezdni. Działania te powinny być realizowane bezwarunkowo na całej sieci dróg na terenie miast, każdorazowo po osiągnięciu złego stanu nawierzchni drogi. W ramach Programu zaproponowano te odcinki dróg i ulic, na których wymiana nawierzchni jest w chwili obecnej najpilniejsza, z uwagi na oddziaływanie hałasu. Na niektórych odcinkach dróg, których stan techniczny jest dobry zaproponowano zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości.

Kolejnym z proponowanych działań jest koordynacja sygnalizacji świetlnej w taki sposób, aby zapewnić płynny przejazd pojazdów na skrzyżowaniach na długich ciągach ulic, bez konieczności zatrzymywania się. Ma to na celu zapewnienie poprawy warunków ruchu drogowego w okolicach skrzyżowań poprzez upłynnienie ruchu, czyli powstanie tzw. „zielonej fali". Dzięki zastosowaniu tego działania ograniczone zostanie oddziaływanie hałasu pochodzącego od silników pojazdów samochodowych.

Na niektórych odcinkach dróg na terenie miasta Siedlce wskazano również na możliwość zastosowania trwałych środków uspokojenia ruchu drogowego. Działanie te może być zrealizowane m.in. poprzez: wyniesienie tarcz skrzyżowań czy podniesienie przejść dla pieszych lub lokalne zwężenia jezdni. Należy przy tym zaznaczyć, że w przypadku wprowadzania elementów uspokojenia ruchu na trasach, po których poruszają się autobusy komunikacji miejskiej, należy zastosować takie rozwiązania, które nie będą utrudniały ruchu tych pojazdów.

Ponadto w ramach działań naprawczych została ujęta również budowa III etapu obwodnicy śródmiejskiej dla miasta Siedlce (ulica rotmistrza Pileckiego, łącząca ulicę Kaczorowskiego z ulicą Składową). Zadanie to zostało zrealizowanie w 2018 r., a więc po wykonaniu mapy akustycznej, niemniej jednak ma ono wpływ na natężenie ruchu oraz kształtowanie się klimatu akustycznego na drogach znajdujących się w północnej oraz środkowej części miasta (ul. Sokołowska, ul. Wojskowa, ul. Starowiejska, ul. Piłsudzkiego, ul. 3-ego Maja, ul. Floriańska) i dlatego zostało uwzględnione w niniejszym Programie. W związku z powyższym na wymienionych odcinkach, w Programie zaproponowano wykonanie monitoringu hałasu w ramach następnej mapy akustycznej w celu zbadania stanu klimatu akustycznego.

W sytuacji, gdy wartość wskaźnika M wynosiła 0 odstąpiono od proponowania działań naprawczych, ponieważ realizacja tych działań byłaby nieuzasadniona z uwagi na brak zabudowy chronionej akustycznie na terenie,

na którym stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz z uwagi na fakt, że najbliższe zabudowania znajdują się poza zasięgiem przekroczeń.

W Programie wskazano także działania o charakterze nie inwestycyjnym, polegające m.in. na egzekwowaniu ograniczeń prędkości. Realizacja tych zadań ma charakter ciągły i będzie spoczywać na Policji.

Istotnym działaniem, jakie powinno być realizowane zarówno w ramach strategii długookresowej, jak i średnio- oraz krótkookresowej, bez względu na realizację działań inwestycyjnych podanych w Tabeli 1 oraz w Tabeli 2, jest właściwe planowanie przestrzenne związane z nowymi inwestycjami prowadzonymi przez zarządców infrastruktury drogowej. Istotnym jest, aby te inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie.

W ramach każdej z ww. polityk należy konsekwentnie dążyć do realizacji planów inwestycyjnych zarządców dróg oraz realizacji zapisów opracowań środowiskowych ze zwróceniem uwagi na konieczność spełniania prawa w zakresie ochrony przed hałasem w przypadku nowych inwestycji. Planowanie nowych odcinków drogowych powinno być realizowane w taki sposób, aby przebiegały one (o ile jest to tylko możliwe) po terenach niepodlegających ochronie akustycznej w jak największej odległości od budynków mieszkalnych. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku, budynki podlegające ochronie akustycznej powinny być zabezpieczone przed oddziaływaniem ruchu pojazdów przez zastosowanie odpowiednich urządzeń ochrony środowiska. Jeżeli natomiast ich zastosowanie jest niemożliwe np. z uwagi na bezpieczeństwo ruchu, powinno się dążyć do zmiany funkcji lub wykupu przez zarządców dróg budynków, których nie można zabezpieczyć przed działaniem hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne. Należy zaznaczyć, że wykupy nieruchomości są praktykowane tylko i wyłącznie na wniosek strony po decyzji sądu.

Kolejnym ważnym aspektem jest właściwe planowanie przestrzenne w sąsiedztwie istniejących dróg. Bardzo ważne są ograniczenia zabudowy mieszkaniowej na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Nie należy zezwalać na budowanie nowych budynków o funkcjach objętych ochroną akustyczną w strefie oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne pochodzącego od ruchu samochodowego. Zaleca się podczas uchwalania zmian lub planów zagospodarowania przestrzennego określenie dla terenów jeszcze niezagospodarowanych przeznaczenia innego niż tereny podlegające ochronie akustycznej w przypadku tych terenów, dla których w ramach map akustycznych stwierdzono ponadnormatywne oddziaływanie hałasu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. Nr 179, poz. 1498), harmonogram realizacji poszczególnych zadań zaproponowanych w Programie ustalany jest na podstawie rozkładu wartości wskaźnika M, łączącego ponadnormatywny poziom hałasu obserwowanego na danym obszarze oraz liczbę mieszkańców.

Kolejność realizacji poszczególnych działań Programu na terenach mieszkaniowych określa się, zaczynając od terenów o najwyższej wartości wskaźnika M do terenów o wartości wskaźnika M najniższej. Poniżej wskazano priorytety realizacji poszczególnych zadań w odniesieniu do horyzontów czasowych. Podzielono je następująco:

1. **Priorytet wysoki**

   **Siedlce: wskaźnik M większy od 10**

   **Ostrołęka: wskaźnik M większy od 4**

   działania naprawcze realizowane w ramach strategii krótkookresowej, które będą stanowić faktyczny zakres niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019–2023. Celem tych działań jest poprawa klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam, gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób;

2. **Priorytet średni**

   **Siedlce: wskaźnik M w zakresie 5-10**

   **Ostrołęka: wskaźnik M w zakresie 1-4**

   działania prowadzone w ramach polityki średniookresowej, których realizacja przewidywana jest w horyzoncie czasowym dłuższym niż czas obowiązywania niniejszego Programu (po roku 2023), jednak nie później niż do końca obowiązywania kolejnego Programu (do roku 2028).W przypadku zaistnienia możliwości organizacyjno-finansowych działania naprawcze mogą być realizowane wcześniej;

3. **Priorytet niski**

   **Siedlce: wskaźnik M mniejszy od 5**

   **Ostrołęka: wskaźnik M mniejszy od 1**

   w ramach strategii długookresowej, realizacja działań naprawczych przewidywana jest po upływie obowiązywania kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem (po roku 2028) oraz dalszych programów.

Zestawienie proponowanych działań naprawczych w odniesieniu do poszczególnych odcinków analizowanych dróg przedstawiono w poniższych tabelach.

Sposób doboru właściwych rozwiązań prowadzących do skutecznego ograniczenia oddziaływania hałasu został opracowany zgodnie z poniższym postępowaniem:

1. W pierwszej kolejności dokonano analizy map akustycznych i zidentyfikowano te odcinki drogowe, w ciągu których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Kolejne pozycje w poniższych tabelach z zaproponowanymi działaniami przedstawiają odcinki jednorodne pod kątem tych samych wartości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
2. Następnie dla każdego analizowanego odcinka podano maksymalną wartość wskaźnika M (bez podziału na porę dnia i nocy, ze względu na tak opracowaną Mapę akustyczną dla Miasta Siedlce).
3. W sytuacji, gdy na danym odcinku stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, natomiast wskaźnik M wynosi 0 (budynki zlokalizowane poza zasięgiem przekroczeń) nie proponowano działań naprawczych. Działania proponowano jedynie dla odcinków o wartości wskaźnika M powyżej 0.
4. W przypadkach, gdy wskaźnik M osiąga wartości większe od 0, a budynki zlokalizowane są w zasięgach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, zaproponowano działania naprawcze inwestycyjne, o skuteczności odpowiedniej do stwierdzonych wielkości przekroczeń. Ze względu na fakt, że analizowane drogi i ulice zlokalizowane są na obszarach miejskich, wysoko zurbanizowanych, odstąpiono od propozycji budowy ekranów akustycznych. Realizacja tych urządzeń jest niemożliwa w przypadku terenów śródmiejskich o zwartej i wysokiej zabudowie, natomiast w przypadku zabudowy jednorodzinnej działanie to byłoby nieskuteczne ze względu na występowanie licznych zjazdów do posesji (brak zapewnienia ciągłości ekranów).
5. Dla wszystkich działań inwestycyjnych określono priorytet ich realizacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. Nr 179, poz. 1498). W pierwszej kolejności powinny być więc wykonane zadania na terenach, na których wskaźnik M osiąga największe wartości.
6. Mając na uwadze powyższe, po przeanalizowaniu wyników mapowania akustycznego, dokonano klasyfikacji obszarów wymagających ochrony przed hałasem na podstawie wartości wskaźnika M. Następnie dokonano podziału wartości tego wskaźnika na trzy grupy, agregując węższe klasy wartości. Dla każdej z grup przypisano priorytet, z jakim powinny być podjęte działania mające na celu ograniczenie hałasu (wysoki, średni, niski).

Tabela 1. Propozycja działań naprawczych dla terenów wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie na terenie miasta Siedlce

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DK 63<br>ul. Sokołowska | skrzyżowania z ul. Kolonijną | skrzyżowania z ul. Karową | 10 | 10 | 6 | budowa III etapu obwodnicy śródmiejskiej (zadanie zrealizowane); monitoring hałasu | do 2028 |
| 2 | DK 63<br>ul. Sokołowska | skrzyżowania z ul. ppłk. Mariana Ewalda Drobika | skrzyżowania z ul. Władysława Jagiełły | 5 | 10 | 3 | budowa III etapu obwodnicy śródmiejskiej (zadanie zrealizowane); monitoring hałasu | po 2028 |
| 3 | DP 5403W<br>ul. Sokołowska | skrzyżowania z ul. Władysława Jagiełły | skrzyżowania z ul. Wojskową | 5 | 5 | 3 | budowa III etapu obwodnicy śródmiejskiej (zadanie zrealizowane); monitoring hałasu | po 2028 |
| 4 | DP 5403W<br>ul. Wojskowa | ul. Sokołowskiej | skrzyżowania z ul. Józefa Piłsudskiego | 10 | 10 | 6 | budowa III etapu obwodnicy śródmiejskiej (zadanie zrealizowane); monitoring hałasu | do 2028 |

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | DK 63 ul. Jagiełły | skrzyżowania z ul. Sokołowską | skrzyżowania z ul. Władysława Broniewskiego | 0 | 0 | 0 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 6 | DK 63 ul. Bolesława Prusa | skrzyżowania z ul. Władysława Broniewskiego | skrzyżowania z ul. Księcia Józefa Poniatowskiego | 10 | 5 | 3 | wymiana nawierzchni; zastosowanie trwałych środków uspokojenia ruchu | po 2028 |
| 7 | DK 63 ul. Bolesława Prusa | skrzyżowania z ul. Księcia Józefa Poniatowskiego | skrzyżowania z ul. Kazimierzowską | 5 | 5 | 0 | brak zabudowy na terenach chronionych akustycznie, odstępuje się więc od działań naprawczych | nie dotyczy |
| 8 | DP 3617W ul. Kazimierzowska | skrzyżowania z ul. Kubusia Puchatka | skrzyżowania z ul. Bolesława Prusa | 15 | 15 | 12 | wymiana nawierzchni jezdni; zastosowanie trwałych środków uspokojenia ruchu | do 2023 |
| 9 | DK 63 ul. Kazimierzowska | skrzyżowania z ul. Bolesława Prusa | skrzyżowania z ul. Starowiejską | 10 | 10 | 6 | wymiana nawierzchni jezdni; koordynacja sygnalizacji świetlnej | do 2028 |

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | DK 63<br>ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego | skrzyżowania z ul. Starowiejską | skrzyżowania z ul. Brzeską | 10 | 10 | 12 | wymiana nawierzchni jezdni | do 2023 |
| 11 | DW 698<br>ul. Janowska | granicy miasta | skrzyżowania z ul. Starowiejską | 15 | 10 | 6 | zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości | do 2028 |
| 12 | DW 698<br>ul. Starowiejska | skrzyżowania z ul. Janowską | skrzyżowania z ul. Kazimierzowską | 10 | 10 | 6 | wymiana nawierzchni jezdni | do 2028 |
| 13 | DP 3644W<br>ul. Starowiejska | skrzyżowania z ul. Kazimierzowską | skrzyżowania z ul. Tadeusza Kościuszki | 10 | 5 | 12 | budowa III etapu obwodnicy śródmiejskiej (zadanie zrealizowane); monitoring hałasu | do 2023 |
| 14 | DG 540230W<br>ul. Biskupa Ignacego Świrskiego | skrzyżowania z ul. Tadeusza Kościuszki | skrzyżowania z ul. Cmentarną | 5 | 0 | 0 | brak zabudowy na terenach chronionych akustycznie, odstępuje się więc od działań naprawczych | nie dotyczy |
| 15 | DP 3644W<br>ul. Józefa Piłsudskiego | skrzyżowania z ul. Tadeusza Kościuszki | skrzyżowania z ul. Wojskową | 5 | 5 | 6 | budowa III etapu obwodnicy śródmiejskiej (zadanie | do 2028 |

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | zrealizowane); monitoring hałasu | |
| 16 | DG 540185W ul. Kazimierza Pułaskiego | skrzyżowania z ul. Floriańską | skrzyżowania z ul. Armii Krajowej | 0 | 0 | 0 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 17 | DG 540200W ul. Henryka Sienkiewicza | skrzyżowania z ul. Floriańską | skrzyżowania z ul. Armii Krajowej | 0 | 0 | 0 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 18 | DW 803 ul. 3-go Maja | skrzyżowania z ul. Brzeską | skrzyżowania z ul. Mariana Grabowskiego | 5 | 10 | 3 | budowa III etapu obwodnicy śródmiejskiej (zadanie zrealizowane); monitoring hałasu | po 2028 |
| 19 | DP 5403W ul. Armii Krajowej | skrzyżowania z ul. Józefa Piłsudskiego | skrzyżowania z ul. 3-go Maja | 5 | 5 | 0 | brak zabudowy na terenach chronionych akustycznie, odstępuje się więc od działań naprawczych | nie dotyczy |
| 20 | DP5407W ul. Floriańska | skrzyżowania z ul. Józefa Piłsudskiego | skrzyżowania z ul. 3-go Maja | 10 | 10 | 22 | budowa III etapu obwodnicy śródmiejskiej (zadanie zrealizowane); monitoring hałasu | do 2023 |

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | DK 63 i DP 5406W ul. Brzeska | skrzyżowania z ul. Ujrzanowską | skrzyżowania z ul. 3-go Maja | 15 | 15 | 6 | wymiana nawierzchni jezdni; koordynacja sygnalizacji świetlnej | do 2028 |
| 22 | DP5407W ul. Łukowska | skrzyżowania z ul. Radzyńską | skrzyżowania z ul. Torową | 15 | 10 | 3 | zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości | po 2028 |
| 23 | DP 5406W ul. Ziuty Buczyńskiej | skrzyżowania z ul. Budowlaną | skrzyżowania z ul. Brzeską | 5 | 5 | 3 | egzekwowanie ograniczeń prędkości | zadanie wspomagające realizowane w sposób ciągły |
| 24 | DP5407W ul. Torowa | skrzyżowania z ul. Ziuty Buczyńskiej | skrzyżowania z ul. Kolejową | 10 | 5 | 3 | wymiana nawierzchni jezdni; zastosowanie trwałych środków uspokojenia ruchu | po 2028 |
| 25 | DP5407W ul. Floriańska | skrzyżowania z ul. Kolejową | skrzyżowania z ul. 3-go Maja | 5 | 5 | 6 | wymiana nawierzchni jezdni; zastosowanie trwałych środków uspokojenia ruchu | do 2028 |

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | DW 803<br>ul. Garwolińska | skrzyżowania<br>z ul. Sosnową | skrzyżowania<br>z ul. Monte Cassino | 10 | 10 | 6 | zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości; egzekwowanie ograniczeń prędkości | do 2028 |
| 27 | DW 803<br>ul. Partyzantów | skrzyżowania<br>z ul. Monte Cassino | skrzyżowania<br>z ul. Ignacego Kraszewskiego | 10 | 10 | 6 | zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości; egzekwowanie ograniczeń prędkości | do 2028 |
| 28 | DW 803<br>ul. Partyzantów | skrzyżowania<br>z ul. Ignacego Kraszewskiego | skrzyżowania<br>z ul. Mariana Grabowskiego | 10 | 10 | 6 | wymiana nawierzchni jezdni; koordynacja sygnalizacji świetlnej | do 2028 |

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | DP 3644W ul. Warszawska | granicy miasta | skrzyżowania z ul. Mieczysława Piotrowskiego | 10 | 10 | 15 | wymiana nawierzchni jezdni; koordynacja sygnalizacji świetlnej; egzekwowanie ograniczeń prędkości | do 2023 |
| 30 | DP 3644W ul. Warszawska | skrzyżowania z ul. Mieczysława Piotrowskiego | skrzyżowania z ul. Waleriana Łukasińskiego | 15 | 10 | 6 | wymiana nawierzchni jezdni; koordynacja sygnalizacji świetlnej; egzekwowanie ograniczeń prędkości | do 2028 |

Tabela 2. Propozycja działań naprawczych dla terenów wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie na terenie miasta Ostrołęka

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DK 61<br>ul. Warszawska | skrzyżowania z ul. Brzozową | ronda im. Księcia Siemowita III | 10 | 10 | 0,22 | egzekwowanie ograniczeń prędkości | zadanie wspomagające realizowane w sposób ciągły |
| 2 | DK 53<br>ul. Stacha Konwy | ronda im. Księcia Siemowita III | skrzyżowania z ul. Generała Z. Padlewskiego | 5 | 5 | 1,11 | wymiana nawierzchni jezdni | do 2028 |
| 3 | DP 4403W<br>ul. Obozowa | ronda im. Księcia Siemowita III | skrzyżowania z ul. Króla Jana Kazimierza | 5 | 5 | 0,00 | brak zabudowy na terenach chronionych akustycznie, odstępuje się więc od działań naprawczych | nie dotyczy |
| 4 | DK 61<br>ul. Mostowa | ronda im. Księcia Siemowita III | skrzyżowania z ul. Spacerową | 0 | 0 | 0,00 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 5 | DK 61<br>ul. Mostowa | skrzyżowania z ul. Spacerową | skrzyżowania z ul. Generała L. Bogusławskiego | 5 | 5 | 0,91 | wymiana nawierzchni jezdni; koordynacja sygnalizacji świetlnej (zadanie w trakcie realizacji) | po 2028 |

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | DK 61<br>ul. Romualda Traugutta | skrzyżowania z ul. Generała L. Bogusławskiego | skrzyżowania z ul. Stefana Kijaka | 10 | 10 | 6,21 | wymiana nawierzchni jezdni; koordynacja sygnalizacji świetlnej (zadanie w trakcie realizacji) | do 2023 |
| 7 | DK 61<br>ul. Romualda Traugutta | skrzyżowania z ul. Stefana Kijaka | mostu na rzece Czeczotka | 0 | 0 | 0,00 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 8 | DK 61<br>ul. Aleja Wojska Polskiego | mostu na rzece Czeczotka | skrzyżowania z ul. Kołobrzeską | 5 | 5 | 0,63 | egzekwowanie ograniczeń prędkości | zadanie wspomagające realizowane w sposób ciągły |
| 9 | DW 627<br>ul. Wincentego Witosa | skrzyżowania z Romualda Traugutta | ronda NSZZ „Solidarność” | 5 | 0 | 0,00 | brak zabudowy na terenach chronionych akustycznie, odstępuje się więc od działań naprawczych | nie dotyczy |
| 10 | DW 627<br>ul. Wincentego Witosa | ronda NSZZ „Solidarność” | ronda im. Holgera Hjelma | 0 | 0 | 0,00 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 11 | DP 5104W<br>ul. Targowa | ronda im. Holgera Hjelma | ronda Anny Walentynowicz | 10 | 5 | 1,48 | wymiana nawierzchni | do 2028 |

| Lp. | Odcinek (nazwa ulicy) | Początek odcinka (od) | Koniec odcinka (do) | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN}$: | Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_N$: | Maksymalna wartość wskaźnika M: | Działania naprawcze | Termin realizacji |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | DP 5104W ul. Targowa | ronda Anny Walentynowicz | ronda ks. Waltera | 0 | 0 | 0,00 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 13 | DP 5102W ul. 11 Listopada | skrzyżowania z ul. Inwalidów Wojennych | ronda im. Zofii Niedziałkowskiej | 5 | 5 | 0,00 | brak zabudowy na terenach chronionych akustycznie, odstępuje się więc od działań naprawczych. | nie dotyczy |
| 14 | DW 627 ul. 11 Listopada | ronda Zofii Niedziałkowskiej | ronda im. Edwarda Kupiszewskiego | 5 | 5 | 0,33 | egzekwowanie ograniczeń prędkości | zadanie wspomagające realizowane w sposób ciągły |
| 15 | DW 627 ul. Ostrowska | ronda im. Edwarda Kupiszewskiego | skrzyżowania z ul. Ławską | 0 | 0 | 0,00 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 16 | DP 2569W ul. Kontradmirała Włodzimierza Stayera | ronda im. Zofii Niedziałkowskiej | ronda im. Zbawiciela Świata | 0 | 0 | 0,00 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 17 | DP 5119W ul. Bohaterów Warszawy | skrzyżowania z ul. gen. W. Sikorskiego i ks. S. Pędzicha | ronda im. Honorowych Dawców Krwi | 0 | 0 | 0,00 | nie dotyczy | nie dotyczy |
| 18 | DP 5107W ul. Mikołaja Kopernika | skrzyżowanie z ul. gen. A. E. Fieldorfa „Nila” | skrzyżowania z ul. J. Kilińskiego i Goworowską | 0 | 0 | 0,00 | nie dotyczy | nie dotyczy |

## 2. Koszty realizacji Programu, w tym koszty realizacji poszczególnych zadań

Większość działań inwestycyjnych zaproponowanych w ramach strategii krótko-, średnio- oraz długoterminowej będzie polegać na wymianie nawierzchni jezdni na nawierzchnię typową (np. SMA 11) lub nawierzchnię o obniżonej hałaśliwości (np. SMA 5, BBTM 8, PA 8). Ponadto na kilku odcinkach wskazano konieczność wykonania środków trwałego uspokojenia ruchu, a na części skrzyżowań zalecono skoordynowanie sygnalizacji świetlnej, która wpłynie na zwiększenie płynności ruchu. Koszty niezbędne do poniesienia przez zarządców infrastruktury drogowej w miastach Siedlce i Ostrołęka szacują się następująco:

- wymiana nawierzchni jezdni: 100 zł / $m^2$,
- zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości: 150 zł / $m^2$,
- zastosowanie środków trwałego uspokojenia ruchu: 10.000-100.000 zł / punkt,
- koordynacja sygnalizacji świetlnej: 10.000-50.000 zł / skrzyżowanie.

Wśród zadań inwestycyjnych znalazło się też zadanie polegające na monitoringu hałasu na odcinkach dróg dla których jako działanie naprawcze uwzględniono wybudowanie III etapu obwodnicy śródmiejskiej dla miasta Siedlce. Monitoring hałasu ma zostać wykonany w ramach pomiarów do następnej mapy akustycznej.

Sumaryczny szacunkowy koszt realizacji działań dla analizowanych dróg na terenie miasta Ostrołęka wynosi ok. 2 mln 785 tys. zł, natomiast dla analizowanych dróg na terenie miasta Siedlce wynosi ok. 15 mln 900 tys. zł.

## 3. Źródła finansowania Programu

Realizacja wszystkich elementów niniejszego Programu możliwa jest wyłącznie przy współpracy różnych organów. Jej finansowanie spoczywać będzie przede wszystkim na zarządcach infrastruktury drogowej, jakimi są Prezydent Miasta Ostrołęka oraz Prezydent Miasta Siedlce. Koszty związane z egzekwowaniem prędkości zostaną pokryte ze środków własnych Policji. Dodatkowo finansowanie może zostać wsparte ze środków unijnych (Funduszu Spójności i funduszy strukturalnych), Narodowego oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, dotacji budżetu państwa, środków samorządów (np. gmin w przypadku sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego), środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi oraz nadwyżki operacyjnej.

## 4. Efektywność ekologiczna i ekonomiczna zadań Programu we wzajemnym ich powiązaniu

Działania naprawcze proponowane do wykonania w ramach Programu mają na celu poprawę stanu klimatu akustycznego na terenach sąsiadujących z analizowanymi odcinkami dróg. Działania proponowane były w taki sposób, aby osiągnąć jak największą efektywność ekologiczną. Należy jednak podkreślić, że ograniczenie poziomu dźwięku po ich zastosowaniu, w taki sposób, aby nie przekraczał wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku, może być utrudnione z uwagi na występujące ograniczenia techniczne i terenowe. W związku z tym efektywność ekologiczna działań będzie na tyle duża na ile jest to możliwe do osiągnięcia. W ramach opracowania proponowano natomiast działania tak dobrane i dopasowane do poszczególnych miejsc, aby ich skuteczność (efektywność) była jak największa. Wszystkie działania proponowane do wykonania w ramach Programu były również dobierane w taki sposób, aby ich realizacja była jak najbardziej efektywna pod względem ekonomicznym. W ten sposób udało się wypracować plan działań naprawczych, który jest zarówno realny do wykonania w ramach obowiązywania niniejszego Programu (5 lat), a jednocześnie najbardziej efektywny ekologicznie i ekonomicznie.