



Kielce

**Program ochrony środowiska przed hałasem
dla Miasta Kielce na lata 2020–2024**

(projekt)

Kraków, kwiecień 2020 r.

Wykonawca:

EKKOM Sp. z o.o.

ul. dr. Józefa Babińskiego 71 B

30-394 Kraków

Zamawiający:

Gmina Kielce

ul. Rynek 1

25-3030 Kielce

Podstawa formalna:

Umowa nr W/U-WB/1757/GKS/102/UM/2522/2019 z dnia 12 grudnia 2019 r., pomiędzy Gminą Kielce oraz firmą EKKOM Sp. z o.o.

Zespół autorski:

dr hab. inż. Janusz **Bohatkiewicz**

mgr inż. Maciej **Hałucha**

mgr inż. Anna **Kosak**

mgr inż. Katarzyna **Babicz**

mgr inż. Barbara **Chołody**

mgr Joanna **Nabielec**

mgr inż. Łukasz **Świątek**

mgr inż. Anita **Węgrzyn**

SPIS TREŚCI:

1.	PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM.....	7
2.	CEL I ZAKRES PROGRAMU.....	9
3.	PODSTAWY PRAWNE PROGRAMU.....	9
4.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	14
4.1.	Opis obszaru objętego zakresem programu	14
4.2.	Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia	15
4.2.1.	Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu.....	19
4.2.2.	Tereny zagrożone hałasem wyznaczone na podstawie mapy akustycznej	22
4.3.	Wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	23
4.4.	Termin realizacji programu, w tym terminy realizacji poszczególnych zadań	38
4.5.	Koszty realizacji programu, w tym koszty realizacji poszczególnych zadań	39
4.6.	Źródła finansowania programu	39
4.7.	Wskazanie rodzajów informacji i dokumentów wykorzystanych do kontroli i dokumentowania realizacji programu.....	40
5.	OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU	41
5.1.	Organy administracji.....	41
5.2.	Podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki	41
6.	UZASADNIENIE ZAKRESU ZAGADNIEŃ.....	43
6.1.	Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych	43
6.1.1.	Charakterystyki obszaru objętego mapą akustyczną, w tym uwarunkowań wynikających z ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczeń związanych z występowaniem istniejących obszarów ograniczonego użytkowania, a także obszarów istniejących stref ochronnych	43
6.1.2.	Charakterystyki terenów objętych programem, w tym liczby mieszkańców, gęstości zaludnienia oraz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	44
6.1.3.	Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł hałasu mających negatywny wpływ na poziom hałasu w środowisku	46
6.1.4.	Trendy zmian klimatu akustycznego.....	47
6.1.5.	Koncepcje działań zabezpieczających środowisko przed hałasem	50
6.2.	Ocena realizacji poprzedniego programu	51
6.2.1.	Zestawienie zrealizowanych zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wraz z oceną ich skuteczności i analizą poniesionych kosztów ..	52
6.2.2.	Analiza niezrealizowanych części programu wraz z przyczynami braku realizacji.....	58

6.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu	59
6.3.1. Polityki, strategie, plany oraz programy	59
6.3.2. Istniejące powiatowe lub gminne programy ochrony środowiska	61
6.3.3. Przepisy prawa, w tym prawa miejscowego, mające wpływ na stan akustyczny środowiska	63
6.3.4. Inne dokumenty i materiały wykonane dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska	78
6.3.5. Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska.....	81
6.3.6. Nowe, dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu	81
7. EMISJA HAŁASU POWSTAJĄCA W ZWIĄZKU Z EKSPLOATACJĄ INSTALACJI, ZAKŁADÓW, URZĘDZEŃ, DRÓG, LINII KOLEJOWYCH, LINII TRAMWAJOWYCH, LOTNISK ORAZ PORTÓW.....	86
8. HAŁAS POWSTAJĄCY W ŚRODOWISKU W ZWIĄZKU Z EKSPLOATACJĄ ŹRÓDEŁ HAŁASU PRZED I PO REALIZACJI ZADAŃ PROGRAMU, Z UWZGLĘDNIENIEM LICZBY MIESZKAŃCÓW NA TERENACH OBJĘTYCH PROGRAMEM.....	88
9. EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA I EKONOMICZNA ZADAŃ PROGRAMU WE WZAJEMNYM ICH POWIĄZANIU	90
10. STRESZCZENIE NIESPECJALISTYCZNE	91
10.1. Podstawa, cel i zakres opracowania.....	91
10.2. Podstawowe kierunki i zakresy działań mające na celu poprawę stanu klimatu akustycznego w Kielcach.....	96
10.3. Terminy realizacji.....	97
11. LITERATURA.....	99
12. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	102

1. PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce na lata 2020–2024” (zwany również w dalszej części opracowania Programem) został opracowany przez firmę EKKOM Sp. z o.o., w oparciu o umowę zawartą z Gminą Kielce z dnia 12 grudnia 2019 r. Program jest aktualizacją poprzedniego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny w granicach administracyjnych miasta Kielce (plan na lata 2015–2019)”, określonego uchwałą nr V/59/2015 Rady Miasta Kielce z dnia 22 stycznia 2015 r. [17].

Poniżej w tab. 1.1 przedstawiono dane adresowe podmiotu odpowiedzialnego za koordynację działań związanych z realizacją Programu i jego wykonawcy.

Tab. 1.1. Dane identyfikacyjne podmiotów odpowiedzialnych za koordynację działań związanych z realizacją Programu

Typ jednostki	Nazwa jednostki	Dane adresowe i kontaktowe
Podmiot odpowiedzialny za koordynację działań związanych z realizacją Programu	Gmina Kielce	25-303 Kielce ul. Rynek 1 www.um.kielce.pl
Wykonawca Programu	EKKOM Sp. z o.o.	30-394 Kraków ul. dr. Józefa Babińskiego 71 B www.ek-kom.pl e-mail: biuro@ek-kom.pl

Programy ochrony środowiska przed hałasem są wykonywane na podstawie następujących aktów prawnych:

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku [1],
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.) [2],
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 2087) [3],
- 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 (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.) [4],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. Nr 179, poz. 1498) [9],

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. z 2010 r. Nr 215, poz. 1414) [10],
- 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) [11],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r., Nr 187, poz. 1340 ze zm.) [12],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2003 r. Nr 18, poz. 164) [13],
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1429) [5],
- Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 123 ze zm.) [6],
- Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781) [7],
- Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji podmiotów realizujących zadania publiczne (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 346 ze zm.) [8].

Dodatkowo niniejszy Program został wykonany z uwzględnieniem następujących opracowań, dokumentów i materiałów:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny w granicach administracyjnych miasta Kielce (plan na lata 2015–2019) [17],
- Mapa akustyczna miasta Kielce [18],
- Obowiązujące Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego [20],
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kielce wraz ze zmianami [21],
- Zarządzenie nr 40/2016 Prezydenta Miasta Kielce z dnia 3 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia zasad prowadzenia prac i nadzoru nad opracowaniem, wdrożeniem i utrzymaniem Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej integrowanego z miejskimi systemami informatycznymi dla wsparcia zarządzania zrównoważonym rozwojem miasta Kielce [22].

2. CEL I ZAKRES PROGRAMU

Zgodnie z zapisami ustawy – Prawo ochrony środowiska (art. 119) dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Celem niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu dla wszystkich obszarów miasta, w obrębie których zdiagnozowano w mapie akustycznej przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku określonych za pomocą wskaźników mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Zakres Programu obejmuje analizę, przede wszystkim tych obszarów, położonych w granicach administracyjnych gminy miejskiej Kielce, dla których wskaźnik M przyjmuje największe wartości. W ramach Programu przedstawiono szereg zaleceń o charakterze rozwiązań technicznych oraz wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce jest opracowywany po raz drugi.

Zgodnie ze zmianami wprowadzonymi do ustawy - Prawo ochrony środowiska w drodze zapisów ustawy z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 2087) kolejne programy ochrony środowiska przed hałasem będą opracowywane przez marszałków województw dla obszaru danego województwa i uchwalane przez sejmik województwa co 5 lat w terminie do dnia 18 lipca (przy czym mogą być aktualizowane przed upływem tego terminu). Sejmik województwa uchwała po raz pierwszy program ochrony środowiska przed hałasem w terminie do dnia 18 lipca 2024 r.

Reasumując, niniejszy Program wraz z innymi miejskimi dokumentami strategicznymi, wpisując się w długoterminowy plan ochrony mieszkańców miasta przed hałasem stanowi ważny element polityki miasta.

3. PODSTAWY PRAWNE PROGRAMU

a) **Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku**

Dyrektywa Unii Europejskiej 2002/49/WE nakłada na państwa Członkowskie Unii Europejskiej obowiązek sporządzania planów działań dla potrzeb zarządzania problemami hałasu i skutkami oddziaływania hałasu dla:

- obszarów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej trzech milionów przejazdów rocznie,
- głównych linii kolejowych o obciążeniu ruchem powyżej 30 tysięcy przejazdów pociągów rocznie,

- głównych lotnisk, na którym odbywa się ponad 50 tysięcy przemieszczeń (startów i lądowań) rocznie,
- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy.

Plany, o których mowa, mają także służyć ochronie obszarów ciszy przed zwiększeniem hałasu. Minimalne wymagania, jakie powinny spełniać plany działań określono w załączniku V Dyrektywy. Przedstawiono w nim m.in. zestawienie elementów, jakie powinien posiadać plan działań oraz ogólną propozycję konkretnych działań, jakie właściwe władze mogą podejmować w celu zmniejszenia oddziaływania hałasu.

b) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.)

Zgodnie z zapisami art. 1 pkt 11 ustawy z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska [3] został uchylony art. 119 ustawy Prawo ochrony środowiska, który określał, że dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Zgodnie z zapisami art. 1 pkt 7 lit. b ustawy [3] został także uchylony art. 117 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, który określał, że dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy programy uchwała rada powiatu.

Mimo, że powyższe artykuły ustawy Prawo ochrony środowiska zostały uchylone na mocy ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska, do niniejszego programu ma zastosowanie art. 8 ww. ustawy zmieniającej [3], zgodnie z którym do sporządzania programów ochrony środowiska przed hałasem, których termin uchwalenia przypadał na dzień 18 lipca 2013 r. albo 18 lipca 2018 r. stosuje się przepisy dotychczasowe.

Ponadto, jak wspomniano wcześniej, kolejne programy ochrony środowiska przed hałasem będą opracowywane przez marszałków województw dla obszaru danego województwa i uchwalane przez sejmik województwa co 5 lat w terminie do dnia 18 lipca (lub aktualizowane z większą częstotliwością).

Prawo ochrony środowiska reguluje również kwestie związane z udziałem społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska przed hałasem.

c) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. Nr 179, poz. 1498)

Określono w nim, iż każdy program powinien się składać z części: opisowej, wyszczególniającej ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu, uzasadnienia zakresu

zagadnień. Na podstawie art. 119a ust. 4 ustawy - Prawo ochrony środowiska łącznie z programem ochrony środowiska przed hałasem opracowuje się jego streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Dla każdej z tych części analizowany akt prawny podaje szczegółowy zakres merytoryczny.

Dodatkowo rozporządzenie podaje wytyczne do harmonogramu realizacji poszczególnych zadań określonych w programie, które powinny zostać zrealizowane w celu poprawy stanu klimatu akustycznego na analizowanym terenie. Zgodnie z §7 pkt 2 kolejność realizacji zadań programu na terenach mieszkaniowych powinna być ustalona w oparciu o wskaźnik charakteryzujący wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu oraz liczbę mieszkańców na danym terenie (tzw. wskaźnik M).

Zgodnie z rozporządzeniem [9] ustala się go w następujący sposób:

$$M = 0.1m(10^{0.1\Delta L} - 1)$$

gdzie:

M – wartość wskaźnika,

ΔL – wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dB,

m – liczba mieszkańców na terenie o przekroczonym poziomie dopuszczalnym.

W pierwszej kolejności powinny być wykonane zadania na terenach, na których wskaźnik M osiąga największe wartości.

d) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. z 2010 r. Nr 215, poz. 1414)

W niniejszym rozporządzeniu określono sposób, według którego wyznacza się wskaźnik L_{DWN} . Zgodnie z zapisami tego aktu prawnego [10] jest on następujący:

$$L_{DWN} = 10 \lg \left[\frac{12}{24} 10^{0.1L_D} + \frac{4}{24} 10^{0.1(L_w+5)} + \frac{8}{24} 10^{0.1(L_N+10)} \right]$$

gdzie:

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

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

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

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

Poziom dziennie – wieczorowo – nocny jest drugim obok wskaźnika L_N , poziomem dźwięku, w odniesieniu do którego wyznacza się przekroczenia wartości dopuszczalnych w długookresowej polityce zarządzania hałasem czyli przy sporządzaniu map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem.

e) 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)

Na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska określa się dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N , $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:

- a) pod zabudowę mieszkaniową,
- b) pod szpitale i domy pomocy społecznej,
- c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- d) na cele uzdrowiskowe,
- e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- f) na cele mieszkaniowo-usługowe.

Wartości poziomów dopuszczalnych dla poszczególnych grup terenów podlegających ochronie akustycznej określono w załączniku do ww. rozporządzenia. W poniższej tabeli przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu wg wskaźników L_{DWN} i L_N , które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem, w tym do sporządzania programów ochrony środowiska przed hałasem. Odpowiada to tabeli 3 z ww. rozporządzenia.

Tab. 3.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

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

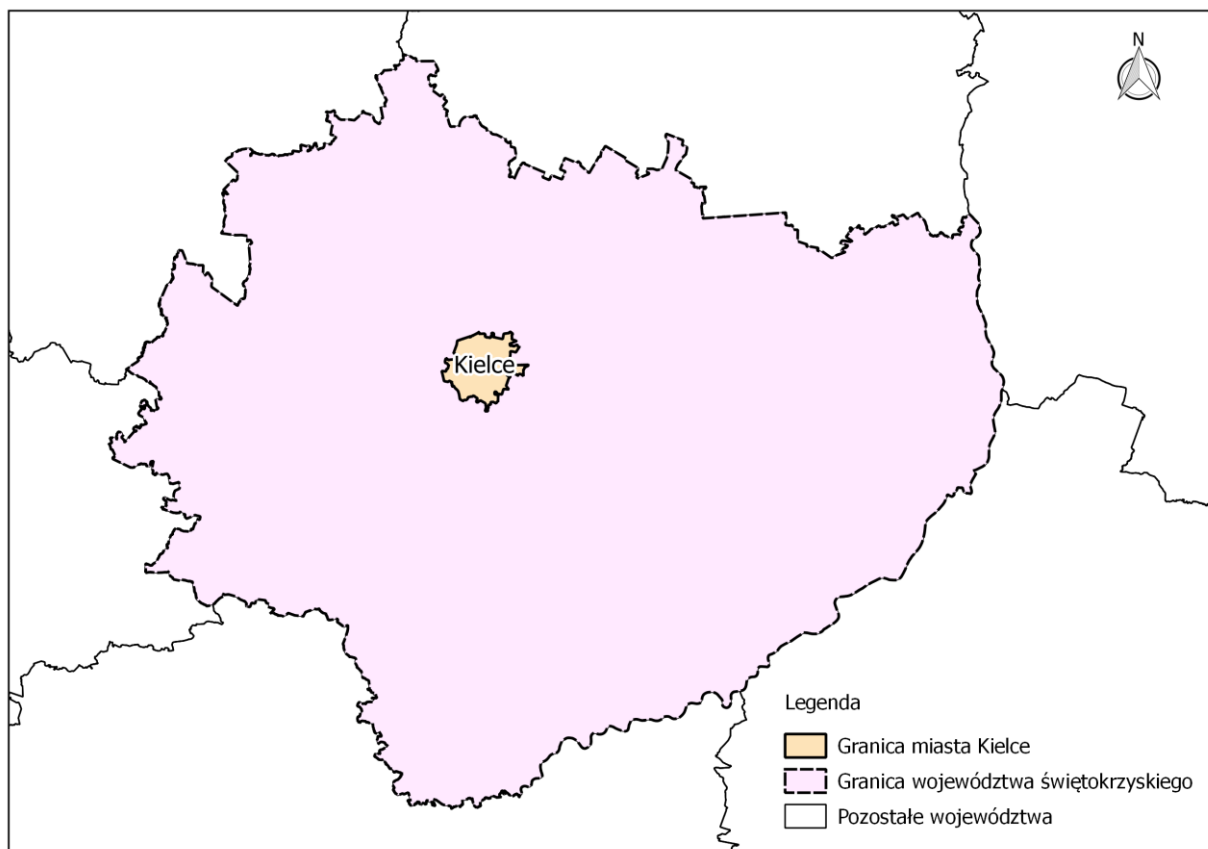
²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską,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

4. CZĘŚĆ OPISOWA

4.1. Opis obszaru objętego zakresem programu

Kielce położone są w południowo-wschodniej części centralnej Polski. Pod względem fizyczno-geograficznym miasto zlokalizowane jest w obrębie Gór Świętokrzyskich. W granicach miasta przebiegają pasma Kadzielniańskie i Dymińskie. Kielce znajdują się w zlewni Nidy. Przez centralną część miasta przepływa rzeka Silnica, natomiast w peryferyjnych częściach płyną następujące rzeki: Lubrzanka, Chodcza, Bobrza, Sufraganiec. Lokalizacja miasta wpłynęła na znaczne różnice w wysokości poszczególnych części Kielc. Najniższe położone tereny (260 m n.p.m.) znajdują się w dolinie Silnicy, natomiast najwyższy punkt zlokalizowany jest na Górze Telegraf (406 m n.p.m.).

Miasto Kielce jest siedzibą władz administracyjnych województwa świętokrzyskiego, powiatu grodzkiego oraz powiatu ziemskiego. Na rys. 4.1 przedstawiono położenie miasta Kielce na tle województwa świętokrzyskiego.



Rys. 4.1. Położenie miasta Kielce na tle granicy województwa świętokrzyskiego

Kielce zajmują powierzchnię 109,45 km², gęstość zaludnienia miasta wg stanu na 30.06.2019 r. wynosiła 1 793 osoby/km². Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na

koniec półrocza 2019 r. na terenie miasta mieszkało 195 266 osób. Przyrost naturalny na 1000 ludności w 2018 r. wynosił -1.7 [37]. Liczba ludności na obszarze miasta rokrocznie spada.

4.2. Podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszenia

W celu wykonania dokładnej oceny stanu akustycznego analizowanego terenu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska [2], w 2018 r. została sporządzona Mapa akustyczna miasta Kielce [18], która jest istotnym narzędziem wspomagającym prowadzenie polityki ekologicznej. Mapa ta stanowi podstawę do opracowania programu działań ograniczających uciążliwości akustyczne. Wspomaga również prawidłowe zarządzanie infrastrukturą miejską zwłaszcza w zakresie podejmowania decyzji dotyczących wykorzystania terenów pod cele inwestycyjne. Zawiera także istotną wiedzę na temat klimatu akustycznego miasta, poprzez ujęcie poziomów emisji, imisji, wrażliwości akustycznej obszarów, jak również poziomów przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . W tym kontekście opracowana mapa akustyczna stanowi punkt wyjścia do dalszych prac i analiz, w krótszej i dłuższej perspektywie.

Na podstawie mapy akustycznej wykonanej w 2018 roku oraz:

- dokonanej identyfikacji źródeł hałasu kształtujących klimat akustyczny na terenie miasta,
- wykonanej analizy uwarunkowań akustycznych wynikających z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzennego,
- zestawienia metod i wyników badań,
- określenia liczby ludności zagrożonej hałasem oraz przeprowadzonej analizy przewidywanych trendów zmian stanu akustycznego środowiska,

w ramach opracowywania niniejszego Programu wybrano tereny o największej wartości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Posłużono się w tym celu mapami terenów zagrożonych hałasem. Mapy te powstały poprzez nałożenie na mapy wrażliwości akustycznej map imisji hałasu z rozkładem poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN} lub L_N . Na podstawie ich analizy można określić zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie miasta. Informacje na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} oraz L_N dla obszaru całego miasta zawarto w poniższych tabelach w rozróżnieniu na poszczególne rodzaje hałasu.

Tab. 4.1. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} - hałas drogowy [18]

Miasto Kielce	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	1,201	0,198	0,001	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	3,518	0,214	0,020	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	6,262	0,381	0,036	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	32	2	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	10	0	0	0	0

Tab. 4.2. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_N - hałas drogowy [18]

Miasto Kielce	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,693	0,088	0,006	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	2,309	0,096	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	4,111	0,171	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	13	1	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	0	0	0	0

Tab. 4.3. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} - hałas kolejowy [18]

Miasto Kielce	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,068	0,010	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,072	0,002	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,128	0,004	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0

Tab. 4.4. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_N - hałas kolejowy [18]

Miasto Kielce	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,035	0,004	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,034	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,061	0	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0

Tab. 4.5. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} - hałas przemysłowy [18]

Miasto Kielce	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,085	0,018	0,009	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,092	0,004	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,164	0,007	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	4	1	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0

Tab. 4.6. Informacja na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku, wyrażonych wskaźnikiem L_N - hałas przemysłowy [18]

Miasto Kielce	do 5 dB	> 5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,085	0,024	0,014	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,281	0,048	0,001	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,501	0,085	0,002	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	1	1	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0

Analizując dane przedstawione w powyższych tabelach należy stwierdzić, że zdecydowanie największe przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku powoduje ruch drogowy odbywający się po ulicach miasta. Zarówno hałas kolejowy jak i przemysłowy powoduje mniej przekroczeń wartości dopuszczalnych niż hałas komunikacyjny. Z tego typu sytuacją mamy do czynienia w większości głównych miast w Polsce. Największe przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu można zidentyfikować na terenach sąsiadujących z drogami krajowymi nr 73 i 74, drogami wojewódzkimi nr 786 i 762 oraz w centrum miasta. Poniżej podano zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w sąsiedztwie głównych dróg i ulic zlokalizowanych w granicach miasta Kielce:

- ul. Łódzka do 20 dB,
- aleja Solidarności do 15 dB,
- ul. Wrzosowa do 15 dB,
- ul. 1 Maja do 15 dB,
- ul. Fabryczna do 15 dB,
- ul. Sandomierska do 10 dB,
- ul. Tarnowska do 10 dB,
- ul. Krakowska do 10 dB,
- ul. Świętokrzyska 10 dB,
- ul. Warszawska do 10 dB,
- ul. Wojska Polskiego do 10 dB,
- ul. Podklasztorna do 10 dB,
- ul. Artwińskiego do 10 dB,
- ul. Chorzowska do 10 dB,
- ul. Źródłowa do 10 dB,
- ul. Warszawska do 10 dB,
- ul. Jesionowa do 10 dB,
- ul. Piekoszowska do 10 dB,
- ul. Łopuszniańska do 10 dB,
- ul. Za Walcownię do 10 dB,
- ul. Malików do 10 dB,
- ul. Częstochowska do 10 dB,
- ul. Marmurowa do 10 dB,
- ul. Podlasie do 10 dB,
- ul. Warszawska do 10 dB,
- ul. Radomska do 10 dB,
- ul. Jesionowa do 10 dB,
- ul. Świętokrzyska do 10 dB,

- ul. Leszczyńska do 10 dB,
- ul. Sandomierska do 10 dB,
- ul. Karczówkowska do 10 dB,
- ul. Ściegiennego do 10 dB.

W sąsiedztwie pozostałych ulic przekroczenia wartości dopuszczalnych są mniejsze. W większości przypadków mieszczą się one w granicach do 5 dB.

Dużo mniejsze przekroczenia wartości dopuszczalnych można zaobserwować analizując hałas generowany przez ruch kolejowy. Największe przekroczenia poziomów dopuszczalnych występują w sąsiedztwie linii nr 61 na odcinku Kielce – Kielce Herbskie oraz linii nr 567 na odcinku Piaski – Kielce Herbskie. Sięgają one w tym miejscu do 10 dB, natomiast na zdecydowanej większości pozostałych obszarów, z którymi sąsiadują linie kolejowe nie obserwuje się naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu, bądź są one nieznaczne.

Jeszcze korzystniej kształtuje się klimat akustyczny w przypadku oddziaływania obiektów przemysłowych. Naruszenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku występują na bardzo małym obszarze i tylko w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów przemysłowych. W większości przypadków funkcjonujący w Kielcach przemysł nie narusza poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku.

4.2.1. Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu

Hałas w Kielcach emitowany jest głównie przez środki transportu komunikacyjnego. Przez Kielce przebiegają ważne trasy komunikacyjne, wśród których wymienić należy:

- drogę krajową nr 73,
- drogę krajową nr 74,
- drogę ekspresową S74,
- drogę wojewódzką nr 745,
- drogę wojewódzką nr 761.
- drogę wojewódzką nr 762,
- drogę wojewódzką nr 764,
- drogę wojewódzką nr 786,
- linię kolejową nr 8,
- linię kolejową nr 61.

Obecny układ komunikacyjny, zmuszający w wielu przypadkach do prowadzenia ruchu tranzytowego pojazdów przez miasto, generuje poziom hałasu często większy od dopuszczalnego. Także główna linia kolejowa nr 8 relacji Warszawa Zachodnia – Kraków Główny zlokalizowana w kierunku północno – południowym oraz biegnąca w kierunku wschodnim linia kolejowa nr 61 zlokalizowana na kierunku wschód – zachód, miejscami przechodzą przez tereny wysoko zurbanizowane i gęsto zaludnione. Zauważalne jest również lokalne nasilenie problemów

akustycznych związanych z działalnością zakładów produkcyjnych i usługowych oraz lokali rozrywkowych. Niemniej jednak **najbardziej uciążliwym i odczuwalnym dla mieszkańców Kielc jest hałas drogowy, obejmujący swoim oddziaływaniem teren prawie całego miasta (rejon wszystkich głównych arterii komunikacyjnych). Pozostałe grupy źródeł hałasu (kolejowy, przemysłowy) mają charakter lokalny.**

a) Hałas drogowy

Na terenie Kielc zlokalizowane są następujące szlaki komunikacji drogowej:

a) drogi krajowe:

- droga krajowa nr 73 – ul. Radomska – al. Solidarności – ul. Źródłowa – ul. Tarnowska – al. Popiełuszki – ul. Ściegiennego,
- droga krajowa nr 74 i droga ekspresowa S74 – ul. Łódzka – ul. Jesionowa – ul. Świętokrzyska,

b) drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka nr 745 – ul. Szybowcowa,
- droga wojewódzka nr 761 – ul. Fabryczna – ul. Za Walcownią – ul. Łopuszniańska,
- droga wojewódzka nr 762 – ul. Zagnańska – ul. Gosiewskiego – ul. Żelazna – ul. Armii Krajowej – ul. Krakowska,
- droga wojewódzka nr 764 – ul. Pileckiego – ul. Wojska Polskiego,
- droga wojewódzka nr 786 – ul. Grunwaldzka – al. Szajnowicza-Iwanowa – ul. Malików – ul. Piekoszowska,

c) 114 dróg o statusie dróg powiatowych,

d) blisko 469 ulic o statusie dróg gminnych.

Istniejąca sieć ulic w ścisłym centrum miasta oparta jest w większości na układzie prostokątnym, natomiast w obszarze poza centrum układ ulic jest promienisty. Zaletą kieleckiej sieci ulic jest obecność licznych przekrojów dwujezdniowych, jednak występują one głównie poza obszarami centrum lub na jego granicach.

Największy wpływ na mieszkańców Kielc w zakresie oddziaływania akustycznego ma ruch odbywający się po drogach krajowych oraz wojewódzkich przebiegających przez miasto. Drogi te charakteryzują się dużym natężeniem ruchu w czasie całej doby (zarówno w porze dziennej, wieczornej, jak i nocnej). Znaczący udział w kształtowaniu klimatu akustycznego mają drogi, których strukturę ruchu charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi dojazdowe, głównie gminne, charakteryzuje natomiast duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby. Ruch samochodów jest największy podczas dnia, a w czasie nocy znacząco się obniża.

W ciągu ostatnich lat część ulic została przebudowana - przykładem jest budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 764 (ul. Pileckiego) czy rozbudowa ul. Łopuszniańskiej. Innymi

inwestycjami poprawiającymi infrastrukturę na terenie miasta były: przebudowa ul. Grunwaldzkiej i al. Szajnowicza-Iwanowa, rozbudowa ul. Wapiennikowej w Kielcach wraz z rozbudową skrzyżowań: z ul. Ściegiennego i ul. Husarską oraz z al. Popiełuszki i ul. Pileckiego, przebudowa ul. Olszewskiego pod potrzeby buspasów i ścieżki rowerowej.

b) Hałas kolejowy

Źródłami hałasu kolejowego na terenie Kielc są przede wszystkim pociągi poruszające się po torowiskach zlokalizowanych w granicach stacji kolejowych oraz szlaków dojazdowych. Węzeł kolejowy tworzą następujące linie kolejowe i łącznice:

- linia kolejowa nr 8: Warszawa Zachodnia – Kraków Główny – linia pierwszorzędna, dwutorowa,
- linia kolejowa nr 61: Kielce – Fosowskie – linia pierwszorzędna, dwutorowa,
- linia kolejowa nr 73: Sitkówka Nowiny – Busko Zdrój – linia pierwszorzędna, dwutorowa,
- łącznica nr 567: Piaski – Kielce Herbskie – linia pierwszorzędna, jednotorowa,
- łącznica nr 568: Sitkówka Nowiny – Szczukowice – linia pierwszorzędna, jednotorowa,
- łącznica nr 840: Kielce Herbskie KHA – Kielce Herbskie KHB – linia pierwszorzędna, jednotorowa.

W granicach administracyjnych miasta Kielce znajdują się trzy stacje kolejowe oraz przystanki kolejowe:

Stacje kolejowe na terenie miasta:

- Kielce,
- Kielce Białogon,
- Kielce Herbskie,

Przystanki kolejowe na terenie miasta:

- Kielce Piaski,
- Kielce Ślichowice,
- Kielce Słowik,
- Piaski k/Kielc.

Podstawowymi parametrami decydującymi o uciążliwości oddziaływania akustycznego w zakresie hałasu kolejowego są przede wszystkim: struktura ruchu, rodzaj torowiska oraz jego stan techniczny. Większy udział pociągów towarowych w strukturze ruchu powoduje zwiększenie wpływu linii kolejowych na klimat akustyczny. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa także prędkość pociągów, ukształtowanie i użytkowanie terenu wokół źródeł hałasu oraz zabudowa wraz ze sposobem jej zagospodarowania i użytkowania.

c) Hałas przemysłowy

Oddziaływanie akustyczne związane z działalnością przemysłową na terenie Kielce uwarunkowane jest emisją hałasu pochodzącą z zakładów przemysłowych, małych zakładów rzemieślniczych oraz obiektów handlowych i usługowych.

Kielce są ośrodkiem gospodarczym, w którym rozwinął się przemysł ciężki, budowlany, elektromaszynowy, a także spożywczy i przetwórczy. Koncentracja obiektów przemysłowych i usługowych ma miejsce głównie w rejonach ulic: Zagnańskiej, Olszewskiego, Ściegiennego, Hauke-Bosaka oraz Skrajnej. W 1992 roku na terenie miasta rozpoczęły swoją działalność Targi Kielce, jeden z dwóch liderów targowych w Polsce. W ostatnich latach w Kielcach powstały cztery galerie handlowe: Centrum Radomska, Pasaż Świętokrzyski, Galeria Korona oraz Galeria Echo, która po zakończonej w 2011 roku rozbudowie stała się największą galerią w Polsce pod względem liczby sklepów. Oprócz centrów handlowych, w mieście funkcjonują 2 targowiska miejskie – przy ul. Seminaryjskiej oraz ul. Mielczarskiego, a także kilka mniejszych targowisk położonych przy osiedlach mieszkaniowych.

Podmioty gospodarcze działające na terenie miasta, są źródłem lokalnej emisji hałasu. Hałas przemysłowy nie ma zatem znaczącego wpływu na klimat akustyczny w skali całego miasta i jest znacznie mniej odczuwalny niż np. hałas komunikacyjny.

d) Hałas komunalny

Inną uciążliwą w odbiorze społecznym grupą oddziaływań akustycznych jest tzw. hałas komunalny. Są to najczęściej punktowe źródła emisji, zlokalizowane we wszystkich dzielnicach Kielc. W centrum dominujące są oddziaływania pochodzące z restauracji, barów i klubów. Ponadto zlokalizowane w różnych punktach miasta pawilony handlowe są również przyczyną nadmiernej emisji hałasu do środowiska. Źródłami hałasu w tym przypadku są najczęściej instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz agregaty chłodnicze bez zabezpieczeń akustycznych. Do źródeł grupy hałasu komunalnego można również zaliczyć imprezy masowe odbywające się w centrum miasta. Jednakże w przypadku imprez masowych na organizatorach spoczywa obowiązek dotrzymania dopuszczalnych norm emisji hałasu w trakcie trwania imprezy.

4.2.2. Tereny zagrożone hałasem wyznaczone na podstawie mapy akustycznej

Tereny, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku wyznaczono na podstawie mapy akustycznej [18]. Większość zaleceń Programu ochrony środowiska przed hałasem odnosi się do terenów mieszkaniowych. Ustalając listę priorytetów w zakresie ochrony przed hałasem na tych terenach należy brać pod uwagę zarówno **wielkość przekroczenia poziomu dopuszczalnego, jak i liczbę zagrożonych mieszkańców**. Program ochrony określa też priorytet podejmowania decyzji, czyli w jakich miejscach w pierwszej kolejności zrealizowane powinny zostać działania redukujące hałas. Program wskazuje również kierunki działań na terenach mniej zagrożonych hałasem, jako działania planowane do realizacji w dłuższym horyzoncie

czasowym. Tak skonstruowany program działań obejmujący wszystkie obszary zagrożone hałasem pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi przeznaczonymi na przedsięwzięcia ochronne i sukcesywne ich realizowanie w miarę możliwości ekonomicznych. Podstawowe kierunki i zakres działań mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego, a docelowo, zmniejszenie na całym obszarze miasta poziomów hałasu do wartości mniejszych niż dopuszczalne przedstawiono poniżej w rozdziale 4.3.

4.3. Wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

W celu ograniczenia równoważnego poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska [11] na obszarze całego miasta zaproponowano w Programie odpowiednie działania naprawcze. Należy jednak zaznaczyć, że w świetle istniejącego poziomu obciążenia ruchem oraz lokalizacji odcinków drogowych i kolejowych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej uzyskanie efektów w postaci dotrzymania poziomów dopuszczalnych jest niezwykle trudne, a w niektórych przypadkach wręcz nierealne. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców źródeł hałasu jest jednak podejmowanie wszelkich działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego na terenie miasta w takim stopniu, w jakim jest to tylko możliwe. W ramach opracowywania niniejszego Programu przeanalizowano wyniki modelowania klimatu akustycznego przedstawione w opracowanej mapie akustycznej [18] oraz zaproponowano działania, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu akustycznego w Kielcach. Podzielono je na następujące grupy:

- I. **działania krótkoterminowe**, stanowiące podstawowy zakres niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2020–2024; w tej grupie znalazły się działania, które będą realizowane w okresie obowiązywania przedmiotowego Programu na terenach najbardziej narażonych na hałas (tereny o najwyższej wartości wskaźnika M),
- II. **działania średnioterminowe**, których realizacja przewidywana jest w okresie wykonywania kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem tj. w latach 2025–2029 (tereny o średniej wartości wskaźnika M),
- III. **działania długoterminowe**, których realizacja przewidywana jest w okresie wykonywania następnych programów ochrony środowiska przed hałasem, tj. po roku 2029 (tereny o niskiej wartości wskaźnika M),
- IV. działania związane z **edukacją społeczną i ekologiczną**, które powinny być prowadzone w sposób ciągły, zarówno w zakresie działań długoterminowych, średnioterminowych i krótkoterminowych.

Zgodnie z rozporządzeniem [9], **w pierwszej kolejności powinny być wykonane działania mające na celu redukcję poziomu dźwięku na obszarach, dla których wskaźnik M posiada**

najwyższą wartość. W tym celu na potrzeby niniejszego opracowania dokonano analizy mapy akustycznej, w ramach której opracowano rozkład wskaźnika M w granicach miasta. Następnie dokonano jego podziału na trzy grupy, agregując węższe klasy wartości. Dla każdej z nich przypisano priorytet, z jakim powinny być podjęte działania mające na celu ograniczenie poziomu hałasu (wysoki, średni lub niski). Podział ten przedstawiono w tab. 4.7.

Tab. 4.7. Zestawienie priorytetów, z jakimi powinny być podjęte działania mające na celu ograniczenie poziomu hałasu w zależności od wartości wskaźnika M

Priorytet działań	Wartość wskaźnika M	
	Od	Do
Wysoki	30,01	-
Średni	15,01	30,00
Niski	0,01	15,00

DZIAŁANIA KRÓTKOTERMINOWE

Propozycja działań krótkoterminowych niezbędnych do polepszenia stanu akustycznego środowiska na terenie miasta Kielce powinna obejmować przede wszystkim ograniczenie liczby i zasięgu uciążliwości akustycznych dla terenów najbardziej narażonych na oddziaływanie hałasu – realizacja wysokiego priorytetu wg wskaźnika M charakteryzującego wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na danym terenie oraz przyjętych sposobów działania i metod ochrony poprzez realizację działań zestawionych w tab. 4.8 poniżej. Wszystkie obszary, dla których wartość wskaźnika M była większa od 30 zostały zakwalifikowane do działań krótkoterminowych (zadania planowane w latach 2020–2024).

Tab. 4.8. **Działania krótkoterminowe** - propozycja działań naprawczych dla terenów, dla których wskaźnik M przyjmuje wartości największe, do zrealizowania w latach obowiązywania niniejszego Programu tj. 2020–2024 r.

Lp.	Nazwa ulicy, linii kolejowej lub obszaru	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Szacunkowy koszt realizacji działania
1*	ul. Jesionowa (DK74) na odcinku od ul. Warszawskiej do ul. Marszałkowskiej	realizacja inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”	6 dB	GDDKiA Oddział w Kielcach	36 400 000 zł (dotyczy analizowanego odcinka ul. Jesionowej)
2**	ul. Wrzosowa na odcinku od ul. Barwinek do ul. Czachowskiego	budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 764 na odcinku od ul. Tarnowskiej do Ronda Czwartaków	3 dB	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach	41 212 000 zł

Lp.	Nazwa ulicy, linii kolejowej lub obszaru	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Szacunkowy koszt realizacji działania
3	ul. Malików na odcinku od Al. Szajnowicza-Iwanowa do ul. Kolejarzy	zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości o skuteczności minimum 3 dB (np. SMA 5, BBTM 8) lub wymiana nawierzchni jezdni na standardową (np. SMA 11) z jednoczesnym zastosowaniem środków trwałego uspokojenia ruchu w postaci podniesionych przejść dla pieszych (3 przejścia) z łagodnym profilem najazdu	3 dB	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach	1 072 500 zł lub 836 000 zł
4*	ul. Łódzka (DK74) na odcinku od budynku przy ul. Łódzkiej 215 do włączenia z drogą ekspresową S74	realizacja inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”	6 dB	GDDKiA Oddział w Kielcach	26 600 000 zł (dotyczy analizowanego odcinka ul. Łódzkiej)

* Zadanie w ramach planowanej inwestycji GDDKiA Oddział w Kielcach pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”

** Zadanie zostało zrealizowane w roku 2018, po opracowaniu Mapy akustycznej miasta Kielce [18]

Łączne koszty inwestycji przedstawionych w powyższej tabeli wynoszą około 105 mln zł (w tym koszty działań realizowanych przez GDDKiA: 63 mln zł, koszty działań realizowanych przez Miejski Zarząd Dróg: 42 mln zł). Należy natomiast zaznaczyć, że w przypadku rozbudowy drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi ekspresowej S74, środki na realizację tego zadania mogą pochodzić z Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 roku).

Zestawienie powyższych działań nie jest związane z kolejnością ich wykonywania. Kolejność i czas ich realizacji leży w gestii zarządcy obiektu lub instytucji, której dotyczą odpowiednie działania.

Wszystkie zaproponowane powyżej metody i środki ograniczenia oddziaływania hałasu dla analizowanych odcinków drogowych zostały dobrane w sposób optymalny pod względem technicznych i organizacyjnych możliwości ich zastosowania.

Dla odcinków ulic Jesionowej i Łódzkiej, jako działanie naprawcze wskazano realizację planowanej przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”. Należy zaznaczyć, iż w momencie opracowywania niniejszego Programu nie został jeszcze wybrany rekomendowany wariant tego przedsięwzięcia. Bez względu jednak na ostateczny przebieg zamierzonej na lata 2022-2025 inwestycji, będzie ona pozytywnie wpływać na poprawę klimatu akustycznego w rejonie ulic Jesionowej i Łódzkiej. W przypadku rozbudowy drogi w istniejącym śladzie DK74 wykonane zostaną odpowiednie zabezpieczenia akustyczne (których skuteczność

zweryfikowana zostanie na etapie analizy porealizacyjnej), natomiast w sytuacji nowego przebiegu S74 natężenie ruchu na analizowanych odcinkach ulic zdecydowanie się zmniejszy, co bezpośrednio wpłynie na obniżenie hałasu generowanego przez ruch pojazdów. Mając na uwadze powyższe, w chwili obecnej nie jest zasadne planowanie innych działań naprawczych na ww. odcinkach drogowych, aktualnie będących w zarządzie Miejskiego Zarządu Dróg w Kielcach. Powyższa kwestia dotyczy także dwóch sąsiednich odcinków ulic Jesionowej i Łódzkiej, objętych działaniami średnioterminowymi (tab. 4.9).

W ciągu odcinka ul. Wrzosowej (od ul. Barwinek do ul. Czachowskiego) nastąpiła już poprawa warunków akustycznych w otoczeniu drogi. Wpływ na obniżenie poziomu hałasu powodowanego ruchem pojazdów miała budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej 764 w ciągu ul. Pileckiego (od skrzyżowania ul. Tarnowskiej z ul. Wapiennikową (DK 73) do Ronda Czwartaków) zrealizowana w 2018 r., a więc już po opracowaniu Mapy akustycznej [18]. Po oddaniu do użytkowania ww. inwestycji, znaczna część ruchu przeniosła się z ul. Wrzosowej na ulice Pileckiego i Wapiennikową.

Ostatnim odcinkiem objętym działaniami krótkoterminowymi jest fragment ul. Malików (od Al. Szajnowicza-Iwanowa do ul. Kolejarzy). Dla tego odcinka zaproponowano opcjonalnie dwa rodzaje działań naprawczych, równoważne pod względem prognozowanej redukcji hałasu. Proponuje się zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości (o skuteczności minimum 3 dB, np. SMA 5, BTM 8) bądź wymianę nawierzchni jezdni na standardową tj. bez właściwości redukujących hałas (np. SMA 11) wraz z jednoczesnym wykonaniem podniesionych przejść dla pieszych z łagodnym profilem najazdu (jako trwałe uspokojenie ruchu). Należy zaznaczyć, że stan techniczny nawierzchni jezdni na ul. Malików w chwili obecnej jest średni i w ciągu okresu obowiązywania niniejszego Programu (do roku 2024) z pewnością ulegnie jeszcze pogorszeniu. W związku z powyższym wymiana warstwy ścieralnej będzie wkrótce konieczna nie tylko ze względów akustycznych. Decyzja o wyborze wariantu działań naprawczych na tym odcinku powinna zostać podjęta przez zarządcę drogi – Miejski Zarząd Dróg w Kielcach.

Niezależnie od powyżej wskazanych działań, zarządcy dróg na terenie miasta są zobowiązani do utrzymywania nawierzchni jezdni w dobrym stanie technicznym na całej sieci drogowej. Stan techniczny nawierzchni jest jednym z głównych czynników mających wpływ na oddziaływanie hałasu pochodzącego do ruchu drogowego. Działania polegające na wymianie nawierzchni jezdni powinny być realizowane bezwarunkowo na całej sieci dróg, każdorazowo po osiągnięciu złego stanu nawierzchni drogi. W ramach Programu wskazano te odcinki dróg, na których wymiana nawierzchni jest w chwili obecnej najpilniejsza, z uwagi na oddziaływanie hałasu.

Jako przykłady krótkoterminowych działań naprawczych, które zostały zrealizowane od momentu wykonania mapy akustycznej, a które również mają wpływ na ograniczenie hałasu można wymienić:

- wspomnianą już budowę nowego przebiegu DW 764 na odcinku od skrzyżowania ul. Tarnowskiej z ul. Wapiennikową (DK 73) do Ronda Czwartaków, zrealizowaną przez Miejski Zarząd Dróg w Kielcach w 2018 r.,
- budowę ekranów akustycznych (trzy odcinki) w ciągu ul. Ściegiennego, które wynikały z analizy porealizacyjnej dla inwestycji pn.: „Rozbudowa ul. Ściegiennego w ciągu drogi krajowej nr 73 w Kielcach”,
- budowę ekranu akustycznego przy ul. Krakowskiej w Kielcach (etap I na wysokości budynku 178 przy ul. Krakowskiej), który wynikał z wykonanej analizy porealizacyjnej dla inwestycji pn.: „Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 762 na odcinku od granic miasta do ul. Karczówkowskiej (ul. Krakowska i ul. Armii Krajowej)”. Ponadto na odcinku ul. Krakowskiej zarządca drogi zobowiązany jest do wykonania dodatkowych zabezpieczeń akustycznych (ekranów akustycznych).

Miasto od 2016 roku realizuje także projekt „Rozwój komunikacji publicznej w Kielcach”, którego głównym celem jest zwiększenie wykorzystania transportu miejskiego na terenie miasta oraz obszaru funkcjonalnego. W ramach tego projektu wyznaczono następujące zadania inwestycyjne:

- wdrożenie inteligentnego systemu transportowego (ITS) wraz z budową niezbędnej infrastruktury,
- zakup i montaż automatów do sprzedaży biletów w autobusach komunikacji miejskiej,
- zakup i montaż wewnętrznych tablic LCD „koralikowych” wizualizujących przebieg trasy danej linii,
- doposażenie autobusów w urządzenia systemu zapowiedzi głosowych,
- budowę przedłużenia ul. Olszewskiego w Kielcach w kierunku skrzyżowania ulic: Zagnańskiej z Witosa,
- budowę drogi gminnej na os. Dąbrowa II w Kielcach na odcinku od ul. Wincentego z Kielc do ul. Warszawskiej wraz z budową nowej pętli autobusowej,
- budowę pętli autobusowej przy ul. Zagnańskiej w Kielcach wraz z rozbudową ul. Zagnańskiej od ul. Witosa do granicy miasta,
- budowę Centrum Komunikacyjnego wraz z Systemem Informacji dla Pasażerów (przebudowa, rozbudowa i modernizacja istniejącego zespołu dworca autobusowego przy ul. Czarnowskiej 12 w Kielcach),
- poprawę dostępności komunikacyjnej Uniwersytetu Jana Kochanowskiego poprzez rozbudowę ul. Domaszowskiej i ul. Żniwnej w Kielcach wraz z rozbudową skrzyżowania al. Tysiąclecia Państwa Polskiego z al. Solidarności.

Kolejnym realizowanym od 2017 roku projektem jest „Rozwój infrastruktury transportu publicznego w Kielcach”, który obejmuje 4 zadania inwestycyjne:

- zakup 25 sztuk autobusów o napędzie spełniającym co najmniej normę Euro 6,
- zakup i montaż 30 szt. elektronicznych tablic informacyjnych,

- rozbudowę ul. Wapiennikowej w Kielcach wraz z rozbudową skrzyżowań: z ul. Ściegiennego i ul. Husarską oraz z ul. Popieluszki i ul. Pileckiego,
- rozbudowę ul. Cmentarnej na odcinku od ul. Sandomierskiej do ul. Zielnej wraz z przebudową parkingu przy cmentarzu Cedzyna w Kielcach.

Oba te projekty wpisują się w strategię krótkoterminową (termin realizacji kolejno do 2022 r. i do 2020 r.) i znacznie przyczynią się do poprawy klimatu akustycznego na terenie miasta oraz promocji komunikacji publicznej.

W ramach strategii krótkoterminowej należy w miarę możliwości dążyć do sukcesywnego zwiększania obszarów objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w granicach administracyjnych miasta Kielce. Pozwoli to na wyegzekwowanie od Inwestorów właściwej lokalizacji inwestycji, zapewniającej odpowiedni komfort akustyczny dla użytkowników obiektów. Dzięki właściwemu planowaniu przestrzennemu będzie można uniknąć powstawania części nowych „gorących obszarów”.

W ramach niniejszego Programu należy wprowadzić dla głównych ciągów komunikacyjnych, ze względu na występowanie największych przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu dźwięku w środowisku, następujące wytyczne do planowania przestrzennego na terytorium Miasta Kielce:

- 1) lokalizowanie nowoprojektowanych dróg klasy Z (zbiorczej) lub wyższych, jeśli jest to technicznie możliwe w sposób zapewniający jak najmniejszą ingerencję w tereny podlegające ochronie akustycznej,
- 2) lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej poza zasięgiem uciążliwego hałasu komunikacyjnego, a w przypadku dopuszczenia planowanej zabudowy mieszkaniowej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasu należy, w miarę możliwości, uwzględnić niżej wymienione warunki:
 - zabudowa mieszkaniowa powinna być zabudową zapewniającą ochronę akustyczną całego budynku poprzez zastosowanie ekranów przeciwdźwiękowych,
 - strefowanie lokalizacji zabudowy - lokalizowanie obiektów o charakterze niemieszkalnym (np. garaże, obiekty handlowe itp.) bliżej źródła dźwięku, które będą stanowić naturalną barierę przeciwdźwiękową dla zabudowy chronionej akustycznie.
- 3) w przypadku uchwalania lub zmiany zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – odsuwanie linii zabudowy poza przewidywane obszary uciążliwego hałasu, lub takie kształtowanie obszarów, aby obiekty mieszkaniowe znajdowały się w dalszej odległości od głównych dróg.

Dodatkowo zarządcy dróg w przypadku opiniowania włączenia nowych odcinków dróg do systemu komunikacyjnego miasta zobowiązani są uwzględnić wpływ inwestycji na zmianę klimatu akustycznego, jeżeli wynika to z odrębnych przepisów prawa.

W celu ochrony przed hałasem istnieje możliwość zastosowania również innych rozwiązań, niż stosowane powszechnie ekrany akustyczne. Metodami takimi są np.:

- zastosowanie odpowiedniej organizacji ruchu drogowego, pozwalającej na większą płynność ruchu, co wpływa na zmniejszenia natężenia dźwięku emitowanego przez pojazdy,
- strefowanie zabudowy względem źródła hałasu, polegające na odpowiednim planowaniu przestrzennym, oddzielającym tereny chronione akustycznie od źródeł hałasu poprzez tereny niewrażliwe na hałas np. zabudowę usługową,
- odpowiednie kształty, gabaryty oraz odpowiednia orientacja budynków zlokalizowanych w pobliżu źródła dźwięku, uniemożliwiająca jego rozprzestrzenianie się,
- eliminacja niekorzystnych czynników potęgujących hałas np. dużych powierzchni odbijających fale akustyczne (beton),
- podniesienie konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do indywidualnego transportu samochodowego, etc.

Powyższe wytyczne do planowania przestrzennego na terytorium miasta Kielce należy również uwzględnić w:

- 1) prognozach oddziaływania na środowisko, które wykonywane są w ramach projektów planów zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [4]. Zadaniem prognoz oddziaływania na środowisko jest właściwa ocena planów miejscowych pod kątem realizacji ww. wytycznych oraz proponowanie wytycznych, jako rozwiązań kompensujących i ograniczających,
- 2) kartach informacyjnych przedsięwzięcia zgodnie z art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [4],
- 3) raportach o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, które wykonywane są zgodnie z art. 66, w szczególności ust. 1 pkt 7 – 9 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [4].

Ze względów ekonomicznych działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie takich obiektów jak: szpitale, domy opieki społecznej czy szkoły zostały uwzględnione w ramach zabezpieczeń poszczególnych odcinków ulic, przy których są one zlokalizowane oraz nadano im taki sam priorytet narażenia na hałas. Na etapie realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem nie jest możliwe określenie liczby osób, które będą narażone na oddziaływanie hałasu po realizacji działań naprawczych proponowanych w ramach tego opracowania.

Dla odcinków ulicy Wrzosowej i ulicy Malików objętych strategią krótkoterminową sporządzone zostały mapy imisyjne oraz mapy przedstawiające efekt proponowanych działań naprawczych. Powyższe mapy zostały zamieszczone w rozdziale 12.

Z uwagi na brak ostatecznych rozwiązań projektowych dotyczących rozbudowy drogi krajowej nr 74, o czym wspomniano już we wcześniejszej części opracowania, dla odcinków ulicy Jesionowej i ulicy Łódzkiej objętych strategią krótkoterminową nie wykonano przedmiotowych map.

DZIAŁANIA ŚREDNIOTERMINOWE

W ramach strategii średnioterminowej określono przedsięwzięcia mające na celu poprawę klimatu akustycznego w mieście, których realizacja miałaby się odbywać w perspektywie czasowej do 10 lat, czyli głównie w okresie, kiedy realizowany będzie kolejny Program ochrony środowiska przed hałasem. Są to przedsięwzięcia, które powinny być realizowane na terenach, na których wskaźnik M przyjmuje obecnie wartości w zakresie od 15 do 30 (tab. 4.7). Działania dla terenów, dla których wskaźnik M kształtował się w przedziale 15-30, powinny stanowić „listę rezerwową” dla działań krótkookresowych i w sytuacji zaistniałych rezerw finansowych w budżecie Miasta Kielce, należy dążyć do ich realizacji w terminie wcześniejszym, czyli w okresie obowiązywania przedmiotowego Programu (w latach 2020–2024).

Główne kierunki należące do grupy działań średniookresowych to:

- konsekwentna realizacja projektów infrastrukturalnych Wieloletniej Prognozy Finansowej [34],
- rozwój komunikacji zbiorowej i rowerowej,
- systematyczne wprowadzanie do przewozów w ramach komunikacji miejskiej nowego taboru autobusowego (wprowadzanie do specyfikacji przetargowych stosownych zapisów dotyczących warunków, jakie powinny spełniać pojazdy, aby ograniczyć emitowany przez nie hałas komunikacyjny),
- realizacja inwestycji obszarowych mających na celu uspokojenie ruchu,
- zapewnienie priorytetu komunikacji zbiorowej,
- dalszy rozwój systemu „Park and Ride”,
- planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenia hałasem – strefowanie funkcji zabudowy,
- skuteczne i konsekwentne egzekwowanie ograniczeń:
 - a) ruchu (strefy ruchu uspokojonego),
 - b) prędkości (szczególnie w porze nocy),
 - c) tonażu.

W strategii średnioterminowej zawiera się również ocena niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce na lata 2020–2024 oraz realizacja działań wynikających ze zmiany stanu akustycznego w mieście w czasie obowiązywania niniejszego Programu.

Przedsięwzięcia realizowane w ramach strategii średnioterminowej mogą być finansowane ze środków własnych Miasta Kielce (m.in. zaplanowanych w ramach Wieloletniej Prognozy Finansowej [34]) oraz zarządców dróg i linii kolejowych.

Tab. 4.9. **Działania średnioterminowe** - propozycja działań naprawczych dla terenów, dla których wskaźnik M przyjmuje wartości średnie, do zrealizowania w latach 2025–2029

Lp.	Nazwa ulicy, linii kolejowej lub obszaru	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Szacunkowy koszt realizacji działania
1*	ul. Łódzka (DK74) na odcinku od ul. 1 Maja do ul. Wróbla	realizacja inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”	6 dB	GDDKiA Oddział w Kielcach	126 000 000 zł (dotyczy analizowanego odcinka ul. Łódzkiej)
2	ul. 1 Maja na odcinku od ul. Batalionów Chłopskich do ul. Częstochowskiej	wymiana nawierzchni na standardową (np. SMA 11) po osiągnięciu złego stanu technicznego, koordynacja sygnalizacji świetlnej w ramach wdrożenia systemu ITS	3 dB	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach	366 500 zł
3	ul. Częstochowska na odcinku od ul. Marii Skłodowskiej-Curie do ul. 1 Maja	wymiana nawierzchni na standardową (np. SMA 11) po osiągnięciu złego stanu technicznego, zastosowanie środków trwałego uspokojenia ruchu	3 dB	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach	295 000 zł
4	ul. Źródłowa (DK73) na odcinku od ul. Zagórskiej do ul. Sandomierskiej	wymiana nawierzchni na standardową (np. SMA 11) po osiągnięciu złego stanu technicznego, koordynacja sygnalizacji świetlnej w ramach wdrożenia systemu ITS	3 dB	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach	1 018 000 zł

Lp.	Nazwa ulicy, linii kolejowej lub obszaru	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Szacunkowy koszt realizacji działania
5**	ul. Wrzosowa na odcinku od ul. Bąkowej do ul. Karskiego	budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 764 na odcinku od ul. Tarnowskiej do Ronda Czwartaków	3 dB	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach	41 212 000 zł
6*	ul. Jesionowa (DK74) na odcinku od ul. Marszałkowskiej do ul. Klonowej	realizacja inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”	6 dB	GDDKiA Oddział w Kielcach	30 800 000 zł (dotyczy analizowanego odcinka ul. Jesionowej)
7	ul. Tarnowska (DK73) na odcinku od ul. Wapiennikowej do ul. Księcia Józefa Poniatowskiego	wymiana nawierzchni na standardową (np. SMA 11) po osiągnięciu złego stanu technicznego, koordynacja sygnalizacji świetlnej w ramach wdrożenia systemu ITS	3 dB	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach	1 465 000 zł

* Zadanie w ramach planowanej inwestycji GDDKiA Oddział w Kielcach pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”

** Zadanie zostało zrealizowane w roku 2018, po opracowaniu Mapy akustycznej miasta Kielce [18]

Łączne koszty inwestycji przedstawionych w powyższej tabeli wynoszą około 201 mln zł (w tym koszty działań realizowanych przez GDDKiA: 157 mln zł, koszty działań realizowanych przez Miejski Zarząd Dróg: 44 mln zł). Podobnie jak w przypadku działań krótkoterminowych, część środków na ich realizację jest już zarezerwowana w budżecie np. pod rozbudowę drogi krajowej nr 74.

DZIAŁANIA DŁUGOTERMINOWE

W ramach strategii długoterminowej określono przedsięwzięcia mające na celu poprawę klimatu akustycznego w mieście, których realizacja miałaby się odbywać głównie w perspektywie czasowej ponad 10 lat. Jednak, w przypadku zaistniałych możliwości technicznych oraz rezerw finansowych w budżecie Miasta Kielce, działania te powinny stanowić „listę rezerwową” dla działań krótko- i średnioterminowych i powinny zostać zrealizowane w terminie wcześniejszym.

Jako przykłady długoterminowych działań naprawczych, w ramach projektów wybranych z Wieloletniej Prognozy Finansowej dla Miasta Kielce [34], można wymienić:

- budowę ul. Miłej na odcinku od ul. Jagiellońskiej do ul. 1 Maja,
- budowę ul. Skalistej na odcinku od ul. Wapiennikowej w kierunku ul. Spokojnej,
- budowę ul. Ciekockiej,
- budowę ul. Czachowskiego na odcinku od ul. Wapiennikowej w kierunku ul. Spokojnej,
- budowę ul. Naruszewicza,
- budowę ul. Prostej na odcinku od ul. Cedzyńskiej do ul. Zagórskiej,
- budowę ul. Weterynaryjnej na odcinku od ul. Ściegiennego do ul. Łanowej,
- budowę ul. Wydryńskiej,
- budowę ul. Monte Cassino,
- budowę ul. Łanowej na odcinku od ul. Weterynaryjnej do ul. Kalinowej,
- budowę ul. Piaski Małe,
- budowę ul. Kleckiej na odcinku od posesji nr 28 do posesji nr 159A Suków-Borki,
- budowę ul. Młodej,
- budowę ul. Szwedzkiej,
- budowę przedłużenia drogi oznaczonej w MPZP symbolem KDD1¹ łączącej al. Popiełuszki z planowanym Świętokrzyskim Kampusem Laboratoryjnym Głównego Urzędu Miar,
- budowę przedłużenia ul. Massalskiego w kierunku terenów PKP,
- budowę przedłużenia ul. Zapolskiej,
- budowę skrzyżowania ulic: Kamińskiego, Podklasztornej i Bernardyńskiej wraz z rozbudową ul. Podklasztornej,
- budowę drogi dojazdowej oznaczonej symbolem KDD2² zgodnie z MPZPT oraz drogi do Hospicjum im. św. Matki Teresy z Kalkuty od ul. Mieszka I,
- budowę zawrotki w ciągu ul. Bohaterów Warszawy pod skrzyżowaniem z ul. Tarnowską,
- przedłużenie DW 745 na odcinku od drogi krajowej 74 do drogi krajowej 73 poprzez rozbudowę ciągu ulic Zagnańskiej i Witosa oraz budowę nowego połączenia ul. Witosa z ul. Radomską wraz z rozbudową DW 745 w ciągu ul. Szybocowej oraz budową ul. Karczunek,
- przebudowę ul. Słowackiego,
- przebudowę ul. Barwinek na odcinku od ul. Brzoskwiniowej do ul. Wapiennikowej,

¹ Oznaczenie zgodnie z Uchwałą Nr LX/1333/2018 Rady Miasta Kielce z dnia 13 września 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe - Obszar IV.2.2: U zbiegu ulic Wrzosowej i Ks. Jerzego Popiełuszki” na obszarze miasta Kielce

² Oznaczenie zgodnie z Uchwałą Nr XLIV/1075/2009 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 22 grudnia 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód - Obszar V.5.1 Czarnów - Chrobrego - rejon ul. Lecha” na obszarze miasta Kielce

- rozbudowę ul. Kolonia,
- rozbudowę al. Górników Staszicowskich (etap I – od skrzyżowania z ul. Pańską do skrzyżowania z ul. Fabryczną, etap II – od skrzyżowania z ul. Pańską do ul. Krakowskiej),
- rozbudowę ul. Sukowskiej (etap I – od skrzyżowania z ul. Łanową do posesji nr 40),
- rozbudowę ul. Klonowej na odcinku od ul. Orkana do ul. Turystycznej,
- rozbudowę ul. Wojska Polskiego na odcinku od ul. Miodowicza do ul. Tarnowskiej,
- rozbudowę DW 764 na odcinku od Ronda Czwartaków do granicy miasta wraz z budową ul. Dąbka,
- rozbudowę skrzyżowania ul. Jagiellońskiej z ul. Karczówkowską i ul. Kamińskiego,
- rozbudowę układu komunikacyjnego w rejonie al. Solidarności,
- rozbudowę układu komunikacyjnego w rejonie Zagórza.

Wykonanie tych inwestycji będzie miało pozytywny wpływ na klimat akustyczny miasta. Dodatkowo rozwiązania organizacyjne powodujące upłynnienie ruchu pojazdów również przyczyniają się do polepszenia warunków akustycznych. Ograniczenie manewrów ruszania i hamowania pojazdów (szczególnie przy skrzyżowaniach) korzystnie wpłynie na klimat akustyczny miasta.

Inną, kluczową inwestycją, zarówno dla rozwoju miasta Kielce jak i gmin wchodzących w skład Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego, jest wschodnia obwodnica Kielc. Nowa droga miałaby być alternatywą dla biegnącej przez Kielce drogi krajowej numer 73 na osi północ-południe, którą odbywa się ruch tranzytowy. Pierwszy projekt budowy drogi został przedstawiony już w 2014 roku i zakładał budowę 16-kilometrowej drogi dwujezdniowej o statusie drogi ekspresowej z początkiem na węźle Wiśniówka przy S7, przecinającej drogę krajową nr 74 w Górnio i kończącej się w okolicach Bilczy przy drodze krajowej nr 73. Trasa miała biec przez tereny gminy Masłów, Górnio, Daleszyce i Morawica. W 2016 roku powstał nowy wstępny projekt przebiegu obwodnicy. Według tej koncepcji trasa miała być jednojezdniową drogą wojewódzką o długości 11 kilometrów, ale budowaną w parametrach trasy ekspresowej. Kolejne obietnice na temat budowy wschodniej obwodnicy Kielc pojawiły się w 2018 roku. Na początku roku 2020 zarówno władze samorządowe województwa, jak i Kielc zadeklarowały ścisłą współpracę w tej sprawie oraz podpisanie stosownego porozumienia. Podjęto także starania o włączenie inwestycji do „Programu budowy 100 obwodnic na lata 2020-2030”. Niewątpliwie inwestycja ta pozwoli na wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miasta, usprawnienie ruchu drogowego oraz wpłynie korzystnie na stan klimatu akustycznego w sąsiedztwie drogi krajowej nr 73. Jednak z uwagi na brak rozwiązań projektowych, na etapie niniejszego opracowania nie ma możliwości dokładnej analizy wpływu inwestycji na klimat akustyczny miasta.

Zarządca linii kolejowej, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., pod koniec października 2017 roku podpisał umowę na przygotowanie dokumentacji projektowej na modernizację linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna - Kozłów. W ramach inwestycji planowany jest remont przystanków Kielce Piaski, Kielce Słowik oraz peronów przy dworcu kolejowym. W ramach zadania powstaną

także nowe przystanki kolejowe - Kielce Podkarczówka i Kielce Witosza. Po zakończeniu inwestycji pociągi pasażerskie na odcinku Kostomłoty – Kielce – Kozłów pojadą z prędkością 120-140 km/h, do 100 km/h przyspieszy również transport towarowy. Pomimo, iż inwestycja jest planowana do realizacji w latach 2020-2022, w niniejszym Programie została zakwalifikowana do działań długoterminowych ze względu na kryterium wartości wskaźnika M. Jak już wspomniano wyżej, w przypadku zaistnienia możliwości finansowych, działania ze strategii długoterminowej mogą być realizowane wcześniej.

EDUKACJA SPOŁECZNA

Ostatnią grupę działań naprawczych proponowanych do realizacji w Programie jest tzw. edukacja społeczna (edukacja ekologiczna). Jednym ze sposobów jej realizacji mogą być konsultacje społeczne przeprowadzane m.in. w ramach opracowywania programów ochrony środowiska przed hałasem, w tym również niniejszego opracowania.

Prowadzenie systematycznych i skoordynowanych działań edukacyjnych skierowanych przede wszystkim do kierowców, korzystających z indywidualnych środków transportu może w realiach niniejszego Programu przynieść bardzo wymierny efekt. W ramach edukacji społecznej należy zwrócić szczególną uwagę na:

- promocję komunikacji zbiorowej,
- promocję komunikacji rowerowej i rozwój sieci ścieżek rowerowych i dążenie do włączenia jej do systemu komunikacji miejskiej,
- promocję i edukację alternatywnych form wykorzystania samochodów,
- promocję pojazdów „cichych”,
- udział mediów w konsultacjach społecznych i edukacji – rola „tłumacza”,
- promocję właściwego planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem – strefowanie funkcji zabudowy,
- promocję innych metod ochrony przed hałasem niż ekrany akustyczne,
- udostępnianie wyników mapy akustycznej i Programu ochrony środowiska przed hałasem,
- edukację ekologiczną w zakresie hałasu w środowisku i metod jego ograniczania.

Działania te mogą być finansowane ze środków własnych miasta lub zarządców dróg czy linii kolejowych. Dodatkowo środki na edukację społeczeństwa w zakresie oddziaływania hałasu można pozyskiwać poprzez programy finansowe UE oraz z pomocą sponsorów i mediów. Efekty działań związanych z edukacją społeczeństwa są w chwili obecnej bardzo trudne do oszacowania, jednak przy systematycznym i skoordynowanym działaniu mogą być bardzo znaczne.

W ramach tzw. „miękkich projektów” (działań nieinwestycyjnych), polegających na osiągnięciu niematerialnych, korzystnych efektów miasto Kielce uczestniczy w licznych kampaniach i akcjach. Kielce w niektórych dziedzinach propagowania „EKO - zachowań” mają już sporo doświadczeń

i sukcesów. Przykładem może być kampania „Rowerowy Maj” czy akcja „Europejski Tydzień Zrównoważonego Rozwoju”. Na terenie miasta prowadzone są także działania promujące turystykę rowerową i szlak Green Velo. Świadome, celowe i długoplanowe działania związane z edukacją i promowaniem „EKO - zachowań” wśród mieszkańców miasta przyniosą pozytywne skutki i to nie tylko w zakresie redukcji hałasu. Ważne jest, by działania te były dalej realizowane i poszerzane, ponieważ w odniesieniu do wielu tego typu działań z zakresu edukacji, wyniki są widoczne za kilka lub nawet kilkanaście lat.

W ramach edukacji społecznej należy także zwrócić uwagę na działania inwestycyjne będące w trakcie realizacji, które przedstawiono w tab. 4.10.

Tab. 4.10. Zestawienie **działań w ramach edukacji społecznej** wraz z terminem i podmiotem odpowiedzialnym za realizację (dane zawarte w poniższej tabeli, za wyjątkiem poz. 6, pochodzą z Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Kielce [34])

Lp.	Rodzaj działań do podjęcia w celu poprawy stanu klimatu akustycznego	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania
	<p>Projekt: „Rozwój komunikacji publicznej w Kielcach”</p> <p>Cel: zwiększenie wykorzystania transportu miejskiego miasta Kielce oraz jego obszaru funkcjonalnego, zapewniające wzrost mobilności jego mieszkańców i poprawę efektywności układów transportowych oraz spójność wewnętrzną ze stolicą województwa świętokrzyskiego i jej obszaru funkcjonalnego</p> <p>Cele szczegółowe: -zwiększenie dostępności komunikacyjnej stolicy województwa świętokrzyskiego i jej obszaru funkcjonalnego, - poprawa funkcjonowania systemu komunikacji miejskiej, - wsparcie funkcji metropolitalnych Kielc</p>	do grudnia 2022 r.	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach / Zarząd Transportu Miejskiego
2	<p>Projekt: „Rozwój infrastruktury transportu publicznego w Kielcach”</p> <p>Cel ogólny: zwiększenie wykorzystania transportu miejskiego miasta Kielce oraz jego obszaru funkcjonalnego, przyczyniające się do poprawy mobilności mieszkańców i poprawy dostępności wewnętrznej stolicy województwa świętokrzyskiego i jej obszaru funkcjonalnego</p> <p>Cele szczegółowe: - zwiększenie liczby ekologicznych form transportu zbiorowego, - poprawa funkcjonowania systemu komunikacji miejskiej, - wsparcie funkcji metropolitalnych Kielc</p>	do marca 2020 r.	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach / Zarząd Transportu Miejskiego
3	<p>Projekt: „Kielecki rower miejski” (Zadanie I: Budowa i przebudowa ścieżek rowerowych; Zadanie II: Budowa parkingów rowerowych, miejsc obsługi rowerzystów oraz liczników rowerowych)</p> <p>Cel: budowa i przebudowa ścieżek rowerowych, stworzenie miejskiej wypożyczalni, budowa parkingów rowerowych</p>	2022 r.	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach / Biuro Inwestycji Urzędu Miasta Kielce
4	<p>Projekt: „Budowa i modernizacja sieci ścieżek rowerowych w gminie Kielce jako element</p>	do 2021 r.	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach

Lp.	Rodzaj działań do podjęcia w celu poprawy stanu klimatu akustycznego	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania
	zrównoważonej mobilności miejskiej - Poprawa infrastruktury rowerowej” Cel: budowa i przebudowa odcinków dróg rowerowych		
5	Projekt: „System monitorowania efektywności miasta inteligentnego w ramach audytu miejskiego - Upowszechnienie idei miasta inteligentnego” Cel: upowszechnianie idei miasta inteligentnego poprzez monitorowanie usług oraz rozwoju, wprowadzenie zarządzania miastem opartego o zestandaryzowane, zharmonizowane i na bieżąco aktualizowane dane	do 2021 r.	Biuro ds. Inteligentnego Zarządzania Zrównoważonym Rozwojem-Smart City Urzędu Miasta Kielce
6	Edukacja ekologiczna w zakresie hałasu w środowisku i metod jego ograniczania	do 2024 r. (do końca obowiązywania niniejszego Programu)	Prezydent Miasta Kielce

Projekty „Rozwój komunikacji publicznej w Kielcach” oraz „Rozwój infrastruktury transportu publicznego w Kielcach” mają na celu podniesienie efektywności układu transportowego, stworzenie dogodnych powiązań transportu zbiorowego (publicznego) z indywidualną komunikacją rowerową i pieszą, upłynnienie ruch ludzi i środków transportu. Realizacja projektów przyczyni się do zwiększenia udziału taboru niskoemisyjnego (autobusy hybrydowe) we flocie transportu publicznego oraz do poprawy jakości funkcjonowania systemu komunikacji miejskiej (tablice informacyjne, bus-pasy, przystanki, pętla autobusowa). Inwestycje wpłyną również m.in. na skrócenia czasu podróży komunikacją miejską, integrację form transportu poprzez budowę centrum komunikacyjnego, gdzie zlokalizowany zostanie parking dla samochodów wraz z miejscami postojowymi dla rowerów.

Dwa kolejne projekty związane są z budową i modernizacją ścieżek rowerowych oraz funkcjonowaniem „Kieleckiego roweru miejskiego”. W ramach tych działań przewidziano stworzenie miejskiej wypożyczalni rowerów, budowę parkingów rowerowych, miejsc obsługi rowerzystów oraz liczników rowerowych. Nowe trasy rowerowe powstaną między innymi po zachodniej stronie alei Solidarności, od alei IX Wieków Kielc do alei Tysiąclecia Państwa Polskiego. Kolejny odcinek zaplanowano przy ul. Warszawskiej, od ul. Szydłówek Górny do ul. Jaworskiego oraz od ul. Jana Nowaka Jeziorańskiego do ul. Sikorskiego.

W ramach projektu „System monitorowania efektywności miasta inteligentnego w ramach audytu miejskiego - Upowszechnienie idei miasta inteligentnego” prowadzone są m. in. warsztaty dla mieszkańców miasta, lekcje w szkołach i na uczelniach partnerskich oraz konkursy. W 2019 r. w ramach projektu odbył się także największy w Polsce miejski Hackathon Idea Kielce.

Podmiotami odpowiedzialnymi za realizację powyższych działań inwestycyjnych w ramach edukacji społecznej są: Miejski Zarząd Dróg w Kielcach, Zarząd Transportu Miejskiego, Biuro Inwestycji Urzędu Miasta Kielce, Biuro ds. Inteligentnego Zarządzania Zrównoważonym Rozwojem-Smart City Urzędu Miasta Kielce oraz Prezydent Miasta Kielce. Podmiotem odpowiedzialnym za

finansowe rozliczenie projektów „Rozwój komunikacji publicznej w Kielcach”, „Rozwój infrastruktury transportu publicznego w Kielcach” oraz „Kielecki rower miejski” z Instytucją Zarządzającą PO PW 2014-2020, monitorowanie i sprawozdawczość jest Biuro Zarządzania Funduszami Europejskimi Urzędu Miasta Kielce.

4.4. Termin realizacji programu, w tym terminy realizacji poszczególnych zadań

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

- I. działania krótkoterminowe, stanowiące podstawowy zakres niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem, których realizacja powinna nastąpić w latach 2020–2024,
- II. działania średnioterminowe, których realizacja przewidywana jest w okresie wykonywania kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem tj. w latach 2025–2029,
- III. działania długoterminowe, których realizacja przewidywana jest w okresie wykonywania następnych programów ochrony środowiska przed hałasem, tj. po roku 2029,
- IV. działania związane z edukacją społeczną, które powinny być prowadzone w sposób ciągły, zarówno w zakresie działań długookresowych, średniookresowych i krótkookresowych.

Terminy realizacji działań zawartych w ramach edukacji społecznej oraz polityki średnio- i długoterminowej są dłuższe od czasu obowiązywania niniejszego opracowania (5 lat). Edukacja społeczeństwa powinna być konsekwentna i ciągła – tylko wtedy może przynieść wymierne i oczekiwane korzyści. Działania określone w strategii średnio- i długoterminowej powinny być natomiast realizowane w czasie obowiązywania tego i kolejnych programów ochrony środowiska przed hałasem. Działania zawarte w ramach strategii krótkoterminowej powinny być wykonywane w czasie trwania niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem, czyli do 31 grudnia 2024 r. Szczegółowy harmonogram realizacji strategii krótkoterminowej przedstawiono w tab. 4.8.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem [12] harmonogram działań naprawczych proponowanych w ramach niniejszego Programu ustalono, uwzględniając przede wszystkim:

- a) przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku na terenach przeznaczonych pod szpitale czy domy opieki społecznej (w ramach Programu przyjęto taki sam priorytet działań dla szpitali i domów opieki społecznej, jak dla terenów, na których są zlokalizowane),
- b) przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach mieszkaniowych,
- c) przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na pozostałych terenach, dla których ustalono dopuszczalny poziom hałasu.

Na terenach mieszkaniowych kolejność realizacji działań określono na podstawie wskaźnika M charakteryzującego wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na danym terenie, określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska [12].

4.5. Koszty realizacji programu, w tym koszty realizacji poszczególnych zadań

Koszty realizacji działań zawartych w strategii krótkookresowej wynoszą łącznie około 105 mln zł. Należy jednak zaznaczyć, że częściowo są to koszty zaplanowane przez zarządzających źródłami hałasu (np. GDDKiA Oddział w Kielcach) na inwestycje, które będą realizowane niezależnie od niniejszego Programu. Dodatkowo należy wspomnieć, iż w ramach działań zawartych w strategii krótkookresowej nie uwzględniono kosztów związanych z realizacją planów miejscowych w zakresie infrastruktury technicznej – w tym także dróg oraz kosztów związanych z odszkodowaniami. Tych kosztów na etapie wykonywania Programu ochrony środowiska przed hałasem nie można oszacować.

Na etapie wykonywania niniejszego Programu nie jest możliwe szczegółowe określenie kosztów działań zawierających się w strategii średnio- i długookresowej (nie jest to też w zakresie, ani celem Programu). Działania te będą realizowane w czasie obowiązywania niniejszego oraz kolejnych Programów ochrony środowiska przed hałasem (tj. po 2024 r.). Na etapie opracowywania tych aktualizacji konieczne będzie przeanalizowanie (na podstawie kolejnej mapy akustycznej) faktycznego stanu klimatu akustycznego na terenie miasta. Dopiero wtedy możliwe będzie sprecyzowanie potrzeby wykonania kolejnych działań należących do tej grupy oraz określenie kosztów ich wykonania. W chwili obecnej część kosztów realizacji strategii średnio- i długookresowej można orientacyjnie oszacować na podstawie danych zawartych w Wieloletniej Prognozie Finansowej [34]. Wskazane w niniejszym opracowaniu koszty na wykonanie działań w ramach strategii średnioterminowej wynoszą ponad 200 mln zł, jednakże część środków na ich realizację została zarezerwowana w budżecie. Koszty niezbędne do realizacji inwestycji wymienionych w ramach strategii długookresowej wynoszą łącznie około 480 mln zł.

Działania zawierające się w ramach edukacji ekologicznej powinny być wykonywane w sposób ciągły zarówno w ramach strategii krótko-, średnio-, jak i długoterminowej - tylko wtedy przyniosą zamierzony efekt. Kosztów działań w zakresie edukacji ekologicznej również nie można oszacować na etapie wykonywania niniejszego opracowania. Są one zależne od wielkości i rodzaju działań, które będą podejmowane przez Urząd Miasta Kielce oraz zarządców poszczególnych źródeł hałasu.

Szacunkowe koszty działań naprawczych przedstawiono również w oddzielnych tabelach w rozdziale 4.3 Programu w rozbiciu na poszczególne zadania.

4.6. Źródła finansowania programu

Realizacja wszystkich elementów Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce na lata 2020–2024 możliwa jest wyłącznie przy współpracy różnych organów. Źródłem finansowania Programu będą środki budżetu Miasta Kielce, w ramach środków przeznaczonych do

realizacji zadań przez miejskie jednostki organizacyjne oraz zarządców dróg, linii kolejowych poszczególnych obiektów.

Finansowanie działań może być również wsparte ze środków unijnych (m.in. Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i funduszy strukturalnych), Funduszy Ochrony Środowiska, dotacji budżetu państwa, środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi, nadwyżki operacyjnej.

4.7. Wskazanie rodzajów informacji i dokumentów wykorzystanych do kontroli i dokumentowania realizacji programu

W celu zapewnienia dynamicznego i efektywnego postępu realizacji działań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem, niezbędnym jest zapewnienie odpowiedniego poziomu monitorowania i kontroli. Odpowiednie przeprowadzanie weryfikacji i dokumentowania postępów pozwoli na ewentualną korektę działań, jak również na wykazanie skuteczności i celowości podejmowanych inwestycji. Podstawowymi elementami kontroli powinny być:

- roczne raporty z postępu realizacji działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego w Kielcach sporządzane przez zarządców źródeł hałasu i przekazywane koordynatorowi Programu (Prezydentowi Miasta Kielce), po zakończeniu każdego roku kalendarzowego do końca lutego (jeżeli wynika to z przepisów prawa, w tym prawa miejscowego),
- końcowe sprawozdanie z realizacji Programu sporządzone przez koordynatora Programu i przekazane Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska,
- kolejny Program ochrony środowiska przed hałasem (tj. po roku 2024), który stanowić będzie podsumowanie efektów niniejszego opracowania,
- monitoring hałasu wykonywany przez zarządców źródeł hałasu w ramach wrywkowych badań szczegółowych, prowadzonych w ramach przygotowywania opracowań środowiskowych dla inwestycji (np. raportów o oddziaływaniu na środowisko czy analiz porealizacyjnych).

Dodatkowo dokumentami, które umożliwiają prowadzenie monitoringu środowiska w kontekście podjętych działań naprawczych opisanych w Programie są:

- wykonywana co 5 lat strategiczna mapa hałasu,
- przeglądy ekologiczne w zakresie oddziaływania akustycznego,
- raporty oddziaływania na środowisko,
- analizy porealizacyjne.

Ponadto, niezbędnym działaniem jest prowadzenie monitoringu podejmowania nowych inwestycji, aby były one realizowane w sposób niezwiększający ilości osób narażonych na nadmierne oddziaływanie hałasu.

Podmiotem koordynującym realizację Programu jest Prezydent Miasta Kielce, który powinien otrzymywać informacje o decyzjach mających wpływ na realizację Programu oraz informacje o decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu.

5. OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU

5.1. Organy administracji

Organem przyjmującym Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce jest Rada Miasta Kielce, organami odpowiedzialnymi za jego realizację pozostają Zarządcy poszczególnych elementów infrastruktury, zaś na Prezydencie Miasta spoczywa obowiązek informowania Rady Miasta o stanie realizacji poszczególnych zadań oraz postępów w osiągnięciu celów Programu, jak i analiza skutków realizacji postanowień dokumentu.

Należy wyraźnie podkreślić, iż organami administracji, których obowiązkiem jest przekazywanie organowi koordynującemu działania Programu informacji o udzielanych decyzjach związanych z założeniami Programu są Wojewoda Świętokrzyski, Marszałek Województwa Świętokrzyskiego oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (w przypadku zmiany kompetencji obowiązki te przechodzą na inny właściwy organ). Organami administracji odpowiedzialnymi za wydawanie aktów prawa miejscowego są: Sejmik Województwa Świętokrzyskiego oraz Wojewoda Świętokrzyski. Monitorowanie i koordynacja programu należy do Prezydenta Miasta Kielce.

Ponadto Zarządcy źródeł hałasu powinni przedkładać coroczne raporty z przebiegu prac nad realizacją Programu dla danego odcinka/obszaru koordynatorowi Programu (Prezydentowi Miasta Kielce). Celem ich jest wykazanie celowości i skuteczności zaproponowanych metod ochrony przed hałasem. Przekazane do Prezydenta raporty będą zatem bazą i podstawą do sporządzenia końcowego Raportu dla Rady Miasta i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, a wyniki będą uwzględnione przy sporządzaniu kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem.

Dodatkowym ograniczeniem w zakresie realizacji Programu jest fakt, że część źródeł hałasu (np. linie kolejowe, droga ekspresowa S74) nie są bezpośrednio podległe Prezydentowi Miasta, w związku z czym realizacja zaleceń mających na celu redukcję hałasu może być utrudniona.

5.2. Podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki

Ustawa Prawo ochrony środowiska [2] określa szereg warunków dotyczących użytkowania instalacji, których funkcjonowanie może mieć wpływ na środowisko, oraz wskazuje obowiązki ciążące na podmiotach korzystających ze środowiska (których należy w tym przypadku utożsamiać z zarządcami) tych instalacji. Należy tu wymienić przede wszystkim postanowienia:

- art. 141, stanowiącego o obowiązku dotrzymania standardów emisji hałasu,
- art.144, nakładający obowiązek takiego użytkowania urządzeń, które nie będą powodować przekroczeń w zakresie standardów jakości środowiska,
- art. 147, nakładający obowiązek prowadzenia okresowych (ust. 1) lub ciągłych (ust. 2) pomiarów wartości hałasu, przy zastrzeżeniu, że pomiary te powinny być prowadzone przez

odpowiednio przygotowane laboratoria lub jednostki badawcze (art. 147a), a wyniki pomiarów winny być ewidencjonowane i przechowywane przez okres co najmniej 5 lat (ust. 6),

- art. 149 ust. 1, określający obowiązek przedstawienia wyników przeprowadzonych pomiarów właściwemu organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska,
- art. 152, stwierdzający obowiązek zgłoszenia do eksploatacji instalacji niewymagającej pozwolenia, mogącej jednak negatywnie oddziaływać na środowisko,
- art. 156, ustanawiający zakaz używania instalacji lub urządzeń nagłaśniających na publicznie dostępnych terenach miast, terenach zabudowanych oraz terenach rekreacyjno-wypoczynkowych (ust. 1), za wyjątkiem okazjonalnych uroczystości oraz uroczystości i imprez związanych z kultem religijnym, imprez sportowych, handlowych, rozrywkowych i innych legalnych zgromadzeń, a także podawania do publicznej wiadomości informacji i komunikatów służących bezpieczeństwu publicznemu, jak określa treść ust. 2 przedmiotowego artykułu ustawy.

Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych z eksploatacją obiektów infrastruktury komunikacyjnej, w tym: dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów spoczywa na zarządzających tymi obiektami (art. 139 ustawy Prawo ochrony środowiska). Do obowiązków tych zarządców należy:

- stosowanie zabezpieczeń akustycznych i właściwej organizacji ruchu w celu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem hałasem (art. 173),
- dotrzymanie standardów jakości środowiska, tj. dopuszczalnych poziomów hałasu (art. 174),
- prowadzenie okresowych lub ciągłych pomiarów hałasu (art. 175) oraz przedstawienia wyników przeprowadzonych pomiarów organowi ochrony środowiska oraz Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska (art. 177 ust.1),
- sporządzanie co 5 lat strategicznych map hałasu dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, głównych dróg, głównych linii kolejowych oraz głównych lotnisk (art. 118 ust. 2 i 4),
- obowiązek przekazania w terminie strategicznych map hałasu Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska oraz właściwemu marszałkowi województwa (art. 118a ust. 1).

6. UZASADNIENIE ZAKRESU ZAGADNIENÍ

6.1. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych

6.1.1. Charakterystyki obszaru objętego mapą akustyczną, w tym uwarunkowań wynikających z ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczeń związanych z występowaniem istniejących obszarów ograniczonego użytkowania, a także obszarów istniejących stref ochronnych

Uchwalone i obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce obejmują obecnie jedynie 17.7% jego powierzchni. Dla pozostałych terenów obowiązującym dokumentem planistycznym jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce” z 2000 r., wraz ze zmianami z lat 2004 – 2014.

Do głównych uwarunkowań wynikających z ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kielce zaliczyć można zapisy odnoszące się do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Poszczególne plany przyporządkowują wyznaczone kategorie terenów do następujących rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska:

- przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i wielorodzinną oraz zagrodową,
- przeznaczonych pod szpitale i domy opieki społecznej,
- przeznaczonych pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- przeznaczonych na cele uzdrowiskowe,
- przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- przeznaczonych na cele mieszkaniowo-usługowe.

Niektóre obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz Studium posiadają zapisy mówiące o przeznaczeniu części terenów znajdujących się wzdłuż szczególnie uciążliwych ciągów komunikacyjnych na lokalizację między innymi urzędzeń ograniczających oddziaływanie drogi na środowisko. Dotrzymanie standardów akustycznych w tych obszarach może wymagać zastosowania ekranów akustycznych lub realizacji pasa zieleni izolacyjnej. Z ustaleń planów wynika także, że w przypadku stwierdzenia występowania ponadnormatywnego poziomu hałasu w granicach terenów zabudowy mieszkaniowej, obiekty mieszkaniowe winny być wyposażone w skuteczne zabezpieczenia akustyczne. Szczegółowe uwarunkowania dotyczące klimatu akustycznego wynikające z ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawarto w rozdziale 6.3.3, w tab. 6.9.

Rozporządzeniem Nr 5/2005 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 26 sierpnia 2005 r., na terenie miasta została ustanowiona strefa ochronna ujęcia wody podziemnej Kielce – Białogon. Powyższe rozporządzenie zostało zmienione Rozporządzeniem

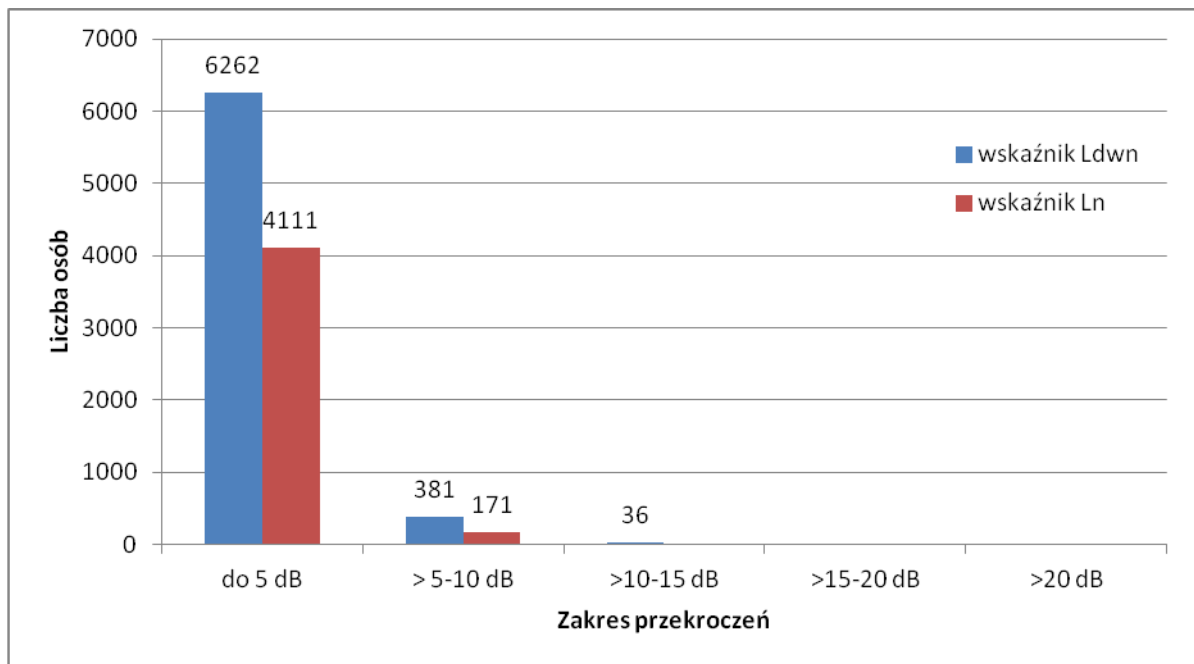
Nr 4/2019 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 19 grudnia 2019 r. Na terenie ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęcia wody wprowadzono szereg ograniczeń oraz zakazów, m. in.: zakaz lokalizowania nowych zakładów przemysłowych poza terenami wyznaczonymi pod zabudowę przemysłową, zakaz lokalizacji nowych dróg ogólnodostępnych poza terenami przeznaczonymi na ten cel, zakaz lokalizowania budynków mieszkalnych, budynków zamieszkania zbiorowego, budynków użyteczności publicznej, budynków gospodarskich lub inwentarskich, budynków rekreacji indywidualnej oraz tymczasowych obiektów budowlanych poza terenami przeznaczonymi na ten cel. Dla awaryjnych ujęć wód podziemnych na terenie miasta Kielce tj. Pakosz, Dobromyśl, Wojska Polskiego, Leszczyńska, Politechnika, Gruchawka, Zalesie oraz Kielce-Dyminy zostały wydane decyzje ustanawiające strefy ochrony bezpośredniej wokół powyższych ujęć.

Na terenie miasta nie zostały utworzone obszary ograniczonego użytkowania.

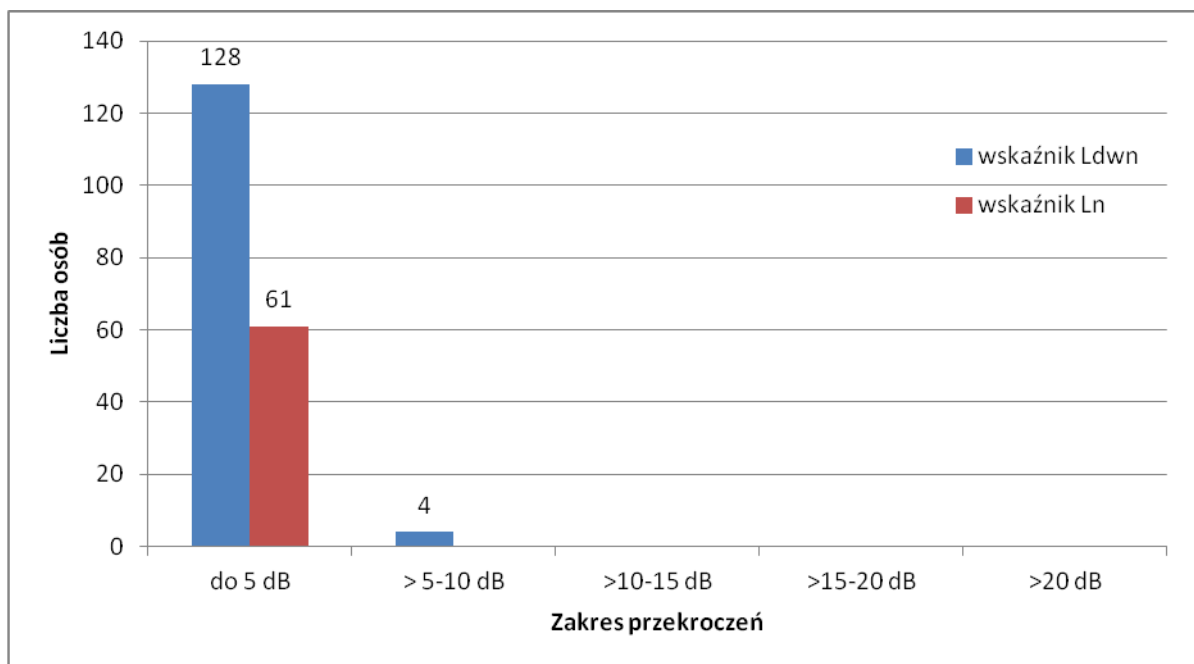
6.1.2. Charakterystyki terenów objętych programem, w tym liczby mieszkańców, gęstości zaludnienia oraz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 30.06.2019 r. na terenie miasta Kielce mieszkało 195 266 osób, a gęstość zaludnienia wynosiła 1 793 osoby/km². Najgęściej zaludniony jest obszar centrum, północna część miasta pomiędzy ul. Klonową a ul. Radomską, wschodnia część miasta pomiędzy ul. Źródłową a ul. Szczecińską oraz zachodnia część miasta pomiędzy ul. Malików i ul. Naruszewicza i południowa pomiędzy ul. Ściegiennego i al. Popiełuszki.

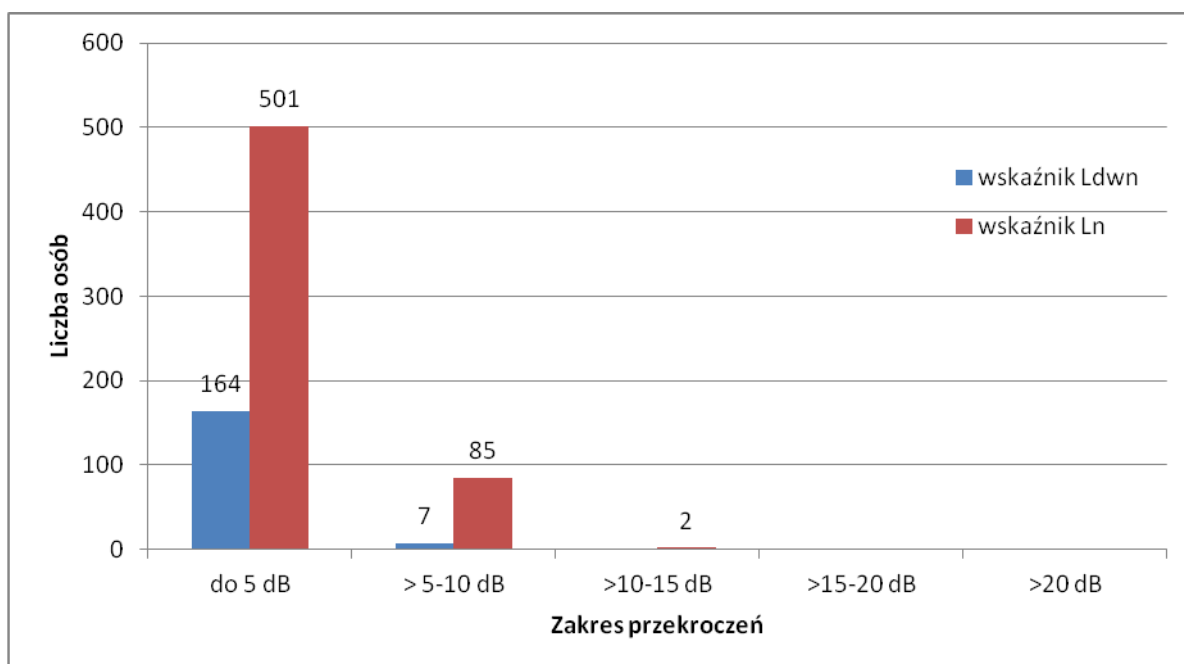
Poniżej na rys. 6.1 ÷ rys. 6.3 zaprezentowano w formie wykresów wyniki analizy statystycznej dotyczącej narażenia ludności miasta Kielce na hałas w podziale na 5-decybelowe przedziały, opracowane w oparciu o Mapę akustyczną miasta Kielce [18]. Wykresy przedstawiają zestawienie liczby osób narażonych na oddziaływanie hałasu drogowego (rys. 6.1), kolejowego (rys. 6.2) i przemysłowego (rys. 6.3).



Rys. 6.1. Zestawienie liczby osób narażonych na oddziaływanie hałasu drogowego o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne



Rys. 6.2. Zestawienie liczby osób narażonych na oddziaływanie hałasu kolejowego o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne



Rys. 6.3. Zestawienie liczby osób narażonych na oddziaływanie hałasu przemysłowego o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne

Analizując dane przedstawione na wykresach należy zauważyć, że zdecydowanie największa liczba mieszkańców Kielc (jak w większości miast w Polsce i na terenie Europy) jest narażona na oddziaływanie hałasu drogowego. Na oddziaływanie hałasu kolejowego i przemysłowego o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne jest narażona dużo mniejsza liczba osób. Z tego powodu działania naprawcze zaproponowane w ramach niniejszego Programu (rozdział 4.3) dotyczą w głównej mierze oddziaływania pochodzącego od hałasu drogowego, co jest w pełni uzasadnione.

6.1.3. Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł hałasu mających negatywny wpływ na poziom hałasu w środowisku

Na terenach zurbanizowanych, z jakimi mamy do czynienia w Kielcach, źródła hałasu można podzielić na dwie główne grupy:

- hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy),
- hałas przemysłowy i komunalny.

Hałas komunikacyjny w sposób zdecydowany wpływa na stan klimatu akustycznego w miastach (w tym największą rolę odgrywa hałas drogowy). Pomimo faktu, iż nowe samochody dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii (lepsze tłumiki, napędy hybrydowe, odpowiednie ciche mieszanki opon itd.) stają się zdecydowanie cichsze, to jednak przy systematycznym wzroście ich liczby ustawicznie wzrasta również stopień uciążliwości komunikacji w zakresie klimatu akustycznego. Decydującą rolę w emisji hałasu drogowego mają pojazdy, które można zaliczyć do grupy „hałaśliwych” – są to m.in. motocykle i samochody ciężarowe. Ruch samochodowy powoduje oddziaływanie akustyczne na zdecydowanej większości obszaru miasta, czym różni się od ruchu kolejowego. Pociągi poruszają się tylko po wyznaczonych torowiskach co powoduje, że ich

oddziaływanie akustyczne ogranicza się jedynie do terenów ściśle sąsiadujących z liniami kolejowymi. Ponadto ten charakter dźwięku (jak wskazują badania i ankiety przeprowadzone w innych miastach) jest również mniej uciążliwy dla ludzi narażonych na jego oddziaływanie z uwagi na fakt, iż nie jest to hałas ciągły. Trwa tylko w czasie przejazdu pojazdów szynowych a następnie zanika. Problem oddziaływania hałasu przemysłowego w ostatnich latach w Polsce staje się coraz mniejszy. Wpłynęła na to m.in. restrukturyzacja przemysłu. Stosowanie nowych środków ochrony przed hałasem i wibracjami, jak i również zmiana w polityce zagospodarowania przestrzennego miast (tereny przemysłowe są lokalizowane raczej w sposób skoncentrowany na obrzeżach miast – tak jak to jest w Kielcach) w sposób pozytywny wpływają na klimat akustyczny w dużych aglomeracjach. Należy dążyć do dalszego wyprowadzania przemysłu z centrum miasta, co na pewno wpłynie korzystnie na stan klimatu akustycznego na tych terenach. Z roku na rok można natomiast zaobserwować wzrost hałasu pochodzącego od klimatyzatorów. Coraz powszechniejsze stosowanie w budynkach tego typu urządzeń prowadzi do wzrostu ich ilości, co ma bezpośrednie przełożenie na poziom dźwięku emitowanego do środowiska. Ponadto nie sposób nie wspomnieć o hałasie powstającym na skutek wykonywania prac remontowych lub budowlanych. W zdecydowanej większości są to jednak oddziaływania krótkotrwałe. Z tego powodu ich dokuczliwość jest znacznie mniejsza od np. hałasu komunikacyjnego.

6.1.4. Trendy zmian klimatu akustycznego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji [12] analizy trendów zmian stanu akustycznego środowiska wykonuje się, o ile są do dyspozycji materiały pozwalające na jej wykonanie, tzn. informacje o stanach przeszłych warunków akustycznych środowiska.

Mapa akustyczna miasta Kielce [18] została wykonana w 2018 roku na zlecenie Gminy Kielce przez firmę Internoise Marek Jucewicz. Ww. opracowanie było drugim takim opracowaniem dla miasta Kielce. Poprzednia mapa akustyczna wykonana została w 2012 roku i ze względu na zmianę rozporządzenia odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu została zaktualizowana rok później (w 2013 r.) [19]. Cytowane powyżej dokumenty stanowią materiał porównawczy, który pozwala oszacować trendy zmian klimatu akustycznego na terenie miasta.

a) Hałas drogowy

Tab. 6.1. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – porównanie wyników uprzednio wykonanej oraz obecnej mapy akustycznej

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia miasta [km ²]	
	2013	2018	2013	2018	2013	2018
55-60	9526	29300	24483	52500	9,63	13,51
60-65	6738	26100	17316	46800	5,02	7,54
65-70	3123	10300	8025	18400	3,22	4,55
70-75	524	1000	1347	1800	2,42	2,39
> 75	36	0	92	0	1,74	0,76

Tab. 6.2. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L_N – porównanie wyników uprzednio wykonanej oraz obecnej mapy akustycznej

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia miasta [km ²]	
	2013	2018	2013	2018	2013	2018
50-55	8721	26000	22412	46600	7,20	9,60
55-60	4413	13100	11342	23500	3,99	5,08
60-65	981	2500	2520	4500	2,83	2,72
65-70	122	100	313	100	1,78	1,14
> 70	0	0	0	0	0,73	0,27

Porównując wyniki analiz hałasu drogowego należy zauważyć, iż na przestrzeni ostatnich 5 lat zwiększyła się liczba ludności oraz lokali narażonych na oddziaływanie hałasu ocenianego wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Należy jednak podkreślić, że w obu edycjach map akustycznych w analizach uwzględniono inną sieć drogową (w mapie akustycznej z 2018 r. przeanalizowano więcej dróg powiatowych i gminnych).

b) Hałas kolejowy

Tab. 6.3. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od ruchu kolejowego oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – porównanie wyników uprzednio wykonanej oraz obecnej mapy akustycznej

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia miasta [km ²]	
	2013	2018	2013	2018	2013	2018
55-60	390	1500	1002	2700	2,04	1,57
60-65	175	600	451	1000	1,39	1,15
65-70	56	100	144	100	0,85	0,61
70-75	0	0	0	0	0,57	0,33
> 75	0	0	0	0	0,19	0,00

Tab. 6.4. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od ruchu kolejowego oceniany wskaźnikiem L_N – porównanie wyników uprzednio wykonanej oraz obecnej mapy akustycznej

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia miasta [km ²]	
	2013	2018	2013	2018	2013	2018
50-55	326	1300	838	2300	1,87	1,39
55-60	147	200	379	400	1,24	0,84
60-65	23	100	60	100	0,77	0,46
65-70	0	0	0	0	0,49	0,10
> 70	0	0	0	0	0,09	0,00

Należy stwierdzić, iż klimat akustyczny na terenach zlokalizowanych w sąsiedztwie linii kolejowych uległ pogorszeniu. W przypadku wskaźnika L_{DWN} nastąpił wzrost liczby osób oraz lokali narażonych na oddziaływanie hałasu w zakresie od 55 do 70 dB, natomiast w przypadku wskaźnika L_N w zakresie od 50 do 65 dB. W pozostałych zakresach liczba osób i lokali jest taka sama w porównaniu z rokiem 2013. Należy dodatkowo podkreślić, że w mapie akustycznej z 2018 r. nie uwzględniono linii kolejowej nr 568, która jest eksploatowana jedynie czasowo.

c) Hałas przemysłowy

Tab. 6.5. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od zakładów przemysłowych oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – porównanie wyników uprzednio wykonanej oraz obecnej mapy akustycznej

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia miasta [km ²]	
	2013	2018	2013	2018	2013	2018
55-60	21	200	55	400	0,27	1,62
60-65	0	200	0	300	0,58	0,90
65-70	0	0	0	0	0,13	0,14
70-75	0	0	0	0	0,00	0,00
> 75	0	0	0	0	0,00	0,00

Tab. 6.6. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od zakładów przemysłowych oceniany wskaźnikiem L_N – porównanie wyników uprzednio wykonanej oraz obecnej mapy akustycznej

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia miasta [km ²]	
	2013	2018	2013	2018	2013	2018
50-55	4	200	10	300	0,28	1,28
55-60	0	100	0	200	0,45	0,53
60-65	0	0	0	0	0,02	0,03
65-70	0	0	0	0	0,00	0,00
> 70	0	0	0	0	0,00	0,00

Z analiz rozkładu hałasu przemysłowego wynika, iż oddziaływanie hałasu pochodzącego od głównych zakładów przemysłowych w ciągu ostatnich lat zwiększyło się. W 2018 roku odnotowano wzrost liczby lokali i osób narażonych na oddziaływanie hałasu. Należy jednak podkreślić, że w mapie akustycznej z 2013 r. uwzględniono 15 obszarów przemysłowych, natomiast w opracowaniu z 2018 r. 97 obszarów przemysłowych, handlowo-usługowych i parkingów.

6.1.5. Koncepcje działań zabezpieczających środowisko przed hałasem

Jednym z najważniejszych i bardzo trudnych problemów ochrony środowiska w całej Europie jest walka z hałasem w miastach. Z uwagi na wielkość przekroczeń (głównie od hałasu drogowego) podejmowane są działania mające na celu złagodzenie oddziaływania akustycznego pochodzącego od poszczególnych źródeł. W chwili obecnej najbardziej popularnym środkiem ochrony przed hałasem komunikacyjnym jest stosowanie ekranów akustycznych. Zabezpieczenia te są jednak w wielu przypadkach nieskuteczne. Szczególnie w warunkach miejskich, gdzie mamy do czynienia ze zwartą zabudową zlokalizowaną blisko ulic lub linii kolejowych, której przesłonięcie ekranem akustycznym jest praktycznie niemożliwe. Należy zatem rozważyć stosowanie innych środków ochrony przed hałasem polegających m.in. na właściwej organizacji ruchu drogowego,

egzekwowaniu istniejących ograniczeń prędkości czy też wprowadzenie nowych rozwiązań w postaci np. cichej nawierzchni.

W opracowanej Mapie akustycznej miasta Kielce wyszczególniono działania mające na celu poprawę stanu klimatu akustycznego poprzez:

- zwiększenie płynności ruchu za pomocą elementów architektoniczno-budowlanych w obszarze ulic (dotyczy to z reguły ulic osiedlowych o stosunkowo niskim natężeniu ruchu),
- stosowanie „cichych” nawierzchni dróg (dla prędkości ruchu > 50 km/h),
- stosowanie środków technicznych w pojazdach drogowych (ciche opony, obudowy tłumiące hałas silników),
- odpowiednio ukształtowane elementy zabudowy,
- ekrany akustyczne.
- ograniczenie prędkości ruchu,
- zmiana struktury rodzajowej pojazdów drogowych (np. ograniczenia dla ruchu pojazdów ciężarowych),
- zakaz (okresowy lub całkowity) ruchu pojazdów samochodowych,
- opłaty za wjazd do stref o ograniczonym ruchu pojazdów,
- zastąpienie ruchu zmotoryzowanego ruchem niezmotoryzowanym,
- wspieranie komunikacji zbiorowej, pieszej i rowerowej,
- szlifowanie szyn i kół pojazdów szynowych,
- stosowanie hamulców tarczowych, względnie hamulców z wykładzinami z tworzyw sztucznych w pojazdach szynowych,
- stosowanie nowoczesnych konstrukcji torów ze sprężystym posadowieniem szyn.

Metody ograniczania hałasu u jego źródła są zdecydowanie skuteczne w warunkach miejskich, kiedy zastosowanie innych środków ochronnych może nie przynieść pożądaných efektów. Objęcie wytypowanych obszarów sterowaniem ruchu, które zapewni przemieszczenie się pojazdów bez zbędnych zatrzymań jest rozwiązaniem niezwykle skutecznym, które potrafi wpłynąć na redukcję hałasu zwłaszcza w sąsiedztwie skrzyżowań nawet do 5 dB. Ponadto zastosowanie np. cichych nawierzchni może również dodatkowo wzmacniać efekt redukcji poziomu dźwięku. W sytuacji, kiedy np. nie ma możliwości zastosowania ekranów akustycznych są to środki bardzo poprawiające komfort akustyczny ludziom zamieszkującym tereny zlokalizowane w sąsiedztwie ruchliwych ulic.

6.2. Ocena realizacji poprzedniego programu

Poprzedni Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny w granicach administracyjnych miasta Kielce został przyjęty przez Radę Miasta Kielce uchwałą nr V/59/2015 z dnia 22 stycznia 2015 r. – Dziennik Urzędowy Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 lutego 2015 r., poz. 636 [17]. Dokument swym zasięgiem

obejmował tereny znajdujące się w granicach administracyjnych miasta i był to pierwszy taki program opracowany dla miasta Kielce.

W uprzednio opracowanym programie, w celu przywrócenia pożądanego klimatu akustycznego na terenie miasta, zaproponowano zadania inwestycyjne, do których zaliczono m. in.:

- przebudowę i rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 762 na odcinku od granicy miasta do ul. Karczówkowskiej w Kielcach,
- budowę drogi ekspresowej S74,
- przebudowę ul. Piekoszowskiej w Kielcach na odcinku od ul. Grunwaldzkiej do granic miasta,
- budowę węzła drogowego u zbiegu ulic: Armii Krajowej, Żelaznej, Grunwaldzkiej, Żytniej w Kielcach oraz u zbiegu ulic: Żelazna, 1 Maja, Zagnańska wraz z przebudowa ronda im. Gustawa Herlinga Grudzińskiego,
- rozbudowę ul. Ściegiennego w ciągu drogi krajowej nr 73 w Kielcach,
- budowę buspasów w ciągu ul. Tarnowska – ul. Źródłowa – al. Solidarności (na odcinku od ul. Bohaterów Warszawy do al. Tysiąclecia Państwa Polskiego).

Szczegółowe informacje o stopniu realizacji poszczególnych zadań przedstawiono w rozdziale 6.2.1 oraz 6.2.2.

6.2.1. Zestawienie zrealizowanych zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wraz z oceną ich skuteczności i analizą poniesionych kosztów

Ocenę działań naprawczych, które tworzą rzeczywisty zakres programu ochrony środowiska przed hałasem wraz z określeniem stopnia ich realizacji dokonano na podstawie raportów i informacji przekazanych w latach 2015–2019 do Koordynatora programu przez zarządców poszczególnych źródeł hałasu oraz jednostki miejskie. Zrealizowane działania wynikające z poprzedniego programu zestawiono w tab. 6.7.

Tab. 6.7. Zestawienie zrealizowanych działań naprawczych zawartych w poprzednim programie

Lp.	Działanie inwestycyjne wskazane w poprzednim programie	Informacja o realizacji działań i poniesionych kosztach
1.	Przebudowa i rozbudowa ulicy Piekoszowskiej w Kielcach (na odcinku od ul. Grunwaldzkiej do granic miasta).	W 2016 roku zrealizowano przebudowę skrzyżowania ul. Piekoszowskiej z ul. Malików za kwotę 1 671 064, 31 zł. W 2018 roku rozbudowano ul. Piekoszowską na odcinku od ul. Podklasztornej do posesji przy ul. Piekoszowskiej 85 za kwotę 1 893 478,42 zł.
2.	Budowa węzła drogowego u zbiegu ulic: Armii Krajowej, Żelaznej, Grunwaldzkiej, Żytniej w Kielcach.	Zadanie zrealizowane. Łączny koszt inwestycji: 48 046 787,23 zł.
3.	Budowa buspasów w ciągu ulic Tarnowska – Źródłowa - al. Solidarności (na odcinku od ul. Bohaterów Warszawy do al. Tysiąclecia Państwa Polskiego).	Zadanie zrealizowane przez Zarząd Transportu Miejskiego w Kielcach (ZTM) oraz przez Miejski Zarząd Dróg w Kielcach (MZD). Łączny koszt inwestycji: 7 937 000 zł (3 577 000 zł ZTM, 4 360 000 MZD).
4.	Budowa węzła drogowego u zbiegu ulic: Żelazna, 1 Maja, Zagnańska wraz z przebudowa ronda im. Gustawa Herlinga Grudzińskiego.	Zadanie zrealizowane. Łączny koszt inwestycji: 240 000 000 zł.

Lp.	Działanie inwestycyjne wskazane w poprzednim programie	Informacja o realizacji działań i poniesionych kosztach
5.	Rozbudowa al. Tysiąclecia Państwa Polskiego i ulicy Radiowej w Kielcach.	Zadanie zrealizowane. Łączny koszt inwestycji: 5 000 000 zł.
6.	Rozbudowa ul. Ściegiennego w ciągu drogi krajowej nr 73 w Kielcach	Zadanie zrealizowane w 2015 roku. Łączny koszt inwestycji: 105 131 227,00 zł.
7.	Budowa pętli autobusowej na Bukówce wraz z parkingiem przesiadkowym i infrastrukturą towarzyszącą oraz budowa pętli manewrowej dla autobusów komunikacji miejskiej przy ul. Sikorskiego.	Zadanie zrealizowane w 2015 roku. Łączny koszt inwestycji: 2 138 707,00 zł.
8.	Budowa buspasów w ciągu ulicy Grunwaldzkiej i al. Szajnowicza-Iwanowa w Kielcach na odcinku od ul. Podklasztornej do ul. Massalskiego wraz ze skrzyżowaniem.	Zadanie zrealizowane w 2015 roku. Łączny koszt inwestycji: 32 649 572,00 zł.
9.	Rozbudowa ul. Łopuszniańskiej w Kielcach.	Zadanie realizowane w latach 2017–2019. Łączny koszt inwestycji: 24 398 571,89 zł. W 2020 r. MZD planuje zlecić wykonanie analizy porealizacyjnej.
10.	Rozbudowa ulic usprawniających powiązania komunikacyjne miasta Kielce – rozbudowa ul. Wapiennikowej wraz z rozbudową skrzyżowań z ul. Ściegiennego i Husarską oraz z al. Popiełuszki i Armii Ludowej (obecnie Pileckiego) w Kielcach	Zadanie zrealizowane w 2019 roku. Odcinek ul. Wapiennikowej na całej długości posiada przekrój dwujezdniowy i dwupasowy (z jednym pasem przeznaczonym na buspas) oraz dodatkowymi pasami ruchu na dojeździe do skrzyżowań. W ramach inwestycji powstało 5 zatok autobusowych wytyczonych na buspasach oraz dwustronna droga rowerowa. Łączny koszt inwestycji: 28 381 975,97 zł. W 2020 r. MZD planuje zlecić wykonanie analizy porealizacyjnej.
11.	Budowa pętli autobusowej i parkingu przesiadkowego w rejonie ul. Tarnowskiej wraz z budowa nowego połączenia ul. Tarnowskiej z Rondem Czwartaków, buspasów i ścieżki rowerowej.	Zadanie zrealizowane w 2018 roku. W roku 2019 r. została wykonana analiza porealizacyjna dla inwestycji „Budowa nowego przebiegu DW 764 w Kielcach na odcinku od skrzyżowania ul. Tarnowskiej z ul. Wapiennikową (DK 73) do Ronda Czwartaków”. Łączny koszt inwestycji: 41 212 235,78 zł.
12.	Przebudowa ul. Jesionowej w ramach budowy drogi ekspresowej S74 oraz koordynacja sygnalizacji świetlnej w ciągu ul. Warszawskiej (w tym z ul. Świętokrzyską/Jesionową).	Zadanie zrealizowane w 2017 roku Łączny koszt inwestycji: 1 528 000,00 zł.
13.	Włączenie drogi rozprawdzającej zlokalizowanej w pasie drogowym drogi krajowej nr 74 do al. Solidarności w Kielcach.	Zadanie zrealizowane Łączny koszt inwestycji: 1 007 000 zł
14.	Administracja bezpieczeństwem ruchu drogowego – Zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego.	Prace prowadzone na bieżąco (remonty i wykonywanie nowego oznakowania, urządzeń BRD, oświetlenia ulicznego, koordynacja sygnalizacji świetlnej). Koszty za lata 2011–2015: 13 216 172,00 zł. Przewidziany do realizacji w latach 2017–2020 program Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS).
15.	Zastosowanie odpowiedniej organizacji ruchu drogowego, pozwalającej na większą płynność ruchu, co wpływa na zmniejszenie natężenia dźwięku emitowanego przez pojazdy.	Wprowadzenie ruchu jednokierunkowego: - ul. Chopina, - ul. Mazurska odcinek od ul. Włoszka do ul. Małopolskiej, - ul. Legnicka odcinek od ul. Romualda do ul. Dalekiej.
16.	Podniesienie konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do indywidualnego.	Wykonanie odcinka buspasa na al. Ks. J. Popiełuszki na pasie do skrzyżowania w prawo, na ul. Żelaznej wraz z utworzeniem przystanku komunikacji miejskiej, na ul. Wapiennikowej.

Lp.	Działanie inwestycyjne wskazane w poprzednim programie	Informacja o realizacji działań i poniesionych kosztach
17.	Wyznaczenie stref ruchu uspokojonego (zastosowanie środków trwałego uspokojenia ruchu).	<p>Powierzchnie wyłączane z ruchu na ul. Bodzentyńskiej, ul. Rynek.</p> <p>Strefa ograniczonej prędkości na ul. Piekoszowskiej.</p> <p>Strefa zamieszkania przy ul. Permskiej, ul. Domaniówka, ul. Kwarcianej, os. Ostra Górka, ul. Cichej, ul. Ratajskiej, ul. Karkonoskiej.</p> <p>Ograniczenie prędkości do 20 km/h na ul. Świerczyńskiej, ul. Ciekockiej.</p> <p>Ograniczenie prędkości do 30 km/h na ul. Hożej, ul. Siedmiu Źródeł, ul. Radlińskiej, ul. Karczówkowskiej, ul. Górniczej, ul. Jagiellońskiej/ul. Piekoszowskiej, os. Ślichowice, ul. Tartacznej, ul. Żurawiej, ul. Łopuszniańskiej w rejonie wiaduktu, ul. Młodej, ul. Bobrzańskiej.</p> <p>Ograniczenie prędkości do 40 km/h na ul. Wrzosowej od Ronda Czwartaków do ul. Świerkowej, na ul. Mielczarskiego, ul. Łopuszniańskiej, ul. Kolejarzy, ul. Karkonoskiej, ul. Piekoszowskiej (od ul. Podklasztornej do ul. Jagiellońskiej).</p> <p>Ograniczenie prędkości do 50 km/h na ul. Ściegiennego w rejonie ul. Weterynaryjnej, ul. Krakowskiej.</p> <p>Strefa ruchu na ul. Urzędniczej.</p> <p>Objęcie strefą ograniczonej prędkości do 30 km/h i strefa ruchu parkingu przy ul. Massalskiego 22.</p> <p>Progi zwalniające na ul. Ceglanej, ul. Mazurka, ul. Klonowej, ul. Leszczyńskiej, ul. Marszałkowskiej, ul. Zagórskiej, ul. Łanowej, ul. Raciborskiego, ul. Naruszewicza, ul. Tomaszewskiego, ul. Skrajnej, ul. Pomorskiej, ul. Nowaka Jeziorańskiego, ul. Chęcińskiej.</p> <p>Szykany drogowe na ul. Batalionów Chłopskich.</p> <p>Zwężenie ul. Łódzkiej, ul. Jaworskiego, ul. Turystycznej, al. Na stadion, ul. Kaczyńskiego.</p>
18.	Wyznaczenie stref zakazu wjazdu lub parkowania.	<p>Zakaz wjazdu w rejonie ul. Rynek, ul. Dużej, na łączniku ul. Witosa – ul. Warszawska, ul. K. Wielkiego.</p> <p>Zakaz zatrzymywania się na ul. Tuwima, ul. Głogowej, ul. Kochanowskiego, ul. Nowej, ul. Piłsudskiego, ul. Kaznowskiego, ul. Paderewskiego oraz w rejonie skrzyżowania ul. Paderewskiego i Sienkiewicza, ul. Słowackiego, ul. Cichej, ul. Chrobrego, al. Legionów, ul. Pelca, ul. Jasnej, ul. Chałubińskiego, ul. Górniczej, ul. Czarnowskiej, ul. Zagnańskiej, ul. Podklasztornej, ul. Glinianej, ul. Jeleniewskiej, ul. Szkolnej, ul. Kościuszki, w rejonie skrzyżowania ul. Warszawskiej/al. IX Wieków Kielce, ul. Wojska Polskiego, ul. Olszewskiego, ul. Przygodnej, ul. Kaczmarka, ul. Kwarcianej, ul. Legnickiej, ul. Dymińskiej, ul. Solnej, ul. Górnej, ul. Składowej, ul. Stolarskiej, ul. Artwińskiego, ul. Mielczarskiego, ul. Stolarskiej, ul. Zimnej, ul. Starej, ul. Ściegiennego, ul. Sandomierskiej, ul. Barczańskiej, ul. Prostej, ul. Dewońskiej, ul. Zakopiańskiej, ul. Herberta, ul. Górniczej.</p> <p>Zakaz postoju na ul. Przelot, ul. Mielczarskiego, ul. Sandomierskiej, ul. Podklasztornej, ul. Wojska Polskiego.</p> <p>Zakaz ruchu w obu kierunkach na ul. Grunwaldzkiej, ul. Sienkiewicza, ul. Ciekockiej.</p> <p>Powierzchnie wyłączane z ruchu ul. Krysztalowa, ul. Kaczmarka.</p> <p>Wprowadzenie ruchu jednokierunkowego na ul. Chopina, ul. Mazurskiej, ul. Legnickiej, ul. Radiowej, ul. Piotrkowskiej.</p>

Lp.	Działanie inwestycyjne wskazane w poprzednim programie	Informacja o realizacji działań i poniesionych kosztach
		<p>Zakaz zatrzymywania się bądź zakaz postoju na ul. Karczówkowskiej, ul. Kwarcianej, ul. Kościuszki, ul. Wiśniowej, ul. Chęcińskiej, ul. Kujawskiej, ul. Skrajnej, ul. Zacisze, ul. Fosforytowej, ul. Pakosz.</p>
19.	<p>Poprawa warunków ruchu drogowego w okolicach skrzyżowań ulic.</p>	<p>Uruchomienie trzeciego pasa ruchu na ul. Grunwaldzkiej (buspas) w stronę Ślichowic wraz ze zmianą programu sygnalizacji świetlnej na ul. Grunwaldzkiej na wyjeździe ze szpitala.</p> <p>Wyznaczenie buspasów w rejonie skrzyżowania Grunwaldzka-Jagiellońska.</p> <p>Montaż znaku C-2 przy wyjeździe ze Starostwa Powiatowego.</p> <p>Montaż znaków A-6b/c na skrzyżowaniu ul. Dymińskiej i ul. Prendowskiej.</p> <p>Projekt sygnalizacji świetlnej z umożliwieniem zawracania na skrzyżowaniu ul. Sandomierskiej i ul. Śląskiej. Projekt sygnalizacji świetlnej, dodatkowych pasów ruchu w ramach zadania: Przebudowa DK 73 w zakresie budowy zjazdów publicznych, przejścia dla pieszych, pasów włączenia i wyłączenia oraz zawracania – al. Ks. J. Popiełuszki.</p> <p>Montaż znaków D-1 i B-20 na ul. Langiewicza i ul. Zgoda.</p> <p>Montaż znaku D-1 na ul. Szczepaniaka, al. Na Stadion.</p> <p>Montaż znaku A-5 na ul. 1905 Roku, ul. Kadena, ul. Bruszniowej, ul. Końcowej, ul. Braterskiej. Montaż znaków D-1 i A-7 na ul. Orzeszkowej i ul. Zapolskiej. Montaż znaku A-5 na ul. Legnickiej i ul. Wielkopolskiej.</p> <p>Zmiana projektu sygnalizacji świetlnej na ul. Radomskiej (upłynnienie ruchu pieszego na przejściu dla pieszych) oraz na skrzyżowaniu ul. Starodomaszowskiej i al. IX Wieków Kielc.</p>
20.	<p>Ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich</p>	<p>Ograniczenie ruchu pojazdów o masie powyżej 3,5 t w rejonie Starostwa Powiatowego, na ul. Skrajnej, ul. Gruchawka, ul. Paderewskiego od strony ronda Herlinga-Grudzińskiego, ul. Św. St. Kostki, ul. Górniczej, ul. Piekoszowskiej, ul. Machałowej, ul. Kopernika, ul. Jagiellońskiej/ul. Piekoszowskiej, ul. Szkolnej, ul. Kolejarzy, ul. Cedzyńskiej, ul. Radostowej, ul. Prostej, ul. Prochownia, ul. Piaski nad Rzeką, ul. Permskiej, ul. Granicznej, ul. Browarnej, ul. Orłąt Lwowskich/ul. Piłsudskiego, ul. Weterynaryjnej, ul. Grunwaldzkiej, ul. Wojska Polskiego, wjazd na parking MOSiR przy ul. Krakowskiej 72, ul. Świerczyńskiej, ul. Ciekockiej.</p> <p>Ograniczenie ruchu pojazdów o masie powyżej 6 t w rejonie ul. Kadłubka.</p> <p>Ograniczenie ruchu pojazdów o masie powyżej 20 t na ul. 1 Maja.</p>
21.	<p>Projekt: "Rozwój systemu komunikacji publicznej w Kieleckim Obszarze Metropolitalnym"</p>	<p>Zadanie zrealizowane w latach 2009-2015. Działania promocyjne związane w projektem były prowadzone także w 2016 roku. W ramach projektu wybudowano lub przebudowano ponad 7 km dróg, ponad 4 km bus-pasów, wybudowano 7 pętli autobusowych. Zakupiono 40 nowoczesnych i bezpiecznych autobusów. Komunikacja miejska została uzupełniona o dwa dworce autobusowe z pełną infrastrukturą socjalną dla pasażerów.</p> <p>Zamontowanych zostało 60 elektronicznych tablic informacyjnych i 20 automatów do sprzedaży biletów, a 150 autobusów wyposażonych zostało w monitoring wizyjny. Wybudowano i zmodernizowano również</p>

Lp.	Działanie inwestycyjne wskazane w poprzednim programie	Informacja o realizacji działań i poniesionych kosztach
		81 nowoczesnych przystanków. Wprowadzona została również Kielecka Karta Miejska oraz System Informacji Pasażerskiej, który przekazuje na tablice przystankowe rzeczywisty czas oczekiwania na autobus danej linii, oraz umożliwia pasażerom obserwowanie, na stronie www lub w aplikacji myBus, położenia autobusów na trasach w czasie rzeczywistym. Łączna wartość projektu: ponad 341,57 mln zł.
22.	Projekt: "Trasy rowerowe w Polsce Wschodniej - województwo świętokrzyskie".	Zadanie dotyczące wykonania trasy rowerowej zostało realizowane w latach 2014–2015 przez Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach. Łączny koszt inwestycji: 23 694 575,27 zł brutto. Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w latach 2015–2019 roku prowadził działania związane z edukacją i promowaniem „EKO – zachowań” (działania promujące turystykę rowerową i szlaki Green Velo).
23.	Projekt: "E-Świętokrzyskie Budowa Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Świętokrzyskiego".	System Informacji Przestrzennej Województwa Świętokrzyskiego (SIPWŚ) swymi działaniami obejmuje 116 jednostek samorządu terytorialnego województwa świętokrzyskiego.
24.	Działania kontrolno-prewencyjne mające na celu m. in. egzekwowanie ograniczeń prędkości jazdy oraz stosowanie się do ograniczeń tonażu.	Realizacja akcji: „Prędkość”, „Truck-Bus”, „Quady – motocykle”. Kontrola pojazdów. Egzekwowanie zakazów parkowania i ruchu w obrębie stref.
25.	Wymiana taboru na mniej hałaśliwy	Wycofano część starego, wysłużonego taboru i zakupiono nowe pojazdy, w tym pojazdy hybrydowe (w 2017 r., w ramach projektu „Rozwój infrastruktury transportu publicznego w Kielcach”).
26.	Wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć realizowanych na terenie miasta Kielce	<p>Wydane w latach 2015–2017 decyzje: 1. „Przebudowa istniejącego wiaduktu drogowego nad linią kolejową nr 568 relacji Sitkówka Nowiny – Szczukowice”. 2. „Budowa przedłużenia ul. Olszewskiego w Kielcach w kierunku skrzyżowania ulic: Zagnańskiej z Witosą”. 3. „Rozbudowa DW 764 na odcinku od Ronda Czwartaków do granicy miasta”.</p> <p>Wydane w 2018 r. decyzje; 1. „Budowa nowego przebiegu DW 786 w Kielcach na odcinku od granicy Miasta do Węzła Drogowego Kielce - Zachód na połączeniu DK 74 z S7”. 2. „Budowa hali wielkopowierzchniowej wraz z parkingami”.</p> <p>Decyzje procedowane w 2018 r.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Budowa południowej obwodnicy śródmieścia miasta Kielce”. (Postępowanie w toku – Inwestor przedłużył termin uzupełnienia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko do I kwartału 2020 r.). 2. „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów.” (Postępowanie zawieszono postanowieniem RDOŚ w Kielcach do czasu przedłożenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko).
27.	Właściwe planowanie przestrzenne	Sukcesywne uchwalanie kolejnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz zmian do istniejących planów wraz z wprowadzeniem zapisów dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi. Uwzględnienie zapisów dotyczących lokalizowania nowych budynków w odpowiedniej odległości od źródeł hałasu.

Poza zadaniami naprawczymi wyznaczonymi w poprzednim programie ochrony środowiska przed hałasem zarządcy źródeł hałasu zrealizowali także szereg innych działań, m. in.:

- PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Kielcach wykonało remont linii kolejowej nr 8 w km od 184+052 do 195+390 oraz linii kolejowej nr 61 w km od 0+528 do 6+950 polegający na wymianie szyn, wymianie podkładów, regulacji geometrii toru, wymianie styków klejono-sprężonych za łączną kwotę 1 630 000 zł,
- Miejski Zarząd Dróg w Kielcach zrealizował dodatkowo następujące zadania:
 - budowa ul. Tartacznej za kwotę 40 361,64 zł,
 - budowa ulic oznaczonych w MPZP symbolami KDD2 i KDL1³ wraz z budową kanału deszczowego, oświetlenia ulicznego i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej za kwotę 4 089 703,56 zł,
 - przebudowa ul. Karkonoskiej na odcinku od ul. Leofflera do ul. Tatrzańskiej za kwotę 328 397,21 zł,
 - przebudowa odcinka gruntowego ul. Batalionów Chłopskich w Kielcach wraz z budową pętli autobusowej za kwotę 3 194 456,70 zł,
 - przebudowa ul. Barwinek od ul. Wrzosowej do ul. Starowapiennikowej – I etap do ul. Brzoskwiniowej za kwotę 1 459 767,37 zł,
 - przebudowa fragmentu ulicy oznaczonej w MPZP symbolem 23KDD⁴, stanowiącej dojazd do budynku wielorodzinnego Klonowa 39A za kwotę 140 386,25 zł,
 - przebudowa ul. Malików w ramach przebudowy nawierzchni ulic na terenie miasta Kielce poprzez wzmocnienie ich nośności za kwotę 136 156,82 zł,
 - przebudowa ul. Turystycznej na odcinku od ul. Warszawskiej do ul. Marszałkowskiej za kwotę 585 549 zł,
 - przebudowa ul. Pomorskiej od ul. Włoszka do ul. Małopolskiej za kwotę 523 820 zł,
 - rozbudowa ul. Cmentarnej na odcinku od ul. Sandomierskiej do ul. Zielnej wraz z przebudową parkingu przy cmentarzu Cedzyna za kwotę 7 448 801,60 zł,
 - rozbudowa ul. Kolonia (droga powiatowa nr 0894T – 1 zadanie) za kwotę 842 600,86 zł,
 - rozbudowa ul. Wojska Polskiego na odcinku od ul. Miodowicza do ul. Tarnowskiej za kwotę 6 661 945,31 zł,
 - remont ul. Grunwaldzkiej na długości ok. 400 m za kwotę 2 563 782 zł,
 - remont ciągu ulic: Radiowa, Kaczorowskiego, Kościuszki na długości ok. 800 m za kwotę 1 741 378 zł,

³ Oznaczenie zgodnie z Uchwałą Nr XLIX/858/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 25 lipca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ-Obszar II.2: Centrum handlowo-usługowe u zbiegu ulic Zagnańskiej i Jesionowej”

⁴ Oznaczenie zgodnie z Uchwałą Nr XLIII/778/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 11 kwietnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II – Zalew Kielecki – Klonowa – Piaski”

- remont al. Popiełuszki w ciągu DK73 na odcinku od km 12+520 do km 13+050 za kwotę 1 832 015,10 zł,
- budowa ekranu akustycznego przy ul. Krakowskiej (etap I na wysokości budynku 178 przy ul. Krakowskiej) za kwotę 181 425 zł – zgodnie z zapisami analizy porealizacyjnej,
- budowa ekranów akustycznych przy ul. Ściegiennego (trzy odcinki) za kwotę 1 045 500 zł – zgodnie z zapisami analizy porealizacyjnej.

Systematyczność i sukcesywność realizacji działań przewidzianych w poprzednim programie przyczyniła się do poprawy klimatu akustycznego na terenach położonych w sąsiedztwie realizowanych inwestycji. Zgodnie z informacjami literaturowymi remont/wymiana nawierzchni pozwala na redukcję hałasu o ok. 3 dB.

W wyniku realizacji powyższych zadań zwiększyło się także bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego oraz został podniesiony standard połączeń drogowych. Ważnym aspektem jest także usprawnienie i polepszenie ruchu pieszych i rowerzystów oraz rozwój transportu publicznego.

6.2.2. Analiza niezrealizowanych części programu wraz z przyczynami braku realizacji

Realizacja niektórych z planowanych inwestycji nie została zakończona w czasie trwania poprzedniego programu. Wykonanie części z zadań zostało odsunięte w czasie z uwagi na bieżące priorytety, przedłużające się procedury uzgodnienia projektów czy z uwagi na brak możliwości finansowych.

Zestawienie niezrealizowanych działań wraz z podaniem przyczyny braku realizacji działania zawarto w tab. 6.8.

Tab. 6.8. Zestawienie działań naprawczych zaproponowanych w poprzednim programie, które nie zostały zrealizowane

Lp.	Działanie inwestycyjne wskazane w poprzednim programie	Informacja o realizacji działań
1.	Przebudowa ul. Łódzkiej w ramach budowy drogi ekspresowej S74 (na odcinku od ul. Zakładowej do ul. Transportowców)	Trwa aktualizowanie dokumentacji dla zadania pn. „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. Przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód/S7-węzeł Kielce Bocianek/DK73”. Wariantowane są rozwiązania w obrębie obiektów inżynierskich i węzłów oraz przejście drogi na fragmencie wzdłuż ul. Jesionowej w Kielcach. Przewidywany termin realizacji inwestycji to lata 2022–2025.
2.	Rozbudowa ulicy łączącej ul. Piłsudskiego z ul. Sikorskiego (obecnie Orłąt Lwowskich) w Kielcach	Realizacja inwestycji z uwagi na brak wystarczających środków oraz protesty mieszkańców przeciwko budowie ekranów akustycznych została odsunięta w czasie. Planowane przez MDK Kielce nakłady finansowe na wykonanie nowej dokumentacji w roku 2020 wynoszą 200 tys. zł. Zadanie planowane do rozpoczęcia po 2021 r.

6.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu

6.3.1. Polityki, strategie, plany oraz programy

W ramach prac zmierzających do opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce na lata 2020–2024, przeanalizowano szczegółowo szereg opracowań, które w swych zapisach odnoszą się do ochrony akustycznej. Do takich dokumentów należą:

- Strategia rozwoju miasta Kielce na lata 2007–2020 Aktualizacja [31],
- Plan transportowy gminy Kielce oraz gmin przyległych tworzących wspólną komunikację zbiorową [32],
- Plan mobilności dla miasta Kielce i Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego [33],
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Kielce na lata 2020–2045 [34],

W dokumencie **Strategii rozwoju miasta Kielce na lata 2007–2020** wśród wyzwań strategicznych wskazano na konieczność zwiększenia wewnętrznej i zewnętrznej dostępności komunikacyjnej miasta, która jest jedną z głównych barier rozwoju gospodarczego miasta i znacznie obniża jego atrakcyjność inwestycyjną.

Działania w zakresie rozwoju transportu miejskiego powinny prowadzić do zwiększenia wykorzystania transportu publicznego przez mieszkańców i przedsiębiorców w swoich codziennych podróżach. Są to następujące działania:

- działania na rzecz poprawienia zewnętrznej dostępności komunikacyjnej miasta,
- redukcja zatorów komunikacyjnych oraz otwarcie komunikacyjne kluczowych terenów rozwojowych i inwestycyjnych.
- poprawa jakości infrastruktury służącej zwiększeniu mobilności mieszkańców,
- rozwijanie infrastruktury transportu zbiorowego,
- rozwijanie spójnej sieci ścieżek/tras rowerowych w mieście i obszarze funkcjonalnym.

Z uwagi na okres obowiązywania zapisów dokumentu (lata 2007-2020) Szkoła Główna Handlowa w Warszawie na zlecenie Urzędu Miasta Kielce rozpoczęła prace nad nową **Strategią Rozwoju Miasta Kielce 2030+**. Opracowywana strategia ma kluczowe znaczenie w planowaniu dalszych działań skutkujących rozwojem miasta oraz pomoże w sprecyzowaniu realnych potrzeb inwestycyjnych. Wg stanu na marzec 2020 r. przeprowadzono konsultacje społeczne dla mieszkańców Kielc i Kieleckiego Obszaru Metropolitalnego. Wśród zdiagnozowanych problemów mieszkańcy wskazali m.in. na hałas oraz zmianę terenów zielonych na parkingi.

Plan transportowy gminy Kielce oraz gmin przyległych tworzących wspólną komunikację zbiorową określa zasady organizacji, funkcjonowania i finansowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym. Głównym celem rozwoju systemu transportu zbiorowego Kielc jest kontynuacja realizacji idei systemu Szybkiego Autobusu Miejskiego w Kielcach, opierającego się na wydzielonych pasach ruchu i priorytetach dla autobusów w sygnalizacji świetlnej. Warunkiem ciągłej poprawy systemu komunikacji autobusowej Kielc jest utrzymanie istniejących i wydzielenie nowych pasów ruchu dla autobusów, na odcinkach już przeciążonych lub zagrożonych przeciążeniem ruchem samochodowym w niedalekiej przyszłości. Kolejnym, niezbędnym elementem zwiększającym efektywność transportu zbiorowego – jest zintegrowany system sterowania ruchem, zapewniający autobusom priorytety w sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach. Wprowadzeniu systemu sterowania ruchem powinien towarzyszyć dalszy rozwój systemu sterowania dyspozytorskiego. W Planie zaproponowano także uzupełnienie idei Szybkiego Autobusu Miejskiego, o system „Parkuj i Jedź” (w skrócie P&R), w celu lepszej integracji systemu transportu zbiorowego z transportem indywidualnym.

Plan mobilności dla miasta Kielce i Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego jest ważnym dokumentem oceniającym w sposób kompleksowy możliwości transportowe obszaru będącego przedmiotem analizy. Zaproponowane w dokumencie rozwiązania mogą stanowić podstawowe narzędzie wskazujące pożądaną kierunek zmian w rozwoju systemu transportowego oraz w kształtowaniu wzorców zachowań komunikacyjnych jego mieszkańców. Wyniki analiz stanu istniejącego, zidentyfikowane problemy oraz potrzeby mieszkańców pozwoliły na opracowanie zestawu działań do wdrożenia w ramach planu mobilności.

Wśród działań w zakresie transportu drogowego wskazano na konieczność wdrożenia w mieście systemu sterowania ruchem zapewniającego priorytet dla autobusów transportu miejskiego, a także zarządzanie prędkością pojazdów. W celu osiągnięcia zamierzonych celów sformułowano listę działań strategicznych polegających na:

- rozbudowie i poprawie jakości dróg na obszarze KOF tak, aby zwiększyć wewnętrzną i zewnętrzną integrację obszaru funkcjonalnego oraz bezpieczeństwo drogowe,
- budowie obwodnicy Kielc,
- zwiększeniu dostępności zewnętrznej KOF, w tym w szczególności transportem samochodowym,

- wykorzystaniu transportu kolejowego do poprawy połączeń między gminami KOF a Kielcami.

W zakresie transportu zbiorowego konieczna jest wymiana istniejących pojazdów oraz zwiększenie liczby pojazdów eksploatowanych na liniach, aby zapewnić wysokie częstotliwości połączeń pomiędzy głównymi dzielnicami. Niezbędne jest również utworzenie i rozbudowa pasów autobusowych. Uzupełnieniem systemu pasów autobusowych powinien być zintegrowany system sterowania ruchem, zapewniający autobusom priorytety w sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach oraz zintegrowany z nim stale ulepszany system sterowania dyspozytorskiego, obejmującego wszystkie autobusy, a docelowo także inne pojazdy transportu zbiorowego, w tym pojazdy przewoźników prywatnych. Niezwykle istotna jest też kontynuacja programu budowy nowych i modernizacji istniejących przystanków autobusowych oraz pętli autobusowych.

Innym analizowanym w niniejszym Programie dokumentem jest **Wieloletnia Prognoza finansowa Miasta Kielce na lata 2020–2045**. Przedmiotowy dokument ma charakter informacyjny na temat zamierzeń inwestycyjnych, zarówno tych strategicznych, jak i programowych.

6.3.2. Istniejące powiatowe lub gminne programy ochrony środowiska

Wśród dokumentów ściśle związanych z ochroną środowiska, a przez to z programem ochrony środowiska przed hałasem, należy wymienić:

- Program ochrony środowiska dla miasta Kielce na lata 2018–2022 z perspektywą do 2026 roku [35],
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015–2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 [36].

Program ochrony środowiska dla miasta Kielce na lata 2018–2022 z perspektywą do 2026 roku przyjęty uchwałą nr II/32/2018 Rady Miasta Kielce z dnia 30 listopada 2018 r. posiada zapisy odwołujące się do ochrony przed hałasem. W dokumencie przedstawiono cel strategiczny (stworzenie zdrowego i przyjaznego mieszkańcom miasta klimatu akustycznego) oraz cele operacyjne:

1. kontrola poziomów hałasu i promocja ciszy,
2. ograniczenie presji hałasu ze strony transportu
3. ograniczanie presji hałasu ze źródeł przemysłowych i z sektora handlowo – usługowego.

Zadania, jakie należy podjąć, aby osiągnąć zamierzone cele to:

- wykorzystanie narzędzi prawnych i administracyjnych do oceny stopnia narażenia mieszkańców miasta na hałas oraz do ograniczenia uciążliwości akustycznych,
- optymalny rozwój sieci drogowej, z uwzględnieniem konieczności zachowania i kreowania dobrego klimatu akustycznego w mieście oraz budowa systemu inteligentnego sterowania ruchem drogowym,

- zrównoważony rozwój transportu poprzez wzmocnienie środków transportu zbiorowego, rowerowego a także ruchu pieszego względem dominującego ruchu samochodowego wraz z budową infrastruktury dla rozwoju elektromobilności,
- zastosowanie środków technicznych i metod ograniczających oddziaływanie hałasu ze strony transportu,
- redukcja hałasu przemysłowego poprzez stosowanie rozwiązań technicznych i sposobów organizacyjnych.

Harmonogram realizacji zadań dla obszaru interwencji „zagrożenia hałasem” obejmuje następujące działania:

- pomiary kontrolne hałasu, w tym podmiotów gospodarczych, w zakresie dotrzymywania dopuszczalnych poziomów hałasu oraz monitoring hałasu,
- uwzględnianie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- opracowanie i realizację zadań wynikających z Programu ochrony środowiska przed hałasem,
- podejmowanie działań administracyjnych w stosunku do zakładów, których działalność powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu,
- opracowanie mapy akustycznej miasta Kielce,
- optymalizację warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu poprzez remonty i modernizację istniejących dróg oraz budowę nowych ich odcinków oraz budowę systemu inteligentnego sterowania ruchem,
- rozwój transportu kolejowego poprzez budowę, modernizację lub rewitalizację transportu kolejowego a także wsparcie infrastruktury dworcowej oraz zakup nowego taboru kolejowego,
- realizację strategii i programów zrównoważonego transportu i mobilności,
- zastosowanie barier dźwiękochłonnych (ekrany, zieleń osłonowa, zabudowa osłonowa itp.) jako ochrona przed hałasem pochodzącym od dróg i linii kolejowych,
- stosowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu, np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne i inne,
- ograniczenie działań powodujących uciążliwość akustyczną w porze nocnej (np. rozładunek towaru).

W Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015–2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 przyjętym uchwałą nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 r. określono cele i priorytety dotyczące poszczególnych elementów środowiska, a także aspekty finansowe realizacji dokumentu. Wśród problemów w priorytecie III wymieniono ponadnormatywny poziom hałasu na terenach miejskich.

W celu ograniczenia hałasu drogowego w opracowaniu określono cel strategiczny: Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim oraz kierunki działań:

- rozwój systemu transportu dążącego do obniżenia emisji hałasu,
- realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny,
- rozwój zintegrowanego transportu publicznego i rowerowego,
- ograniczanie hałasu przemysłowego,
- kontynuowanie monitoringu emisji hałasu drogowego,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego.

W dokumencie wskazano na konieczność skoncentrowania działań na wsparciu modernizacji i rozwoju transportu kolejowego w województwie, co pozwoli na odciążenie transportu drogowego będącego głównym źródłem hałasu i usprawnienie komunikacji zbiorowej.

6.3.3. Przepisy prawa, w tym prawa miejscowego, mające wpływ na stan akustyczny środowiska

Podstawowymi aktami prawa miejscowego określającymi warunki ochrony akustycznej dla poszczególnych kategorii użytkowania przestrzeni miejskiej są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące na terenie miasta Kielce. W ramach wykonywania niniejszego Programu dokonano szczegółowej analizy wszystkich aktów prawa miejscowego, obowiązujących w chwili wykonywania Programu. W poniższych analizach uwzględniono także Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kielce wraz ze zmianami, jako podstawowy dokument kreujący politykę przestrzenną gminy.

Wyniki analizy zostały przedstawione poniżej w tab. 6.9, w której zawarto m.in.:

- nazwę dokumentu planistycznego (miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a także studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego),
- akt powołujący zawierający numer uchwały i datę jej podjęcia,
- zapisy dotyczące klimatu akustycznego.

Tab. 6.9. Zestawienie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na terenie miasta Kielce

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
1	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kielce	Uchwalone uchwałą Nr 580/2000 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 26 października 2000 r. Nr 1 wprowadzoną uchwałą Nr XXXIV/674/2004 Rady Miejskiej w Kielcach w dniu 9 grudnia 2004 r. Nr 3 wprowadzoną uchwałą Nr VIII/162/2007 Rady Miejskiej w Kielcach w dniu	W celu ograniczenia szkodliwego wpływu ruchu kołowego należy prowadzić stały monitoring uciążliwości komunikacyjnych. Uciążliwości te powinny być minimalizowane poprzez budowę tras komunikacyjnych wyprowadzających ruch kołowy poza obszary zabudowy mieszkaniowej (np. droga krajowa nr 73 i nr 74) oraz wyrugowanie ruchu ciężarowego z obszarów zamieszkania. Ruch powinien być przeniesiony na trasy istniejące – zewnętrzne. Ruch kołowy w centrum miasta zostanie ograniczony.

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
		<p>26 kwietnia 2007 r. Nr 5 wprowadzoną uchwałą Nr XXIV/539/2008 Rady Miejskiej w Kielcach w dniu 29 maja 2008 r. Nr 4 wprowadzoną uchwałą Nr XXVIII/648/2008 Rady Miejskiej w Kielcach w dniu 3 października 2008 r. Nr 6 wprowadzoną uchwałą Nr XL/986/2009 Rady Miejskiej w Kielcach w dniu 17 września 2009 r. Nr 8 wprowadzoną uchwałą Nr XL/987/2009 Rady Miejskiej w Kielcach w dniu 17 września 2009 r. Nr 9 wprowadzona uchwałą Nr XLI/1017/2009 Rady Miejskiej w Kielcach w dniu 19 października 2009 r. Nr 2 wprowadzoną uchwałą Nr LIII/1285/2010 Rady Miasta Kielce w dniu 9 września 2010 r. Nr 7 wprowadzoną uchwałą Nr X/233/2011 Rady Miasta Kielce w dniu 19 maja 2011 r. Nr 11 wprowadzoną uchwałą Nr LVIII/1037/2014 Rady Miasta Kielce w dniu 20 marca 2014 r. Nr 12 wprowadzoną uchwałą Nr LXVII/1217/2014 Rady Miasta Kielce w dniu 6 listopada 2014 r.</p>	<p>Wzdłuż tras o bardzo wysokim stopniu uciążliwości wybudowane zostaną ekrany akustyczne.</p> <p>Planuje się wprowadzenie priorytetów dla komunikacji zbiorowej i inne środki techniczne obniżające przenikanie hałasu do wewnątrz pomieszczeń (np. ekrany akustyczne, stolarka izolująca, pasy zieleni).</p>
2	<p>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu trasy linii elektroenergetycznej 220 kV Radkowice - Kielce Piaski wraz z rozbudową stacji Kielce Piaski na obszarze Miasta Kielce</p>	<p>Uchwała Nr V/64/2015 Rady Miasta Kielce z dnia 22 stycznia 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu trasy linii elektroenergetycznej 220 kV Radkowice - Kielce Piaski wraz z rozbudową stacji Kielce Piaski na obszarze Miasta Kielce</p>	<p>Ustala się, że na terenie 1.MNt obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej.</p> <p>Usługi chronione wymagają ustanowienia dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Na terenie oznaczonym symbolem 1.PU zakazuje się nadbudowy i rozbudowy budynków położonych w pasie technologicznym poza obszarem warunkowej zabudowy.</p>
3	<p>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Niewachłów – cz. I” położonego w Kielcach, w rejonie ulic: Łódzkiej, Zakładowej, B. Markowskiego i Batalionów Chłopskich</p>	<p>Uchwała Nr LV/1051/2005 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 22 grudnia 2005 r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Niewachłów – cz. I” położonego w Kielcach, w rejonie ulic: Łódzkiej, Zakładowej, B. Markowskiego i Batalionów Chłopskich wraz z Uchwałą korygującą Nr LIX/1118/2006 Rady Miejskiej</p>	<p>Ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi:</p> <p>a) dla terenów zabudowy o funkcji usług ogólnomiejskich, metropolitalnych – związanych z działalnością Targów Kielce, oznaczonych na rysunku planu symbolami literowo –cyfrowymi U 1–5 i U 7-9 - jak dla terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców,</p> <p>b) dla terenów zabudowy o funkcji nieuciążliwych usług ogólnomiejskich, metropolitalnych mieszkaniowej, oznaczonych na rysunku planu symbolami literowo –</p>

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
		w Kielcach z dnia 9 marca 2006 r. oraz ze Zmianą Nr 1 przyjętą Uchwałą Nr XI/255/2011 Rady Miasta Kielce z dnia 9 czerwca 2011 r.	cyfrowymi U,M 1 –4 – jak dla terenów mieszkaniowo –usługowych.
4	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód – obszar Niewachłów II„ (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach	Uchwała Nr XXXVIII/897/2009 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 16 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód – obszar Niewachłów II” (w rejonie ulic: Batalionów Chłopskich, Malików) w Kielcach wraz ze Zmianą nr 1 przyjętą Uchwałą Nr LVIII/1295/2018 Rady Miasta Kielce z dnia 28 czerwca 2018 r.	Obowiązek zapewnienia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku na poziomie: a) w granicach terenów MN/U3 i MN/RM/U3 - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, b) w granicach terenów U1/ZP oraz 1.U1 - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, c) w granicach terenów 3, 4, 5, 7, 8 i 9 U1 - jak dla terenów szpitali w miastach oraz zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.
5	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód – Obszar V.1 – Niewachłów I – ul. Transportowców” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XLIX/859/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 25 lipca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu "Kielce Zachód – Obszar V.1 – Niewachłów I – ul. Transportowców" na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, dla budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, domów opieki społecznej, szpitali w terenie U1, zgodnie z przepisami odrębnymi.
6	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie zbiegu ul. Łódzkiej i Hubalczyków	Uchwała Nr 1106/2002 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 10 lipca 2002 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie zbiegu ul. Łódzkiej i Hubalczyków	Obszar o symbolu M 1 i teren w liniach rozgraniczających przeznacza się pod gminne - socjalne budownictwo mieszkaniowe. w ramach inwestycji inwestor zobowiązany jest zaprojektować i zrealizować rozwiązania techniczne pozwalające na ograniczenie hałasu komunikacyjnego.
7	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Malików” w Kielcach	Uchwała Nr 1108/2002 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 10 lipca 2002 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Malików” w Kielcach	Na terenach oznaczonych w planie symbolem MJ i U,UH,UR zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań. Dla terenu zawartego pomiędzy linią rozgraniczającą ul. K3G i przednią linią zabudowy od tej ulicy dopuszcza się działania inwestycyjne pod warunkiem zaprojektowania i zrealizowania rozwiązań technicznych pozwalających na ograniczenie hałasu komunikacyjnego od ulicy K3G do wartości dopuszczalnych.
8	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Piekoszowska III”	Uchwała Nr XXXVI/709/2005 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 20 stycznia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Piekoszowska III” wraz ze Zmianą Nr 1 przyjętą Uchwałą	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku: a) dla terenów MN1 ÷ 10– jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) dla terenów MN/U1÷2, U/MW1÷2, UK2, U3– jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych, c) dla terenu MW1– jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, d) dla terenu UO1– jak dla terenów zabudowy

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
		Nr LXII/1099/2014 Rady Miasta Kielce z dnia 5 czerwca 2014 r. oraz Zmianą Nr 2 przyjętą Uchwałą Nr XVI/289/2015 Rady Miasta Kielce z dnia 19 listopada 2015 r. i Rozstrzygnięciem nadzorczym Wojewody Świętokrzyskiego nr IN-III.4130.68.2015 z dnia 22 grudnia 2015 r.	związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, e) dla terenów ZP1÷2– jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych, f) w przypadku lokalizacji domów opieki społecznej, jak dla terenów domów opieki społecznej, g) w przypadku lokalizacji żłobków, przedszkoli i szkół, jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.
9	Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego „Piekoszowska II”	Uchwała Nr XII/224/2003 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 14 lipca 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Piekoszowska II” w Kielcach	Na terenach oznaczonych w planie symbolem MN; MW; MW,U,UH,UR ; U,UH,UR zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań. Dla nowo wznoszonych obiektów w obszarze o symbolu MW,U,UH,UR 1, jak również przy wymianie lub odbudowie, przebudowie, nadbudowie i remoncie istniejących budynków położonych w odległości do 55 m. od linii rozgraniczającej obszaru K1G w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi wprowadza się nakaz zaprojektowania i zrealizowania rozwiązań technicznych pozwalających na ograniczenie hałasu komunikacyjnego od ulicy oznaczonej w planie symbolem K1G do wartości dopuszczalnych określonych w stosownych przepisach i normach.
10	Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w Kielcach i ograniczonego ul. Szajnowicza, Massalskiego, Kredową i Karbońską	Uchwała Nr XXXVI/711/2005 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 20 stycznia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w Kielcach i ograniczonego ulicami Szajnowicza, Massalskiego, Kredową i Karbońską	W projekcie budowlanym należy w szczególności uwzględnić wynikające z raportu oddziaływania na środowisko dodatkowe wymagania, dotyczące zabezpieczenia istniejącej zabudowy mieszkaniowej przed skutkiem hałasu komunikacyjnego oraz zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Dla obszaru 1 UC i 2 UC przyjmuje się dopuszczalny poziom hałasu określonym w Prawie Ochrony Środowiska jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży: od dróg - 55 dBA w dzień i 50 dBA w nocy od pozostałych obiektów - 50 dBA w dzień i 40 dBA w nocy.
11	Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „Piekoszowska I” w Kielcach	Uchwała Nr XL/811/2005 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 14 kwietnia 2005 r. w sprawie Miejskowego planu zagospodarowania przestrzennego „Piekoszowska I” w Kielcach wraz z Uchwałą zmieniającą Nr XLIV/856/2005 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 16 czerwca 2005 r.	Dla celów ochrony przed hałasem kwalifikuje się tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania do poszczególnych rodzajów terenów, na podstawie art. 114 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. Zmianami) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841): a) tereny MN i MN,MW – do terenów pod zabudowę mieszkaniowa jednorodzinna, b) tereny MW i U,UH,UR – do terenów pod

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
			zabudowę mieszkaniową wielorodzinną. Na terenach oznaczonych w planie symbolem MN; MW; MN,MW; U,UH,UR zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań.
12	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód - Obszar V.8 - Stokowa - Brusznia – Grabina” na obszarze Miasta Kielce	Uchwała Nr XXIII/493/2012 Rady Miasta Kielce z dnia 9 lutego 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód – Obszar V.8 – Stokowa – Brusznia – Grabina” na obszarze Miasta Kielce	Ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenów, oznaczonych na rysunku planu symbolami 1÷3ZU1, 1÷3ZNn1, 1÷2ZNn2 i 1ZNn3 jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.
13	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu "Kielce - Zachód - Obszar V.5.1 Czarnów - Chrobrego - Rejon ul. Lecha" na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XLIV/1075/2009 Rady Miejskiej W Kielcach z dnia 22 grudnia 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód – Obszar V.5.1 Czarnów – Chrobrego – rejon ul. Lecha” na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: - dla terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczonego na rysunku planu symbolem MW1 - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, - dla terenu zabudowy usługowej oznaczonego na rysunku planu symbolem U1 – jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, - dla terenu zieleni urządzonej, oznaczonego na rysunku planu symbolem ZP1 – jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.
14	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Nr 1 terenu Karczówka w Kielcach (rejon ul. Kryształowej)	Uchwała Nr XXV/570/2008 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 23 czerwca 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1 terenu Karczówka w Kielcach	Zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań, zanieczyszczenia powietrza, ziemi lub wody na terenach sąsiednich, położonych poza granicami terenu inwestycji lub na nieruchomości albo jej części, do dysponowania którą inwestor nie posiada prawa. Dla terenu MN,U ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku na poziomie jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi.
15	Zmiana Nr 4 w miejscowym planie szczegółowym zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Białogon w Kielcach	Uchwała Nr XII/222/2003 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 14 lipca 2003 r. w sprawie zmiany nr 4 miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Białogon w Kielcach	-
16	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód – Obszar V.9.1 – Białogon – ul. Fabryczna, Aleja Górników Staszicowskich” na obszarze Miasta Kielce	Uchwała Nr LVIII/1035/2014 Rady Miasta Kielce z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód – Obszar V.9.1 – Białogon – ul. Fabryczna, Aleja Górników	Ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów MN1÷2 – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) dla terenów UMN1÷2 – jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych.

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
		Staszycowskich” na obszarze Miasta Kielce	
17	Zmiana Nr 19 w planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce	Uchwała Nr 900/2001 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 6 grudnia 2001 roku w sprawie zmiany nr 19 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Kielc	Dla obszaru, o symbolu 19 MN zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań.
18	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Kielce Południe - Dyminy: Obszar 1 - Łanowa, Obszar 2 - Sukowska”	Uchwała Nr XXV/535/2012 Rady Miasta Kielce z dnia 19 kwietnia 2012 r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe – Dyminy: Obszar 1 – Łanowa, Obszar 2 – Sukowska”	Ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów MN1, MN2, MN3, MN4, MN5, jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) dla terenów MU1, MU2 jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych, c) dla terenu UP1 jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, d) dla terenów ZP1, ZP2 jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych. Przy sytuowaniu zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie terenów ulic KDGP należy uwzględnić ograniczenia dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi.
19	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulic Przyłogi i Kalinowej w Kielcach	Uchwała Nr XX/340/2003 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 27 listopada 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulic Przyłogi i Kalinowej w Kielcach	Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową niskiej intensywności, zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań.
20	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Stadion Leśny - Skocznia” w Kielcach	Uchwała Nr V/95/2007 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 15 lutego 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Stadion Leśny - Skocznia” w Kielcach	-

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
21	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Kielce Południe - Obszar IV.7: Węzeł Pakosz” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr VI/113/2011 Rady Miasta Kielce z dnia 27 stycznia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe – Obszar IV.7: Węzeł Pakosz” na obszarze miasta Kielce	Nakaz stosowania ekranów akustycznych, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.
22	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Kielce Południe - Obszar 1” (w rejonie ulic: Ściegiennego, Obrzeżnej, Chodkiewicza, Husarskiej)	Uchwała Nr XXVIII/649/2008 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 3 października 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe – Obszar 1” (w rejonie ulic: Ściegiennego, Obrzeżnej, Chodkiewicza, Husarskiej)	Dopuszcza się remont, przebudowę i nadbudowę istniejącej zabudowy w pasie pomiędzy linią zabudowy a linią rozgraniczającą drogę, przy zachowaniu warunków technicznych budynków określonych przepisami szczególnymi w zakresie ochrony przed drganiem i hałasem wywołanym ruchem kołowym oraz określonych przepisami o drogach publicznych. Zachować dopuszczalny poziom hałasu w środowisku: - dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1.U.1 - jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zgodnie z przepisami szczególnymi, - dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami 1.MN.U, 2.U, 3.U i 4.U - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, zgodnie z przepisami szczególnymi, - dla pozostałych terenów – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z przepisami szczególnymi.
23	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów Barwinka - Kaweczyny w Kielcach w rejonie ul. Szwedzkiej i Łotewskiej	Uchwała Nr XLIX/942/2005 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 29 września 2005 r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu Barwinka - Kaweczyny w Kielcach w rejonie ul. Szwedzkiej i Łotewskiej	Na obszarach oznaczonych w planie symbolem 1.MN i 1.UwZ zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań na terenach sąsiednich, położonych poza granicami terenu inwestycji lub na nieruchomości albo jej części do dysponowania którą inwestor nie posiada prawa.
24	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe - Obszar IV.1.3 Kaweczyna - Szwedzka” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XIV/323/2011 Rady Miasta Kielce z dnia 28 lipca 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe – Obszar IV.1.3 Kaweczyna - Szwedzka” na obszarze miasta Kielce	W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala się: 1) dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczonych na rysunku planu symbolem MN – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczonych na rysunku planu symbolem MW – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
			<p>zamieszkania zbiorowego,</p> <p>c) dla terenów zabudowy usługowej oznaczonych na rysunku planu symbolem U – jak dla terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców,</p> <p>d) dla terenu zieleni izolacyjnej, oznaczonego na rysunku planu symbolem ZI1 oraz terenu infrastruktury technicznej – elektroenergetyka, oznaczonego na rysunku symbolem EE1 – nie określa się dopuszczalnego poziomu hałasu.</p> <p>Teren ulicy publicznej, oznaczony na rysunku planu symbolem 01 KDGP dopuszcza wprowadzenie ekranów akustycznych lub innych zabezpieczeń przeciwhałasowych chroniących przyległe tereny zabudowy.</p> <p>Dopuszcza się remont i przebudowę istniejącej zabudowy w pasie pomiędzy linią zabudowy, a linią rozgraniczającą drogę, przy zachowaniu warunków technicznych budynków określonych przepisami odrębnymi, w tym w zakresie ochrony przed drganiem i hałasem wywołanym ruchem kołowym oraz określonych przepisami o drogach publicznych.</p>
25	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w Kielcach w rejonie skrzyżowania ul. Tarnowskiej (obecnie Al. Ks. Popiełuszki) z ul. Wrzosową	Uchwała Nr XXXVI/710/2005 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 20 stycznia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w Kielcach w rejonie skrzyżowania ul. Tarnowskiej (obecnie al. Ks. Jerzego Popiełuszki) z ul. Wrzosową	Dla obszaru 1 MN dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określa się jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: - w porze dnia 55 dBA, a w porze nocy na 50 dBA. Dla obszaru 1 UC przyjmuje się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku na poziomie jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego: - w porze dnia 60 dBA, a w porze nocy 50 dBA.
26	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe - Obszar IV.2.2: U zbiegu ulic Wrzosowej i Ks. Jerzego Popiełuszki”	Uchwała Nr LX/1333/2018 Rady Miasta Kielce z dnia 13 września 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe - Obszar IV.2.2: U zbiegu ulic Wrzosowej i Ks. Jerzego Popiełuszki” na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczonych na rysunku planu symbolami MN1÷2 – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) dla terenów zabudowy usługowej, oznaczonych na rysunku planu symbolami U1÷2 – jak dla terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców, c) dla terenu zieleni urządzonej oznaczonej, na rysunku planu symbolem ZU1 – jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.
27	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe - Obszar IV.3 – Telegraf”	Uchwała Nr XLIII/1045/2009 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 19 listopada 2009 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Południe – Obszar IV.3 - Telegraf”	Ustalono, zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, następujące rodzaje terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi: - dla terenu ZP/MN tak jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną,

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
			- dla terenu US i ZP tak jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno wypoczynkowe.
28	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu "Podhale 2" w Kielcach	Uchwała Nr XXXVII/745/2005 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Podhale 2” w Kielcach	W granicach obszaru o symbolu MN zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań na terenach sąsiednich, położonych poza granicami terenu inwestycji lub na nieruchomości albo jej części do dysponowania którą inwestor nie posiada prawa.
29	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu Podhale w Kielcach	Uchwała XXVI/485/2004 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 1 kwietnia 2004 roku w sprawie zmiany Nr 1 w miejscowym planie szczegółowym zagospodarowania przestrzennego terenu Podhale w Kielcach wraz z Uchwałą zmieniającą Nr XXVIII/528/2004 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 26 maja 2004 r.	Dla obszarów MN 1 i MN 2 zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań na terenach sąsiednich, położonych poza granicami terenu inwestycji lub na nieruchomości albo jej części do dysponowania którą inwestor nie posiada prawa.
30	Zmiana Nr 1 w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenów Barwinka - Kaweczyzny w Kielcach	Uchwała Nr 538/2000 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 27 lipca 2000 roku w sprawie zmiany nr 1 w miejscowym planie szczegółowym zagospodarowania przestrzennego terenów Barwinka - Kaweczyzny w Kielcach	O ile ustalenia szczegółowe nie stanowią inaczej na obszarach oznaczonych symbolem U, Mn, MnU zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań na terenach sąsiednich, położonych poza granicami terenu inwestycji lub na nieruchomości albo jej części do dysponowania którą inwestor nie posiada prawa. Na obszarze o symbolu U2 w przypadku modernizacji lub remontu pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy stosować zabezpieczenie przed przenikaniem hałasu.
31	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście - Psie Górki” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XLI/1012/2009 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 19 października 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście – Psie Górki” na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi - dla terenów parku miejskiego, oznaczonych na rysunku planu symbolami ZP1÷ 2 – jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.
32	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu "Kielce Śródmieście - Obszar 1.2 Centrum - Pałacik Zielińskiego" na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XII/274/2011 Rady Miasta Kielce z dnia 27 czerwca 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście – Obszar 1.2 Centrum – Pałacik Zielińskiego” na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, jak dla terenu w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
33	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Centrum - Obszar I.2 Centrum – Solna” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XLI/1014/2009 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 19 października 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Centrum – Obszar I.2 Centrum – Solna” na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi - dla terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej i handlowej oznaczonych na rysunku planu symbolami U,M 1-6 – jak dla terenów zabudowy w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych – w porze dnia 65 dBA i w porze nocy 55 dBA – zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).
34	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Centrum - Obszar I.2 Centrum – Paderewskiego” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XLI/1013/2009 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 19 października 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Centrum – Obszar I.2 Centrum – Paderewskiego” na obszarze Miasta Kielce oraz ze Zmianą Nr 1 przyjętą Uchwałą Nr XXXII/656/2016 Rady Miasta Kielce z dnia 20 października 2016 r.	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenu usług ogólnomiejskich, oznaczonego na rysunku planu symbolem U1 - jak dla terenów zabudowy w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych, b) dla terenu zieleni parkowej oznaczonego na rysunku planu symbolem ZP1 – jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.
35	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście – Obszar 1 – Aleja IX Wieków Kielc, Piotrkowska, Mojżesza Pelca, Silniczna, Cicha”	Uchwała Nr XXXIX/814/2017 Rady Miasta Kielce z dnia 23 marca 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście – Obszar 1 – Aleja IX Wieków Kielc, Piotrkowska, Mojżesza Pelca, Silniczna, Cicha”	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku: a) dla terenów U1÷3, U,M1÷5 – jak dla terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych; b) w przypadku lokalizacji domów opieki społecznej, jak dla terenów domów opieki społecznej; c) w przypadku lokalizacji żłobków, przedszkoli i szkół, jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Otwory okienne w elewacjach frontowych wzdłuż alei IX Wieków Kielc (KDG 1), wymagają skutecznego zabezpieczenia akustycznego i antywibracyjnego, chroniącego od nadmiernego hałasu i drgań związanych z przebiegiem ulicy publicznej klasy głównej.
36	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście – Obszar 2 – Bodzentyńska, Prezydenta Lecha Kaczyńskiego, IX Wieków Kielc”	Uchwała Nr XLI/854/2017 Rady Miasta Kielce z dnia 27 kwietnia 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście – Obszar 2 – Bodzentyńska, Prezydenta Lecha Kaczyńskiego, IX Wieków Kielc”	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku dla terenów U 1÷7, U, M 1÷11 – jak dla terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. Otwory okienne w elewacjach frontowych wzdłuż alei IX Wieków Kielc (KDG 1, KDG 2) wymagają skutecznego zabezpieczenia akustycznego i antywibracyjnego, chroniącego od nadmiernego hałasu i drgań związanych z przebiegiem ulicy publicznej klasy głównej.

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
37	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście - Obszar I.1 - Warszawska - Polna - Radiowa”	Uchwała Nr XXVIII/652/2008 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 3 października 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście - Obszar I.1 - Warszawska - Polna - Radiowa” wraz z Uchwałą zmieniającą Nr XXXI/729/2008 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 18 grudnia 2008 r.	Ustala się, zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, następujące rodzaje terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałas zgodnie z przepisami odrębnymi: tereny UC przeznaczone pod budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobylem ludzi – jak dla terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.
38	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ - Obszar II.2: Centrum handlowo-usługowe u zbiegu ulic Zagnańskiej i Jesionowej”	Uchwała Nr XLIX/858/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 25 lipca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ - Obszar II.2: Centrum handlowo - usługowe u zbiegu ulic Zagnańskiej i Jesionowej” wraz ze Zmianą Nr 1 przyjętą Uchwałą Nr LIX/1316/2018 Rady Miasta Kielce z dnia 26 lipca 2018 r.	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów: MW1, MWU1, MWU2 – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, b) dla terenów UMW1÷2 – jak dla terenów mieszkaniowo - usługowych, c) dla terenu ZU1– jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych. Nowe budynki lokalizowane w odległości mniejszej niż 100 m od linii rozgraniczającej z terenem KDS1 powinny posiadać skuteczne zabezpieczenia akustyczne i antywibracyjne chroniące od nadmiernego hałasu i drgań związanych z przebiegiem ulicy Jesionowej.
39	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód – Obszar V.3.2 Zagnańska - ul. Łódzka” na obszarze Miasta Kielce	Uchwała Nr XIV/258/2015 Rady Miasta Kielce z dnia 8 października 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Zachód – Obszar V.3.2 Zagnańska - ul. Łódzka” na obszarze Miasta Kielce	-
40	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II – Zalew Kielecki – Klonowa – Piaski”	Uchwała Nr XLIII/778/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 11 kwietnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II – Zalew Kielecki – Klonowa – Piaski”	Określa się dopuszczalne poziomy hałas w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów oznaczonych w planie symbolem MN – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; b) dla terenów oznaczonych w planie symbolem MW – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego; c) dla terenów oznaczonych w planie symbolami Up, UT, WS, Zc, Zd, Zn, ZP, UST, - jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych; d) dla terenów oznaczonych w planie symbolami U, U/MN, U/MW, URS, URT – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1KDS istnieje obowiązek wprowadzenia ekranów akustycznych lub innych zabezpieczeń przeciwhałasowych chroniących przyległe tereny zabudowy. Dla

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
			terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 4KDZ ustala się zieleń izolacyjną wzdłuż pasa drogowego chroniącą tereny zabudowy mieszkaniowej przed hałasem i zapyleniem.
41	Zmiana Nr 21 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce	Uchwała Nr XVII/303/2003 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 22 października 2003 r. w sprawie Zmiany Nr 21 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce	-
42	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu Dąbrowa II w Kielcach	Uchwała Nr XXXV/701/2004 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu Dąbrowa II w Kielcach	W granicach planu zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałas i drgań.
43	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ - Obszar II.4.3. Radomska - ulica Biskupa Mieczysława Jaworskiego” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XXXIX/813/2017 Rady Miasta Kielce z dnia 23 marca 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ - Obszar II.4.3. Radomska – ulica Biskupa Mieczysława Jaworskiego” na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenu usług z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej oznaczonego na rysunku planu symbolem UM1 – jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych.
44	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr X/154/2019 Rady Miasta Kielce z dnia 11 kwietnia 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II.4.3. Radomska – ul. Biskupa Mieczysława Jaworskiego, ul. Świętego Pawła i ul. Folwarcznej” na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych na rysunku planu symbolami MN1÷2 – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej, oznaczonych na rysunku planu symbolami MNU1÷3 – jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych.
45	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ - Obszar II: Świętokrzyska - Ciekocka - Park 1”	Uchwała Nr XLVI/825/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 6 czerwca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Północ – Obszar II: Świętokrzyska – Ciekocka – Park 1”	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami UPN1÷3 – jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, b) dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem ZU1 – jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.
46	Zmiana Nr 2 w uproszczonym miejscowym planie szczegółowym zagospodarowania przestrzennego terenu „Nowy Folwark” w Kielcach	Uchwała Nr XVII/304/2003 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 22 października 2003 roku w sprawie zmiany Nr 2 w uproszczonym miejscowym planie szczegółowym zagospodarowania przestrzennego terenu „Nowy Folwark” w Kielcach	Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową niskiej intensywności, zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań.

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
47	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Wschód – Obszar III.5 – ul. Napękowska – od ul. Sandomierskiej do ul. Bohaterów Warszawy” na obszarze Miasta Kielce	Uchwała Nr LVIII/1036/2014 Rady Miasta Kielce z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Wschód – Obszar III.5 – ul. Napękowska – od ul. Sandomierskiej do ul. Bohaterów Warszawy” na obszarze Miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów MN1÷11 – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) dla terenów MNU1÷2 i U4 – jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych, z zastrzeżeniem lit. c, c) jak dla budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, w przypadku lokalizacji usług w zakresie edukacji oraz usług pomocy społecznej bez zakwaterowania w zakresie opieki dziennej nad dziećmi, w terenach U1÷5, d) dla terenu ZD1 – jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.
48	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Kielce Wschód - Obszar 5 „Przedłużenie ulicy Bohaterów Warszawy”	Uchwała Nr XXII/486/2008 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 3 kwietnia 2008 roku w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Kielce Wschód – Obszar 5 „Przedłużenie ulicy Bohaterów Warszawy”	Należy zachować dopuszczalny poziom hałasu w środowisku: - dla terenów oznaczonych symbolami: MN; U; ZP (mw) – jak dla zabudowy mieszkaniowej, - dla terenów oznaczonych symbolami: US i ZD – jak dla terenów na cele rekreacyjno – wypoczynkowe. Dopuszcza się lokalizację ekranów akustycznych wzdłuż drogi KDG, w celu ochrony terenów położonych w strefie ponadnormatywnego hałasu.
49	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Wschód - Obszar 2 - Przedłużenie ul. Bohaterów Warszawy – część II” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr VI/114/2011 Rady Miasta Kielce z dnia 27 stycznia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Wschód – Obszar 2 – Przedłużenie ul. Bohaterów Warszawy – część II” na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, dla terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami podstawowymi, oznaczonego na rysunku planu symbolem MN 1 - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z przepisami odrębnymi.
50	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Wschód - Obszar 1” (rejon Cmentarza Komunalnego „Cedzyna”, drogi krajowej nr 74, przedłużenie ul. Sandomierskiej oraz ulic: Wikaryjskiej, Cedro-Mazur i Lubrzanki)	Uchwała Nr XXVII/626/2008 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 4 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Wschód – Obszar 1” (rejon Cmentarza Komunalnego „Cedzyna”, drogi krajowej nr 74, przedłużenie ul. Sandomierskiej oraz ulic: Wikaryjskiej, Cedro-Mazur i Lubrzanki)	Dopuszcza się remont i nadbudowę istniejącej zabudowy znajdującej się w pasie pomiędzy linią rozgraniczającą drogę a linią zabudowy, przy zachowaniu warunków technicznych określonych przepisami szczególnymi w zakresie ochrony przed drganiem i hałasem wywołanym ruchem kołowym oraz określonych przepisami ustawy o drogach publicznych. Zachować dopuszczalny poziom hałasu w środowisku: - dla terenu oznaczonego na rysunkach planu symbolem 1.U – jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zgodnie z przepisami szczególnymi, - dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami MN.U.1 – 5, 2.U.1 – 2, 4.U i 5.U – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo – usługowej, zgodnie z przepisami szczególnymi, - dla terenów pozostałych wskazuje się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku jak

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
			<p>dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z przepisami szczególnymi.</p> <p>Dopuszcza się remont i nadbudowę istniejącej zabudowy znajdującej się w pasie pomiędzy linią rozgraniczającą drogę a linią zabudowy, przy zachowaniu warunków technicznych określonych przepisami szczególnymi w zakresie ochrony przed drganiem i hałasem wywołanym ruchem kołowym oraz określonych przepisami ustawy o drogach publicznych.</p>
51	Zmiana Nr 1 miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Kielce w rejonie ul. Tarnowskiej, Prostej i Księcia Józefa Poniatowskiego	Uchwała Nr 391/99 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 9 grudnia 1999 r. w sprawie zmiany Nr 1 miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Kielc w rejonie ul. Tarnowskiej, Prostej i Księcia Józefa Poniatowskiego	<p>Granica strefy występowania podwyższonego poziomu hałasu komunikacyjnego od strony ul. Tarnowskiej z nakazem stosowania w obrębie strefy skutecznych zabezpieczeń dla pomieszczeń o funkcji mieszkalnej. Na terenach znajdujących się pomiędzy wyznaczoną granicą strefy występowania podwyższonego hałasu komunikacyjnego od strony ulicy Tarnowskiej a linią rozgraniczającą obszar 1a.MN z ulicą K005D, obszar 5.Mn z obszarem 1.U, obszar 9.MN z obszarami 3.U, 4.U, 5.U, 6.U, obszar 13.MN z ulicą K001L i ul. Tarnowską dopuszcza się budowę pomieszczeń o funkcji mieszkalnej pod warunkiem zaprojektowania skutecznych rozwiązań technicznych pozwalających na ograniczenie poziomu hałasu i drgań do poziomu wartości dopuszczalnych określonych w stosownych przepisach i normach; w przypadkach takich ustala się minimalny wskaźnik izolacyjności akustycznej przegród od strony ul. Tarnowskiej odpowiedni dla ścian zewnętrznych 40dB, dla okien 35dB.</p> <p>O ile ustalenia szczegółowe nie stanowią inaczej, na terenach oznaczonych w planie symbolami MN i U zakazuje się wprowadzania funkcji powodujących przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu i drgań, położonych poza granicami terenu inwestycji lub na nieruchomości albo jej części do dysponowania którą inwestor nie posiada prawa.</p> <p>Dla obszarów oznaczonych symbolem U w budynkach usługowych dopuszcza się funkcję mieszkaniową jako funkcję uzupełniającą pod warunkiem zastosowania skutecznych zabezpieczeń przed przenikaniem hałasu i drgań do poziomu wartości dopuszczalnych określonych w stosownych przepisach i normach; w przypadkach takich ustala się minimalny wskaźnik izolacyjności akustycznej przegród od strony ul. Tarnowskiej odpowiednio dla ścian zewnętrznych 40dB, dla okien 35 dB.</p>

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
52	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Wietrznia” w Kielcach	Uchwała Nr XIV/324/2011 Rady Miasta Kielce z dnia 28 lipca 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Wietrznia” w Kielcach	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem US, ZU, ZN, ZR – jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych, b) dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem U, UK, UK.ZN - jak dla terenów mieszkaniowo - usługowych, c) dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem MN - jak dla terenów pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.
53	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Wschód – Obszar III.3 Ostrogórka – Wojska Polskiego” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XLII/767/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 14 marca 2013 r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Wschód – Obszar III.3 Ostrogórka – Wojska Polskiego” na obszarze miasta Kielce wraz ze Zmianą Nr 1 przyjętą Uchwałą Nr LV/1235/2018 Rady Miasta Kielce z dnia 19 kwietnia 2018 r.	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi: a) dla terenów zabudowy: mieszkaniowej jednorodzinnej oraz mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie szeregowym, oznaczonych na rysunku planu symbolami: MN i MNs – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) dla terenów zabudowy: mieszkaniowej wielorodzinnej oraz mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności, oznaczonych na rysunku planu symbolami: MW i MWn – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zamieszkania zbiorowego, c) dla terenów zabudowy: usługowej z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, usługowej z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej, oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami, oznaczonych na rysunku planu odpowiednio symbolami: Umn , MNu, Umw i MWu – jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych, d) dla terenów usług publicznych, oznaczonych na rysunku planu symbolem UP – jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, e) dla terenów publicznej zieleni miejskiej, oznaczonych na rysunku planu symbolem ZU – jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.
54	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Kielce Śródmieście – Obszar 3 „Plac Konstytucji 3 Maja”	Uchwała Nr XXIV/540/2008 Rady Miejskiej w Kielcach z dnia 29 maja 2008 r. w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Kielce Śródmieście – Obszar 3 „Plac Konstytucji 3 Maja”	Dla terenów U2 i KP 1 ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku na poziomie jak dla terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Lp.	Nazwa dokumentu	Akt powołujący	Zapisy dotyczące klimatu akustycznego
55	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Kielce Śródmieście – Obszar I.1.3 Czarnowska – Żelazna – PKS” na obszarze miasta Kielce	Uchwała Nr XLIX/857/2013 Rady Miasta Kielce z dnia 25 lipca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Kielce Śródmieście - Obszar I.1.3 Czarnowska, Żelazna - PKS” na obszarze miasta Kielce	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: U/M1÷2, U1÷2, UC1, UK1, UKZ1, jak dla terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców. Dla terenu ulicy publicznej głównej oznaczonej na rysunku planu symbolem KDG1 oraz KDG2Ustała się parametry, wskaźniki oraz zasady zagospodarowania: ekrany akustyczne.

6.3.4. Inne dokumenty i materiały wykonane dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw został uchylony pkt 4 w art. 180 ustawy - Prawo ochrony środowiska. Na mocy powyższej zmiany przestał obowiązywać zapis mówiący o tym, że eksploatacja instalacji powodująca emisję hałasu do środowiska jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia, jeżeli jest ono wymagane. Do ustawy Prawo ochrony środowiska został natomiast dodany artykuł 115a ust.1, zgodnie z którym w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązane do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu, przy czym za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźnika hałasu L_{AeqD} lub L_{AeqN} .

Przywołane wyżej brzmienie art. 115a ust. 1 ustawy – *Prawo ochrony środowiska* obowiązuje od 1 stycznia 2019 r., na mocy art. 4 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o *Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1479). Do tego dnia i w dniu wszczęcia postępowania w sprawie wydania niniejszej decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, w miejscu wyrażenia „Głównego Inspektora Ochrony Środowiska” było „wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska”.

Należy zwrócić uwagę, że przy tego rodzaju decyzjach za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu, zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, uważa się przekroczenie wskaźnika L_{AeqD} lub L_{AeqN} . Są to wskaźniki mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (zdefiniowane w art. 112a ustawy – *Prawo ochrony środowiska*), a więc inne niż wskaźniki tzw. długookresowe stosowane do sporządzania strategicznych map hałasu (map akustycznych) i programów ochrony środowiska przed hałasem.

Zgodnie z art. 115a ust. 3 ustawy – *Prawo ochrony środowiska*, w decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu określa się dopuszczalne poziomy hałasu poza zakładem przy zastosowaniu wskaźników hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} w odniesieniu do rodzajów terenów, wskazanych w art. 113 ust. 2 pkt 1 tej ustawy, na które oddziałuje zakład. Tymi terenami są tereny zagospodarowane:

- a) pod zabudowę mieszkaniową,
- b) pod szpitale i domy pomocy społecznej,
- c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- d) na cele uzdrowiskowe,
- e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- f) pod zabudowę mieszkaniowo-usługową.

Poniżej w tab. 6.10 przedstawiono zestawienie wydanych pozwoleń zintegrowanych oraz decyzji określających dopuszczalny poziom hałasu dla zakładów przemysłowych i firm na terenie miasta Kielce wraz ze streszczeniem zapisów dotyczących emisji hałasu.

Tab. 6.10. Zestawienie wydanych pozwoleń zintegrowanych oraz decyzji określających dopuszczalny poziom hałasu dla zakładów przemysłowych i firm na terenie miasta Kielce

Lp.	Nazwa zakładu	Numer decyzji i data wydania	Rodzaj instalacji
1	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A z siedzibą w Bełchatowie Oddział Elektrociepłownia Kielce S.A, ul. Hubalczyków 30, 25-668 Kielce	Decyzja Wojewody Świętokrzyskiego Nr ŚR.III.6618-8/05 z dnia 30.12.2005 r. zmieniona przez Marszałka Województwa Świętokrzyskiego decyzjami: Nr OWŚ.VII.7651-14/08 z dnia 18.12.2008 r., Nr OWŚ.VII.7651-23/2010 z dnia 19.01.2011 r., Nr OWŚ.VII.7222.9.2013 z dnia 11.07.2013 r., Nr OWŚ.VII.7222.49.2014 z dnia 04.12.2014 r., Nr OWŚ-VII.7222.16.2014 z dnia 21.01.2015 r., Nr OWŚ-VII.7222.20.2015 z dnia 30.12.2015 r.	Pozwolenie zintegrowane dla instalacji spalającej paliwa w celu wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej zlokalizowanej w Kielcach przy ulicy Hubalczyków 30. W decyzji określono dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dx wieku A (dB) przenikającym z instalacji do środowiska na tereny podlegające ochronie przed hałasem tj.: - na tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej w wysokości 55 dB w porze dnia, 45 dB w porze nocy, - na tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży w wysokości 50 dB w porze dnia.
2	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A Oddział Elektrociepłownia Kielce, ul. Hubalczyków 30, 25-668 Kielce	Decyzja Wojewody Świętokrzyskiego Nr ŚR.III.6618-21/06 z dnia 28.05.2007 r. zmieniona przez Marszałka Województwa Świętokrzyskiego decyzjami: Nr OWŚ-VII.7222.24.2014 z dnia 03.12.2014 r., Nr OWŚ-VII.7222.23.2016 z dnia 17.02.2017 r.	Pozwolenie zintegrowane dla instalacji IPPC do składowania odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 250000 ton.
3	MB Recycling Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. k., ul. B. Głowackiego 4A/15, 25-368 Kielce	Decyzja Marszałka Województwa Świętokrzyskiego Nr OWŚ-VII.7222.1.2015 z dnia 01.09.2015 r.	Pozwolenie zintegrowane dla instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę z wykorzystaniem działań obróbki fizyczno-chemicznej.

Lp.	Nazwa zakładu	Numer decyzji i data wydania	Rodzaj instalacji
4	Spółdzielni Pracy Huta Szkła „SŁAWA”, ul. Średnia 13, 25-001 Kielce	Decyzja Prezydenta Miasta Kielce Nr UKŚ-IV.6223.3.2018 z dnia 04.09.2018 r.	Zmiana pozwolenia zintegrowanego, w której określono m.in. dopuszczalny poziom hałasu dla terenu mieszkaniowo-usługowego, emitowanego przez zakład do środowiska wyrażony wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ w wysokości 55 dB w porze dnia, 45 dB w porze nocy.
5	Sklep Lewiatan, ul. Nowy Świat 28, 25-522 Kielce	Decyzja Prezydenta Miasta Kielce Nr Śr-I.6251.2.2014 z dnia 17.03.2015 r.	Decyzja określająca dopuszczalny poziom hałasu poza zakładem, wyrażony wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ w wysokości 55 dB w porze dnia, 45 dB w porze nocy.
6	Restauracja SPHINX, ul. Sienkiewicza 48/50, 25-001 Kielce	Decyzja Prezydenta Miasta Kielce Nr Śr-I.6251.4.2014 z dnia 06.05.2015 r.	Decyzja określająca dopuszczalny poziom hałasu poza zakładem, wyrażony wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ w wysokości 55 dB w porze dnia, 45 dB w porze nocy.
7	CELSA HUTA OSTROWIEC Sp. z o.o., ul. Samsonowicza 2, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski Oddział w Kielcach przy ul. Zagnańskiej 141	Decyzja Prezydenta Miasta Kielce Nr OŚ.I.7645-3.2/08 z dnia 27.10.2008 r.	Decyzja określająca dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ w wysokości 55 dB w porze dnia, 45 dB w porze nocy.
8	NSK Bearings S.A., ul. Jagiellońska 109, 25-734 Kielce	Decyzja Prezydenta Miasta Kielce Nr OŚ.I.7645-8/08 z dnia 06.10.2008 r.	Decyzja określająca dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ w wysokości 55 dB w porze dnia, 45 dB w porze nocy.
9	KYKNOS Sp. z o.o., ul. Chorzowska 129, 25-852 Kielce	Decyzja Prezydenta Miasta Kielce Nr UKŚ-IV.6251.1.2018 z dnia 28.02.2019 r.	Decyzja określająca dopuszczalny poziom hałasu z terenu zakładu na tereny chronione akustycznie, wyrażony wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ w wysokości 50 dB w porze dnia, 40 dB w porze nocy.
10	AUTOLAVAGGIO Sp. z o.o., ul. Żelazna 41/1, 25-014 Kielce	Decyzja Prezydenta Miasta Kielce Nr GKŚ-IV.6251.1.2019 z dnia 10.02.2020 r.	Decyzja określająca dopuszczalny poziom hałasu z terenu zakładu na tereny chronione akustycznie, wyrażony wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ w wysokości 55 dB w porze dnia, 45 dB w porze nocy.

Na podstawie sprawozdań z okresowych pomiarów hałasu w środowisku, przedkładanych przez zakłady, można stwierdzić, że uzyskiwane wyniki nie wykazują naruszeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Oddziaływanie powyższych zakładów w porównaniu do oddziaływania na stan klimatu akustycznego pojazdów samochodowych oraz szynowych jest zjawiskiem dużo mniej uciążliwym, ograniczającym się tylko do najbliższego sąsiedztwa.

Zgodnie z art.115a ust.2 ustawy Prawo ochrony środowiska decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu nie wydaje się w przypadku, gdy hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, kolei linowych, portów, lotnisk lub działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą.

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

W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 kwietnia 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia [15] określono dopuszczalny poziom hałasu zewnętrznego dla poszczególnych grup pojazdów. W § 9 powyższego rozporządzenia określono, że pojazd samochodowy powinien być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju z odległości 0,5 m nie przekraczał w odniesieniu do pojazdu, który został poddany badaniom homologacyjnym wartości ustalonej w trakcie badań homologacyjnych o 5 dB (A). Dla pozostałych pojazdów poziom hałasu zewnętrznego nie powinien przekraczać wartości, które przedstawiono poniżej w tab. 6.11.

Tab. 6.11. Poziom hałasu zewnętrznego dla poszczególnych grup pojazdów [15]

Lp.	Pojazd	Rodzaj silnika	
		o zapłonie iskrowym [dB]	o zapłonie samoczynnym [dB]
1	Motocykl z silnikiem o pojemności skokowej:		
	— nie przekraczającej 125 cm ³	94	-
	— większej niż 125 cm ³	96	-
2	Samochód osobowy	93	96
3	Pojazd samochodowy o dopuszczalnej masie całkowitej nie przekraczającej 3,5 t, z wyjątkiem samochodu osobowego	93	102
4	Inny pojazd samochodowy	98	108

W rozporządzeniu [15] określono również dopuszczalny poziom hałasu zewnętrznego mierzonego w podczas postoju w odległości 0,5 m dla ciągnika rolniczego oraz motoroweru. Wynosi on odpowiednio: 104 dB dla ciągnika rolniczego oraz 90 dB dla motoroweru.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. [11], wydane na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska [2]. W rozporządzeniu tym określono dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N , $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$ w zależności od przeznaczenia terenu oraz rodzaju obiektów. Rozporządzenie określa również przedziały czasu odniesienia, do których odnoszą się poszczególne wskaźniki – w przypadku wskaźników długookresowych są to przedziały odniesienia równe wszystkim dobom w roku (dla L_{DWN}) i wszystkim porom nocy (dla L_N).

6.3.6. Nowe, dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu

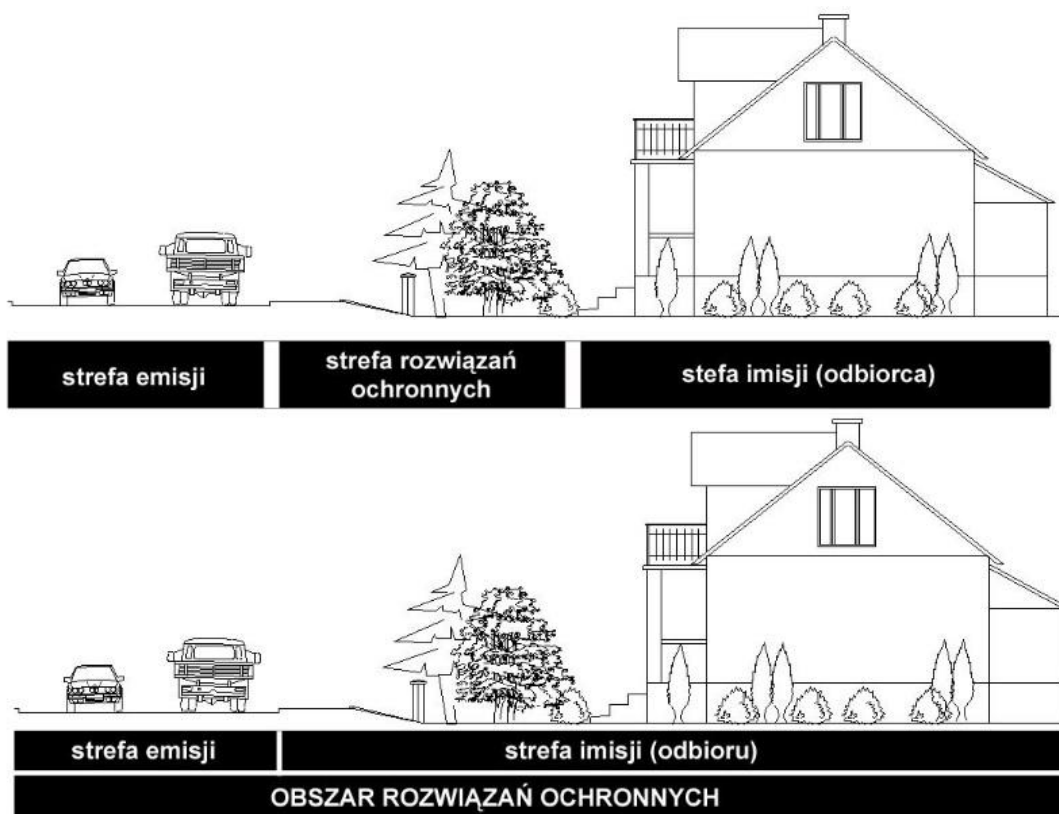
Poniżej zamieszczono opis działań mających na celu ochronę środowiska przed hałasem drogowym, który stanowi obecnie jeden z największych problemów ochrony środowiska. Przedstawiono tu środki i działania, których celem jest redukcja nadmiernego oddziaływania hałasu. Omówiono środki zarówno techniczne, jak i organizacyjne. Środki administracyjno-organizacyjne mogą mieć charakter lokalny tzn. dotyczyć pojedynczych obiektów, fragmentów ulic itd., lub globalny tzn. obejmować swoim zasięgiem znacznie większy obszar (osiedle, dzielnicę) lub nawet cały obszar miasta.

Materiałem wyjściowym przy określaniu dostępnych technologii w zakresie ograniczenia hałasu były publikacje [24], [25], [26], które definiują sposoby oceny oraz metody ochrony środowiska przed większością niekorzystnych oddziaływań.

Wychodząc z tradycyjnego spojrzenia na ochronę przed nadmiernym hałasem, wyróżniamy trzy strefy:

- strefę emisji (miejsce powstawania hałasu),
- strefę rozwiązań ochronnych,
- strefę imisji (miejsce odbioru hałasu).

Metoda ta zakłada możliwość stosowania urządzeń ochronnych tylko w środkowej strefie. W praktyce ogranicza się to do wprowadzania barier ochronnych w postaci ekranów akustycznych, między źródłem hałasu a strefą imisji. Niestety, tego typu rozwiązania nie zawsze są możliwe do wykonania z przyczyn technicznych, architektonicznych lub finansowych. W zastępstwie zaleca się stosowanie rozwiązań kompleksowych, które swoim działaniem obejmują wszystkie trzy strefy. Tego typu działanie pozwala na uzyskanie efektu skumulowanego w zakresie ochrony przed hałasem drogowym.

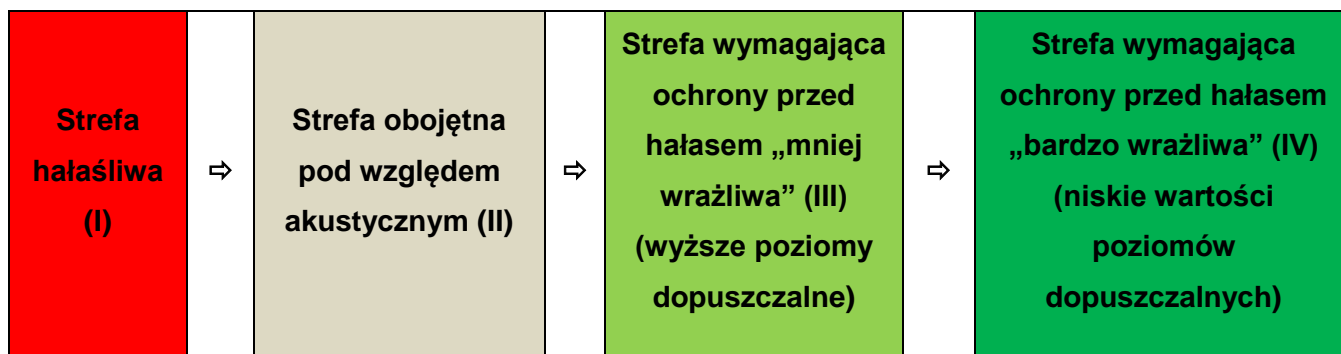


Rys. 6.4. Ochrona przed nadmiernym hałasem: tradycyjne podejście (górze) i uniwersalne podejście (dół) źródło: www.edroga.pl

Odpowiednie strefowanie zabudowy w nowoprojektowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, może zawczasu zapobiec uciążliwości związanej z ponadnormatywnym poziomem hałasu. Prawidłowe strefowanie zabudowy polega na odpowiednim

układzie przestrzennym, w którym sąsiadują ze sobą obszary o konkretnych funkcjach. Podstawowe zasady strefowania:

- oddalanie zabudowy wymagającej ochrony akustycznej od źródeł hałasu oraz zmienność parametrów tej zabudowy (intensywności, wysokości itp.),
- ekranowanie źródeł hałasu zabudową niewymagającą ochrony akustycznej,
- wprowadzanie zwartej zieleni izolacyjnej i kształtowanie rzeźby terenu,
- wprowadzanie ekranów akustycznych w pasach drogowych (tylko w ostateczności).



Rys. 6.5. Przykład właściwego strefowania akustycznego

Przykładowe strefowanie wokół tras komunikacyjnych:

- Strefa I – do planów zagospodarowania przestrzennego wprowadza się zapisy o wymaganej realizacji ekranów akustycznych i zwartej zieleni izolacyjnej o różnorodnej strukturze gatunkowej, wprowadzanie sztucznych nasypów ziemnych lub zagłębianie trasy komunikacyjnej w stosunku do otaczającego terenu,
- Strefa II – elementy komunikacji lokalnej i dojazdowej wraz ze strefami parkingowymi służącymi obsłudze terenów otaczających, obiekty działalności gospodarczej i usługowej oraz składy nie wymagające ochrony akustycznej ze znaczącym udziałem zieleni towarzyszącej,
- Strefa III – lokalizacja strefy akustycznie chronionej (zabudowa mieszkaniowa) – w zależności od poziomu hałasu, do planów wprowadza się linie zabudowy oddalające budynki mieszkalne od źródła hałasu oraz stosowne zabezpieczenia akustyczne np. w postaci dźwiękochłonnych przegród budowlanych, ekranów, potrójnych szyb okiennych, a także poprzez usytuowanie budynków, określenie ich wysokości lub intensywności zabudowy oraz udziału zieleni towarzyszącej,
- Strefa IV - lokalizacja strefy zamieszkania wymagająca ochrony akustycznej oraz strefy wypoczynku i rekreacji wraz z terenami cennymi przyrodniczo.

Umiejscawianie zabudowy mieszkaniowej w znacznej odległości od ciągów komunikacyjnych (rys. 6.4) jest najprostszą metodą ochrony przed hałasem. Niestety tego typu rozwiązania są prawie niemożliwe do zrealizowania na terenach silnie zurbanizowanych (miasta). Lokalizowanie w pierwszej linii zabudowy obiektów niechronionych akustycznie pozwala na zabezpieczenie

budynków mieszkalnych położonych dalej. W przypadku braku takich możliwości należy stosować na obiekcie podlegającym ochronie, przezroczyste ekrany, które znajdują się w pewnej odległości przed elewacją (ok. 1 m).



Rys. 6.6. Przykład strefowania obszarów w sąsiedztwie drogi (źródło: ios.edu.pl)

Metody i środki ochrony przed nadmiernym hałasem drogowym w strefie emisji:

a) Pojazd i kierowca:

- konstrukcja pojazdu,
- konstrukcja silnika, rodzaj stosowanych opon,
- metody i środki związane ze stylem jazdy kierowców.

b) Projektowanie dróg, dobór poszczególnych elementów drogi:

- lokalizacja drogi i jej otoczenie,
- przekrój podłużny drogi,
- przekrój poprzeczny drogi,
- nawierzchnia drogi,
- częściowe i pełne przekrycia drogi oraz tunele.

c) Organizacja ruchu:

- regulacja natężenia ruchu pojazdów,
- regulacja struktury pojazdów,
- regulacja płynności i prędkości ruchu,
- uspokojenie ruchu.

Na część z nich zarządca drogi może mieć wpływ na etapie wykonywania i uzgadniania dokumentacji projektowej – b), oraz zarządzania drogą – c), natomiast część jest niezależna od działań zarządcy drogi – a).

Metody i środki ochrony przed nadmiernym hałasem drogowym w strefie imisji:

- urządzenia zlokalizowane na drodze fali dźwiękowej pomiędzy źródłem hałasu a odbiorcą: ekrany akustyczne w postaci konstrukcji typu ściana, wały (ekrany)

ziemne, kombinacja ekranu ziemnego z ekranem akustycznym, zabudowa niemieszkalna mająca na celu ochronę budynków mieszkalnych, pasy zieleni izolacyjnej.

- metody i środki związane z lokalizacją i odpowiednim ukształtowaniem budynku oraz jego izolacją przed oddziaływaniami akustycznymi:
- lokalizowanie budynków mieszkalnych w odpowiedniej odległości od tras komunikacyjnych,
- zmiana przeznaczenia funkcji budynku,
- wykonanie budynków z zaprojektowanymi ekranami na elewacji,
- domknięcia (ekrany) ścian szczytowych dla budynków zlokalizowanych prostopadle w stosunku do drogi.

Dodatkowo transport publiczny w miastach można wspierać kierując się odpowiednimi zasadami:

- obejmowanie transportem całego obszaru miasta,
- organizowanie dużej ilości połączeń bezpośrednich, co przyspiesza podróż,
- skrócenie taktów kursowania pojazdów komunikacji zbiorowej,
- wprowadzanie atrakcyjnej taryfy opłat za korzystanie z komunikacji publicznej,
- promowanie wśród społeczeństwa tego typu transportu,
- dodatkowe udogodnienia dla transportu publicznego i centrum przesiadkowe.

7. EMISJA HAŁASU POWSTAJĄCA W ZWIĄZKU Z EKSPLOATACJĄ INSTALACJI, ZAKŁADÓW, URZĘDZEŃ, DRÓG, LINII KOLEJOWYCH, LINII TRAMWAJOWYCH, LOTNISK ORAZ PORTÓW

Emisja hałasu powstająca w związku z eksploatacją odcinków dróg, linii kolejowych oraz zakładów przemysłowych będących w zakresie niniejszego opracowania została szczegółowo określona w Mapie akustycznej miasta Kielce [18]. W opracowaniu zostały przedstawione m.in. mapy emisji hałasu drogowego, kolejowego i przemysłowego. Mapy te przedstawiają zasięgi poszczególnych poziomów emisji hałasu, a więc wielkości generowanej bezpośrednio przez źródło. Obliczenia emisji hałasu powstały przy założeniu braku wpływu ukształtowania i zagospodarowania terenu (teren płaski, brak przeszkód na drodze rozchodzenia się fali akustycznej) oraz innych czynników zewnętrznych (np. wpływu warunków atmosferycznych). Należy natomiast zaznaczyć, iż emisja hałasu ma bezpośredni wpływ na wartość emisji, a więc wielkości oddziaływania hałasu „u odbiorcy”. Mapy emisji hałasu przedstawiają rzeczywiste zasięgi oddziaływania akustycznego na danym obszarze, z uwzględnieniem faktycznego ukształtowania i zagospodarowania terenu oraz innych parametrów takich jak np. warunki atmosferyczne czy stan nawierzchni drogi. Wszystkie analizy statystyczne opracowane w ramach przedmiotowej mapy akustycznej zostały opracowane na podstawie zmierzonej i obliczonej emisji hałasu, której wielkość jak już wcześniej wspomniano, jest powiązana z wartością emisji hałasu. Poziom emisji hałasu (a w konsekwencji również emisji) będzie rósł z czasem na skutek zmiany natężenia ruchu.

W poniższych tabelach przedstawiono emisję powstającą w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych oraz zakładów przemysłowych objętych zakresem niniejszego Programu.

Tab. 7.1. Emisja powstająca w związku z eksploatacją dróg objętych Programem

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	13,51	7,54	4,55	2,39	0,76
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	29,300	26,100	10,300	1,000	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	52,500	46,800	18,400	1,800	0
Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	9,60	5,08	2,72	1,14	0,27
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	26,000	13,100	2,500	0,100	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	46,600	23,500	4,500	0,100	0

Tab. 7.2. Imisja powstająca w związku z eksploatacją linii kolejowych objętych Programem

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	1,57	1,15	0,61	0,33	0,00
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	1,500	0,600	0,100	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	2,700	1,000	0,100	0	0
Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	1,39	0,84	0,46	0,10	0,00
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	1,300	0,200	0,100	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	2,300	0,400	0,100	0	0

Tab. 7.3. Imisja powstająca w związku z eksploatacją zakładów przemysłowych objętych Programem

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	1,62	0,90	0,14	0,00	0,00
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,200	0,200	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,400	0,300	0	0	0
Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	1,28	0,53	0,03	0,00	0,00
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,200	0,100	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,300	0,200	0	0	0

Na podstawie tych danych dostrzega się, iż imisja dźwięku na znacznych obszarach przekracza dopuszczalne poziomy hałas, co wymusza konieczność podjęcia działań korygujących, mających na celu przywrócenie właściwych standardów klimatu akustycznego.

8. HAŁAS POWSTAJĄCY W ŚRODOWISKU W ZWIĄZKU Z EKSPLOATACJĄ ŹRÓDEŁ HAŁASU PRZED I PO REALIZACJI ZADAŃ PROGRAMU, Z UWZGLĘDNIENIEM LICZBY MIESZKAŃCÓW NA TERENACH OBJĘTYCH PROGRAMEM

Narażenie na hałas stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia publicznego oraz wykazuje tendencję wzrostową zajmując obecnie drugie miejsce wśród czynników stresogennych. Jest on szczególnie niekorzystny w porze nocnej i może powodować: rozdrażnienie, stres, stany chronicznego zmęczenia, zaburzenia snu, choroby układu krążenia, spadek koncentracji oraz zaburzenia funkcji poznawczych np. u uczniów. Szacuje się, że społeczne koszty ponadnormatywnego hałasu transportowego, mające wpływ na zdrowie publiczne, wynoszą 40 mld euro rocznie (0.4% PKB UE), z czego 90% związane jest z hałasem drogowym. Gospodarcze koszty zagrożenia hałasem obejmują spadek cen nieruchomości, obniżenie wydajności pracy i inne [29].

Dane i informacje dotyczące wpływu hałasu komunikacyjnego na zdrowie ludzi są publikowane w raportach WHO i Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska. Obecnie kontynuowane są dalsze badania związane z wpływem hałasu drogowego na człowieka – również o rozszerzonym charakterze jak, np. nad wpływem hałasu drogowego na przyjęty do analiz zintegrowany model biologiczny człowieka, łączny wpływ zanieczyszczenia powietrza i hałasu, czy łączny wpływ oddziaływań transportu na człowieka. Celem tych badań jest m.in. dostarczenie praktycznych informacji związanych z wpływem hałasu i innych niekorzystnych oddziaływań pochodzących od ruchu na zdrowie człowieka, warunki jego zamieszkania, komfort odpoczynku i życia. W celu ochrony akustycznej zabudowy mieszkaniowej i terenów chronionych stosuje się różnego rodzaju metody oraz środki zapobiegawcze. Bardzo często, pomimo zastosowania zabezpieczeń nie jest możliwe uzyskanie efektu zmniejszenia wielkości hałasu do wyznaczonych przepisami wartości dopuszczalnych, a jedynie zmniejszenie i ograniczenie uciążliwości. W praktyce należy jednak przyjąć, że ograniczenie poziomu hałasu już o 3 do 5 dB powoduje odczuwalne skutki dla ludzi [30].

Realizacja poszczególnych działań proponowanych w ramach niniejszego Programu przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego na terenie miasta wzdłuż najbardziej uciążliwych ulic, co przełoży się na zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na hałas w poszczególnych zakresach przekroczeń. W tab. 8.1 zestawiono liczbę ludności narażoną na hałas przed i po realizacji działań zaproponowanych w niniejszym Programie w ramach strategii krótkoterminowej dla odcinków ul. Wrzosowej i ul. Malików. W poniższej tabeli nie uwzględniono natomiast danych dotyczących ludności mieszkającej przy ul. Jesionowej i ul. Łódzkiej z uwagi na brak ostatecznych rozwiązań projektowych dotyczących rozbudowy drogi krajowej nr 74, o czym wspomniano już w poprzednich rozdziałach opracowania.

Tab. 8.1. Liczba ludności narażona na hałas w poszczególnych zakresach emisji przed i po realizacji Programu – hałas drogowy

Zakresy emisji - Wskaźnik L_{DWN}	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Liczba osób – stan przed realizacją Programu	230	300	250	20	0
Liczba osób – stan po realizacji Programu	180	140	150	0	0
Efekt (różnica)	50	160	100	20	0
Zakresy emisji - Wskaźnik L_N	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Liczba osób – stan przed realizacją Programu	375	200	30	0	0
Liczba osób – stan po realizacji Programu	220	120	0	0	0
Efekt (różnica)	145	80	30	-	-

Wartości dodatnie oznaczają poprawę warunków akustycznych (zmniejszenie oddziaływania hałasu)

Realizacja działań naprawczych przewidzianych w Programie korzystanie wpłynie na zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas. Wraz z realizacją kolejnych działań naprawczych zmniejszy się także liczba osób cierpiących z powodu dokuczliwości, zakłóceń snu czy innych skutków związanych z hałasem.

9. EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA I EKONOMICZNA ZADAŃ PROGRAMU WE WZAJEMNYM ICH POWIĄZANIU

Działania naprawcze proponowane do wykonania w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem mają na celu poprawę stanu klimatu akustycznego na terenie miasta Kielce. Zarówno działania zawarte w ramach strategii krótko-, średnio- i długoterminowej, jak i edukacji społecznej 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.

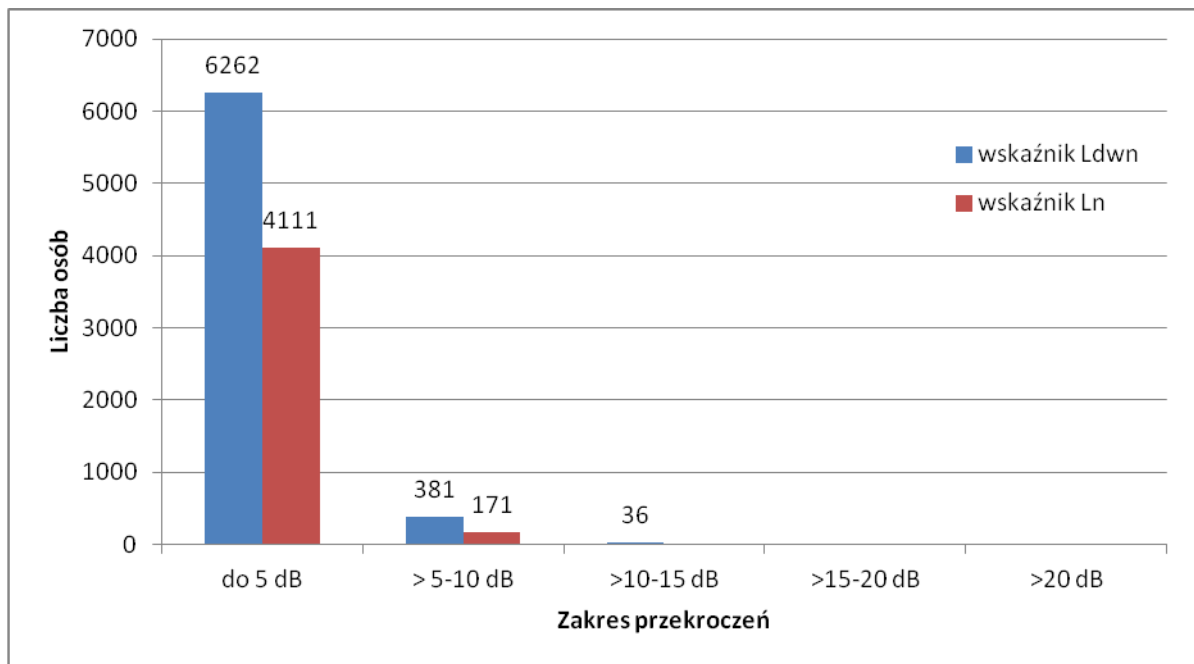
Wszystkie działania proponowane do wykonania w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem były również dobierane w taki sposób, aby ich realizacja była jak najbardziej efektywna pod względem ekonomicznym. W tym celu przyjęto sposób postępowania, który polegał na jak największym wykorzystaniu inwestycji uwzględnionych w Wieloletniej Prognozie Finansowej Miasta Kielce na lata 2020–2045 [34] oraz w planach inwestycyjnych zarządzających poszczególnymi źródłami hałasu (przede wszystkim MZD Kielce, GDDKiA O. Kielce). 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.

10. STRESZCZENIE NIESPECJALISTYCZNE

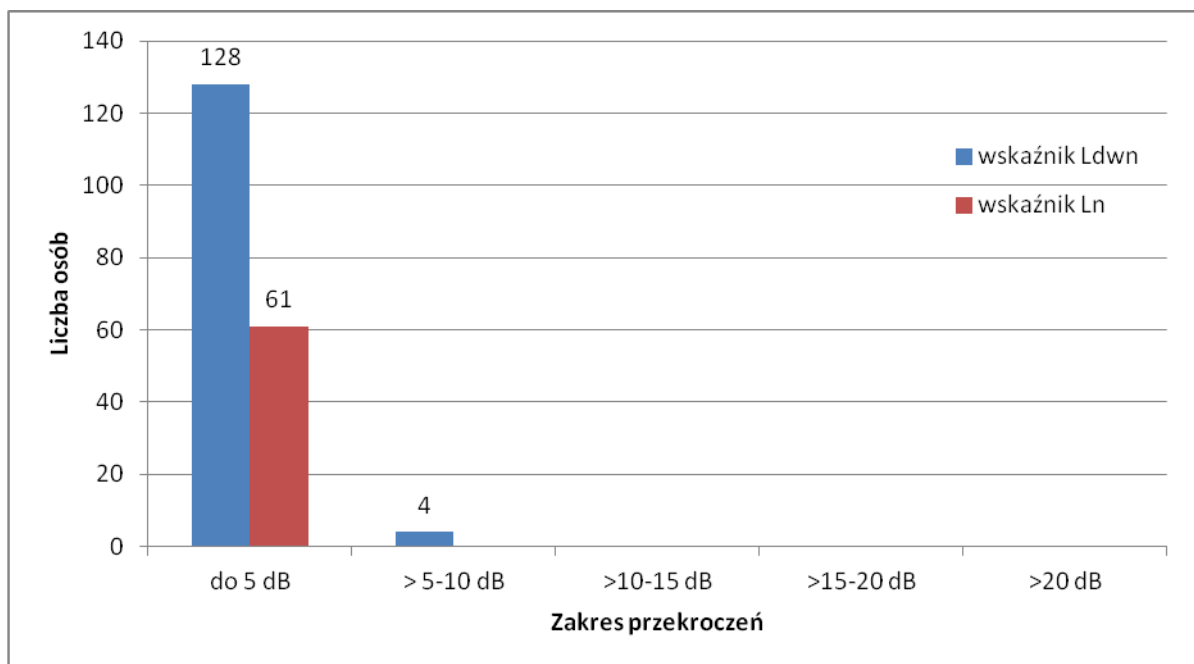
10.1. Podstawa, cel i zakres opracowania

Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce został opracowany po raz drugi. Poprzedni taki dokument został przyjęty uchwałą Rady Miasta Kielce w 2015 r. [17]. Powyższy dokument będzie obowiązywał w latach 2020–2024. Podstawą do wykonania Programu oraz zasadniczym źródłem informacji o skali zagrożenia hałasem na terenie miasta była Mapa akustyczna miasta Kielce opracowana w 2018 r. [18]. Na jej bazie, na podstawie poprzedniego Programu oraz w toku licznych dodatkowych analiz, zidentyfikowano tereny o największych przekroczeniach dopuszczalnych poziomów hałasu i największej liczbie osób narażonych na to oddziaływanie. Dla terenów tych zaproponowano działania naprawcze, które powinny być zrealizowane w pierwszej kolejności (do 2024 r.).

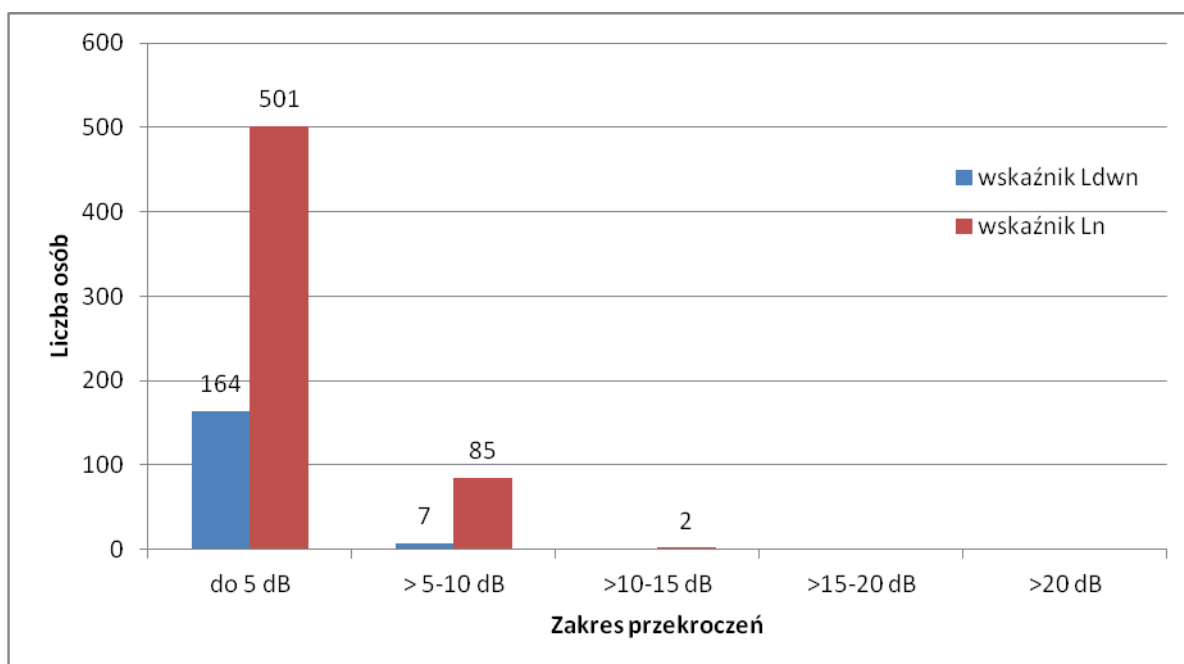
Duże ośrodki miejskie, do których niewątpliwie zaliczają się Kielce, stanowią obszary, na których często występują niekorzystne oddziaływania akustyczne. Przeprowadzone analizy potwierdziły, iż na terenie Kielc najistotniejszym źródłem hałasu jest transport drogowy. Istniejący układ komunikacyjny zmusza w wielu przypadkach do prowadzenia ruchu pojazdów przez miasto, co skutkuje istnieniem przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. Hałas samochodowy obejmuje swoim oddziaływaniem teren prawie całego miasta (rejony wszystkich głównych arterii komunikacyjnych). Przykładem mogą być ulice: Łódzka, Jesionowa, Tarnowska, Źródłowa, al. Solidarności. Również główna linia kolejowa zlokalizowana na kierunku północ – południe – zachód przechodzi przez tereny gęsto zaludnione. Pozostałe źródła hałasu (przemysłowy oraz związany z działalnością małych zakładów produkcyjnych i usługowych oraz lokali rozrywkowych) mają charakter lokalny i/lub okresowy. Poniżej na rys. 10.1 ÷ rys. 10.3 przedstawiono liczbę osób narażonych na oddziaływanie hałasu drogowego, kolejowego i przemysłowego w Kielcach.



Rys. 10.1. Zestawienie liczby osób narażonych na oddziaływanie hałasu drogowego o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne



Rys. 10.2. Zestawienie liczby osób narażonych na oddziaływanie hałasu kolejowego o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne



Rys. 10.3. Zestawienie liczby osób narażonych na oddziaływanie hałasu przemysłowego o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne

W ramach Programu wyznaczono tereny, na których istnieją przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz na których na oddziaływanie to narażona jest największa liczba mieszkańców. Analizę tę przeprowadzono na podstawie rozkładu tzw. wskaźnika M łączącego w swojej definicji obydwie powyższe parametry. Wskaźnik ten wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem [9] i został wyznaczony w ramach Mapy akustycznej miasta Kielce [18].

Następnie ustalono listę priorytetów dla działań mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego w mieście (na terenach objętych ochroną akustyczną). Założono, że w pierwszej kolejności zrealizowane powinny zostać przedsięwzięcia ochronne dla obszarów, dla których wskaźnik M przyjmuje najwyższe wartości (powyżej 30). Odcinkom tym przypisano w ramach Programu wysoki priorytet narażenia na hałas. Inwestycje dotyczące tych odcinków ulic powinny być realizowane w pierwszej kolejności w okresie obowiązywania Programu, czyli w latach 2020–2024. Natomiast działania naprawcze w rejonach mniej zagrożonych, gdzie wskaźnik M osiąga niższe wartości (poniżej 30), mogą być przesunięte w czasie i etapowane, co pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi przeznaczonymi na te cele. W Programie określono również działania długookresowe, których realizację zakłada się w dłuższym horyzoncie czasowym. Podzielono je na przedziały, dla których wskaźnik M przybiera wartość między 15 a 30 (średni priorytet) oraz obszary o niskim priorytecie charakteryzujące się wartością wskaźnika M poniżej 15, lecz powyżej 0 (tab. 10.1).

Tab. 10.1. Zestawienie priorytetów, z jakimi powinny być podjęte działania mające na celu ograniczenie poziomu hałasu w zależności od wartości wskaźnika M

Priorytet działań	Wartość wskaźnika M	
	Od	Do
Wysoki	30,01	-
Średni	15,01	30,00
Niski	0,01	15,00

W celu pełnego rozpoznania aktualnego klimatu akustycznego miasta Kielce, jak i podejmowanych, bądź planowanych działań mogących mieć wpływ na jego dalsze kształtowanie, przeanalizowano szereg dokumentów o charakterze strategiczno-rozwojowym, w tym m.in.:

- Mapę akustyczną miasta Kielce [18],
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny w granicach administracyjnych miasta Kielce (plan na lata 2015–2019) [17],
- Obowiązujące Miejskowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego [20],
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kielce wraz ze zmianami [21],
- Strategię rozwoju miasta Kielce na lata 2007–2020. Aktualizacja [31],
- Plan Transportowy gminy Kielce oraz gmin przyległych tworzących wspólną komunikację zbiorową [32],
- Plan mobilności dla miasta Kielce i Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego [33],
- Wieloletnią Prognozę Finansową Miasta Kielce na lata 2020–2045 [34].

Biorąc pod uwagę zapisy w powyższych dokumentach, ustalenia wynikające z Mapy akustycznej miasta Kielce oraz na podstawie analiz lokalizacji obszarów w największym stopniu zagrożonych hałasem (tzw. „gorących punktów”) dokonano klasyfikacji działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego na:

- działania ograniczające hałas u źródła, tj. w miejscu jego powstawania (w tzw. strefie emisji),
- działania o charakterze czynnym i biernym ograniczające hałas na drodze jego rozprzestrzeniania się od źródła do odbiorcy (tzw. strefa imisji),
- działania o charakterze organizacyjno – prawno – inwestycyjnym, tj. w zakresie odpowiedniego planowania przestrzennego zarówno w skali lokalnej jak i ogólnie miejskiej.

Metody ograniczania hałasu u źródła jego powstawania mają duże znaczenie w przypadku terenów gęsto zabudowanych, gdzie nie ma innych możliwości ochrony (np. budowy ekranów akustycznych). Jednym ze sposobów ograniczania hałasu komunikacyjnego u źródła jest stosowanie tzw. nawierzchni o obniżonej hałaśliwości. Zastosowanie tego typu nawierzchni może w dużym

stopniu przyczynić się do zmniejszenia hałasu w tych częściach miasta, gdzie zastosowanie innych metod może być utrudnione. Ponadto stosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości może się przyczynić do ograniczenia hałasu na wyższych piętrach budynków, dla których zastosowanie ekranów akustycznych jest niewystarczające. Należy jednak zwrócić uwagę, na koszty zastosowania wraz z późniejszym utrzymaniem tego typu nawierzchni, które są zdecydowanie wyższe od kosztów utrzymania standardowych nawierzchni. Ponadto rozwiązanie to wymaga spełnienia określonych warunków w zakresie wielkości natężenia ruchu i prędkości pojazdów.

Niezwykle istotne są również działania o charakterze organizacyjno – prawno – inwestycyjnym, w tym:

- dążenie do skanalizowania ruchu drogowego na wybranych trasach (drogi o dużej przepustowości) i w tych miejscach zastosowanie możliwe najlepszych zabezpieczeń przed hałasem np. w formie ekranów akustycznych,
- działania w ramach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego takie jak: możliwie maksymalne odsunięcie budynków chronionych (dla zabudowy nowoprojektowanej), odpowiednie rozwiązania architektoniczne lokujące budynki nie podlegające ochronie akustycznej (sklepy, garaże, itp.) najbliżej źródeł hałasu co pozwoli na ekranowanie zabudowy mieszkaniowej znajdujące się w dalszej odległości od krawędzi jezdni (tzw. strefowanie zabudowy),
- w przypadku nowoprojektowanych ciągów komunikacyjnych zastosowanie dodatkowych rozwiązań mających na celu redukcję hałasu w miejscach podlegających ochronie akustycznej (np.: zastosowanie elementów wyposażenia ulicy powodujących przejazd pojazdów z określoną prędkością lub projektowanie skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w taki sposób, aby przejazd samochodów odbywał się płynnie bez zbędnych zatrzymań). Rozwiązania te, poza redukcją hałasu, bardzo często przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- metody związane z tzw. uspokojeniem ruchu, czyli „wymuszeniem” ograniczenia prędkości ruchu pojazdów oraz zwiększenia płynności ruchu, a także wyłączeniem całkowitym lub częściowym (np. ograniczenie wjazdu dla pojazdów ciężkich) ruchu na określonym obszarze,
- ograniczenia w ruchu, polegające na czasowym wyłączeniu z ruchu pojazdów ciężkich na określonych odcinkach dróg oraz w porze nocnej,
- zapewnienie przestrzegania prawa drogowego, zwłaszcza przestrzeganie dopuszczalnych prędkości jazdy, które także w warunkach miejskich jest nagminnie łamane.

Przyjęcie wymienionego wyżej katalogu rozwiązań ochronnych wraz z analizą aktualnego stanu klimatu akustycznego w Kielcach i planów inwestycyjnych, które mogą w przyszłości wpłynąć na obraz tego zjawiska pozwoliło określić podstawowe założenia Programu, takie jak:

- właściwy dobór działań ochronnych do konkretnych sytuacji,
- czas w jakim powinny być zrealizowane odpowiednie działania,
- szacunkowe koszty ich realizacji.

10.2. Podstawowe kierunki i zakresy działań mające na celu poprawę stanu klimatu akustycznego w Kielcach

Ograniczenie równoważnego poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska na obszarze dużego miasta jest mało realne i często wręcz niewykonalne. Należy jednak podejmować działania, których celem będzie poprawa klimatu akustycznego na obszarach miejskich, w takim stopniu, w jakim jest to możliwe. W ramach opracowywania niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano działania, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu akustycznego w Kielcach. Podzielono je na następujące grupy:

- I. **działania krótkoterminowe**, stanowiące podstawowy zakres niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2020–2024; w tej grupie znalazły się działania, które będą realizowane w okresie obowiązywania przedmiotowego Programu na terenach najbardziej narażonych na hałas (tereny o najwyższej wartości wskaźnika M),
- II. **działania średnioterminowe**, których realizacja przewidywana jest w okresie wykonywania kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem tj. w latach 2025–2029 (tereny o średniej wartości wskaźnika M),
- III. **działania długoterminowe**, których realizacja przewidywana jest w okresie wykonywania następnych programów ochrony środowiska przed hałasem, tj. po roku 2029 (tereny o niskiej wartości wskaźnika M),
- IV. działania związane z **edukacją społeczną**, które powinny być prowadzone w sposób ciągły, zarówno w zakresie działań długoterminowych, średnioterminowych i krótkoterminowych.

Poniżej w tab. 10.2 zestawiono działania naprawcze, które powinny być realizowane w strategii krótkoterminowej.

Tab. 10.2. **Działania krótkoterminowe** - propozycja działań naprawczych dla terenów, dla których wskaźnik M przyjmuje wartości największe, do zrealizowania w latach obowiązywania niniejszego Programu tj. 2020–2024 r.

Lp.	Nazwa ulicy, linii kolejowej lub obszaru	Działania naprawcze	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację działań	Szacunkowy koszt realizacji działania
1*	ul. Jesionowa (DK74) na odcinku od ul. Warszawskiej do ul. Marszałkowskiej	realizacja inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”	6 dB	GDDKiA Oddział w Kielcach	36 400 000 zł (dotyczy analizowanego odcinka ul. Jesionowej)
2**	ul. Wrzosowa na odcinku od ul. Barwinek do ul. Czachowskiego	budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 764 na odcinku od ul. Tarnowskiej do Ronda Czwartaków	3 dB	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach	41 212 000 zł
3	ul. Malików na odcinku od Al. Szajnowicza-Iwanowa do budynku przy ul. Malików 83	zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości o skuteczności minimum 3 dB (np. SMA 5, BBTM 8) lub wymiana nawierzchni jezdni na standardową (np. SMA 11) z jednoczesnym zastosowaniem środków trwałego uspokojenia ruchu w postaci podniesionych przejść dla pieszych (3 przejścia) z łagodnym profilem najazdu	3 dB	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach	1 072 500 zł lub 836 000 zł
4*	ul. Łódzka (DK74) na odcinku od budynku przy ul. Łódzkiej 215 do włączenia z drogą ekspresową S74	realizacja inwestycji pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”	6 dB	GDDKiA Oddział w Kielcach	26 600 000 zł (dotyczy analizowanego odcinka ul. Łódzkiej)

* Zadanie w ramach planowanej inwestycji GDDKiA Oddział w Kielcach pn.: „Rozbudowa drogi krajowej nr 74 do parametrów drogi dwujezdniowej klasy ekspresowej, na odc. przejścia przez Kielce (węzeł Kielce Zachód / S-7 - węzeł Kielce Bocianek / DK-73)”

** Zadanie zostało zrealizowane w roku 2018, po opracowaniu Mapy akustycznej miasta Kielce [18]

10.3. Terminy realizacji

Terminy realizacji działań, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego w Kielcach, określonych w polityce średniookresowej, długookresowej i edukacji społecznej są dłuższe od czasu obowiązywania niniejszego opracowania (5 lat). Edukacja społeczeństwa powinna być konsekwentna i ciągła - tylko wtedy może przynieść wymierne i oczekiwane korzyści. Czasu trwania działań zawierających się w jej zakresie nie można zatem nawet orientacyjnie oszacować. Działania określone w strategii średniookresowej powinny być realizowane w perspektywie do ok. 10 lat, natomiast w strategii długookresowej w perspektywie powyżej 10 lat.

Działania określone w ramach strategii krótkoterminowej powinny zostać zrealizowane w czasie trwania niniejszego Programu, czyli do 31 grudnia 2024 roku. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem, harmonogram działań naprawczych proponowanych w ramach Programu ustalono, uwzględniając przede wszystkim:

- a) przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku na terenach przeznaczonych pod szpitale czy domy opieki społecznej (w ramach Programu przyjęto taki sam priorytet działań dla szpitali i domów opieki społecznej, jak dla terenów, na których są zlokalizowane),
- b) przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach mieszkaniowych,
- c) przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na pozostałych terenach, dla których ustalono dopuszczalny poziom hałasu.

Na terenach mieszkaniowych kolejność realizacji działań określono na podstawie wskaźnika M charakteryzującego wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na danym terenie, określonego w powyższym rozporządzeniu Ministra Środowiska.

11. LITERATURA

- [1] Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.).
- [3] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 2087).
- [4] 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 (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.).
- [5] Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1429 ze zm.).
- [6] Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2019 r., poz. 123 ze zm.).
- [7] Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781)
- [8] Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji podmiotów realizujących zadania publiczne (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 346 ze zm.).
- [9] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. Nr 179, poz. 1498).
- [10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. z 2010 r. Nr 215, poz. 1414).
- [11] 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).
- [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r., Nr 187, poz. 1340 ze zm.).
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2003 Nr 18, poz. 164).
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169).

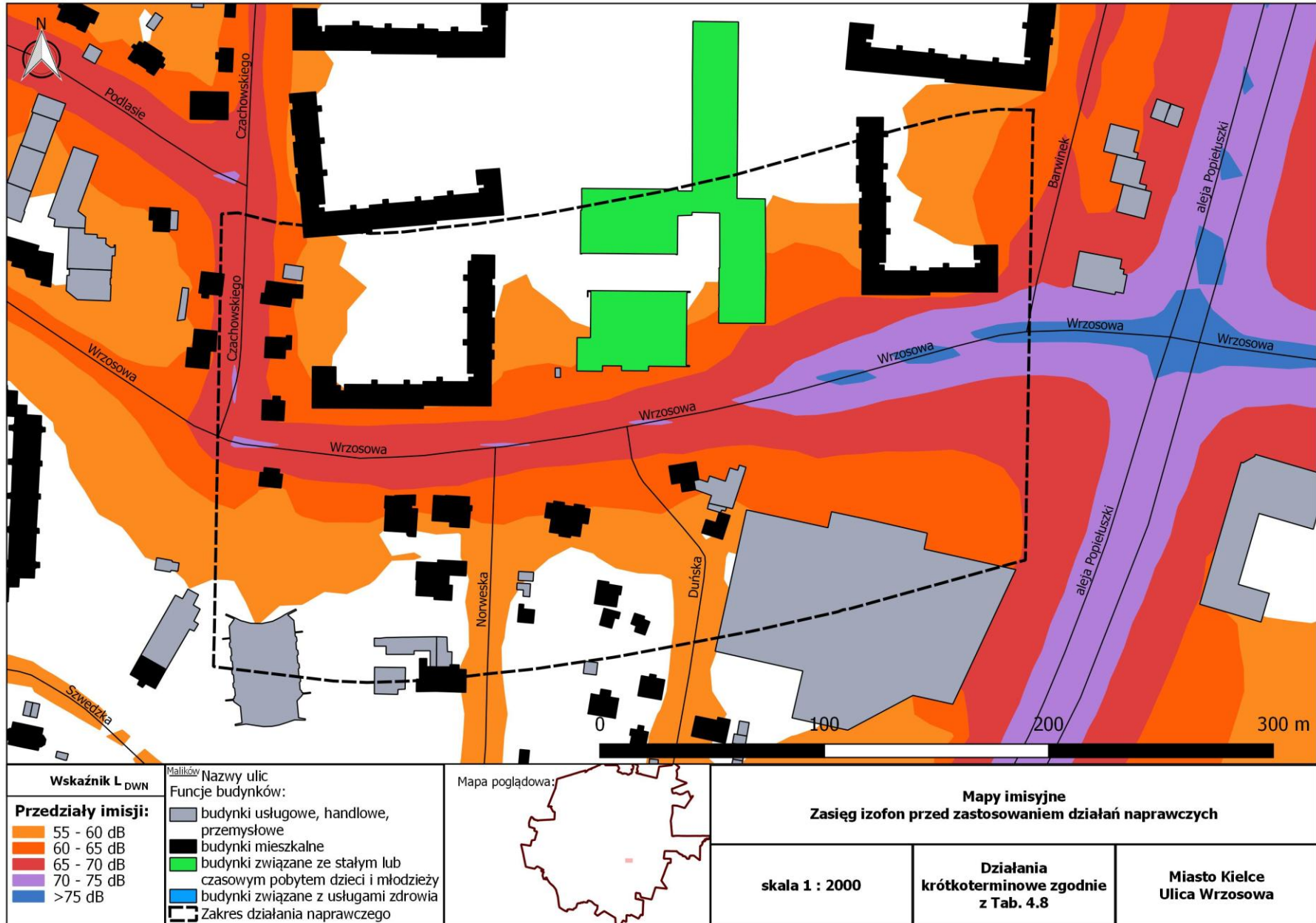
- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 kwietnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2018 r., poz. 855).
- [16] Francuska krajowa metoda obliczeń „NMPB-Routes - 96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”, określona w „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, art. 6” i francuskiej normie „XPS 31-133”.
- [17] Uchwała nr V/59/2015 Rady Miasta Kielce z dnia 22 stycznia 2015 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny w granicach administracyjnych miasta Kielce (plan na lata 2015–2019) (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 lutego 2015 r., poz. 636)
- [18] Mapa akustyczna miasta Kielce. Internoise Marek Jucewicz, Kielce, 2018 r.
- [19] Mapa akustyczna Kielc. EKKOM Sp. z o.o., czerwiec 2012 r. aktualizacja w 2013 r.
- [20] Obowiązujące Miejskowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego (<http://www.gis.kielce.eu/>).
- [21] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kielce wraz ze zmianami. Uchwała nr 580/2000 Rady Miasta Kielce z dnia 26 października 2000 r. wraz ze zmianami.
- [22] Zarządzenie nr 40/2016 Prezydenta Miasta Kielce z dnia 3 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia zasad prowadzenia prac i nadzoru nad opracowaniem, wdrożeniem i utrzymaniem Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej integrowanego z miejskimi systemami informatycznymi dla wsparcia zarządzania zrównoważonym rozwojem miasta Kielce.
- [23] Bohatkiewicz J.: Wpływ geometrii, organizacji i warunków ruchu na poziom hałasu w otoczeniu skrzyżowań. Praca doktorska. Politechnika Krakowska. 1999 r.
- [24] Tracz M., Bohatkiewicz J. Oceny oddziaływania na środowisko inwestycji i istniejących obiektów drogowych. Zasady ochrony środowiska w projektowaniu, budowie i utrzymaniu dróg. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Instytutu Badawczy Dróg i Mostów. Warszawa, 1998 r.
- [25] Tracz M., Bohatkiewicz J., Radosz. S., Stręk. J. Oceny oddziaływania dróg na środowisko. Część I i II – wydanie drugie rozszerzone i uaktualnione. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa, 1999 r.
- [26] Tracz M., Bohatkiewicz J. Postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko. Część I – wydanie trzecie rozszerzone i uaktualnione (wydanie nie zostało wydrukowane i nie było rozpowszechniane przez GDDP). Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa, 2001 r.

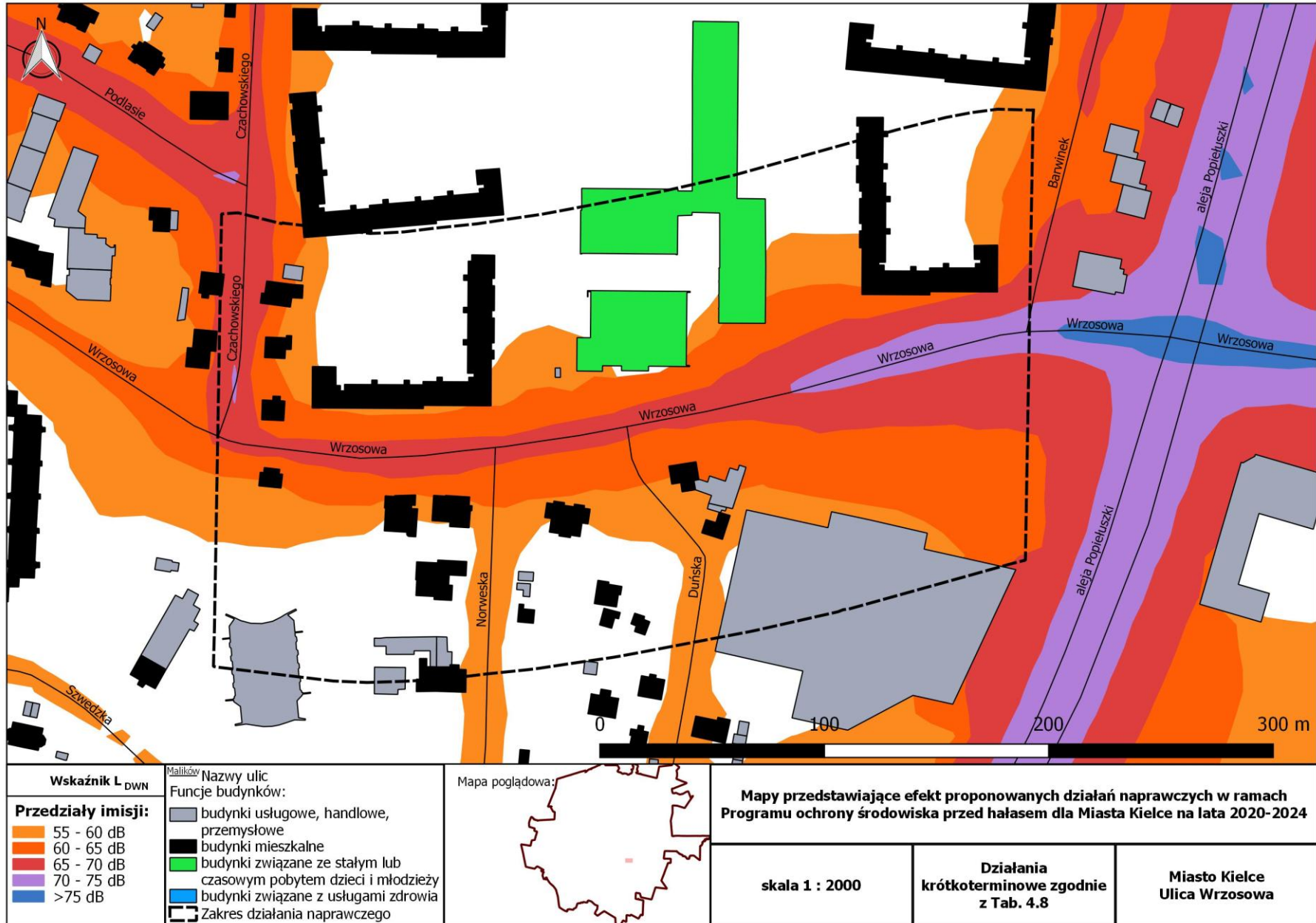
- [27] Dutch Town – pilotażowy projekt uspokojenia ruchu w dzielnicy Włostowice w Puławach i na drodze wojewódzkiej Nr 824 od ulicy Skowieszyńskiej do granicy miasta”, Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o., czerwiec 2007 r.
- [28] Engel Z., Ochrona Środowiska przed drganiem i hałasem – wydanie drugie poprawione i uaktualnione, PWN, Warszawa, 2001 r.
- [29] Leśnikowska-Matusiak I., Wnuk A., Wpływ hałasu komunikacyjnego na stan środowiska akustycznego człowieka, Instytut Transportu Samochodowego, 2014 r.
- [30] Bohatkiewicz J., Modelowanie i ocena rozwiązań chroniących przed hałasem drogowym, Monografie – Politechnika Lubelska, Lublin, 2017 r.
- [31] Uchwała nr XXXI/613/2016 Rady Miasta Kielce z dnia 15 września 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia dokumentu „Strategia rozwoju miasta Kielce na lata 2007–2020. Aktualizacja”. Kielce, 2015 r.
- [32] Uchwała nr LXII/1096/2014 Rady Miasta Kielce z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie Planu Transportowego gminy Kielce oraz gmin przyległych tworzących wspólną komunikację zbiorową. Kraków, 2013 r.
- [33] Plan mobilności dla miasta Kielce i Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego. Kraków, 2016 r.
- [34] Uchwała nr XXIV/446/2019 Rady Miasta Kielce z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie „Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Kielce na lata 2020–2045”.
- [35] Uchwała nr II/32/2018 Rady Miasta Kielce z dnia 30 listopada 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska dla miasta Kielce na lata 2018–2022 z perspektywą do 2026 roku wraz z prognozą oddziaływania na środowisko”. Warszawa, 2018 r.
- [36] Uchwała nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015–2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025”. Kielce, 2015 r.
- [37] Bank Danych Lokalnych (www.bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/kategoria/3092, dostęp z dnia: 17.12.2019 r.).
- [38] Strona internetowa Urzędu Miasta Kielce (www.um.kielce.pl/, dostęp z dnia: 17.12.2019 r.).

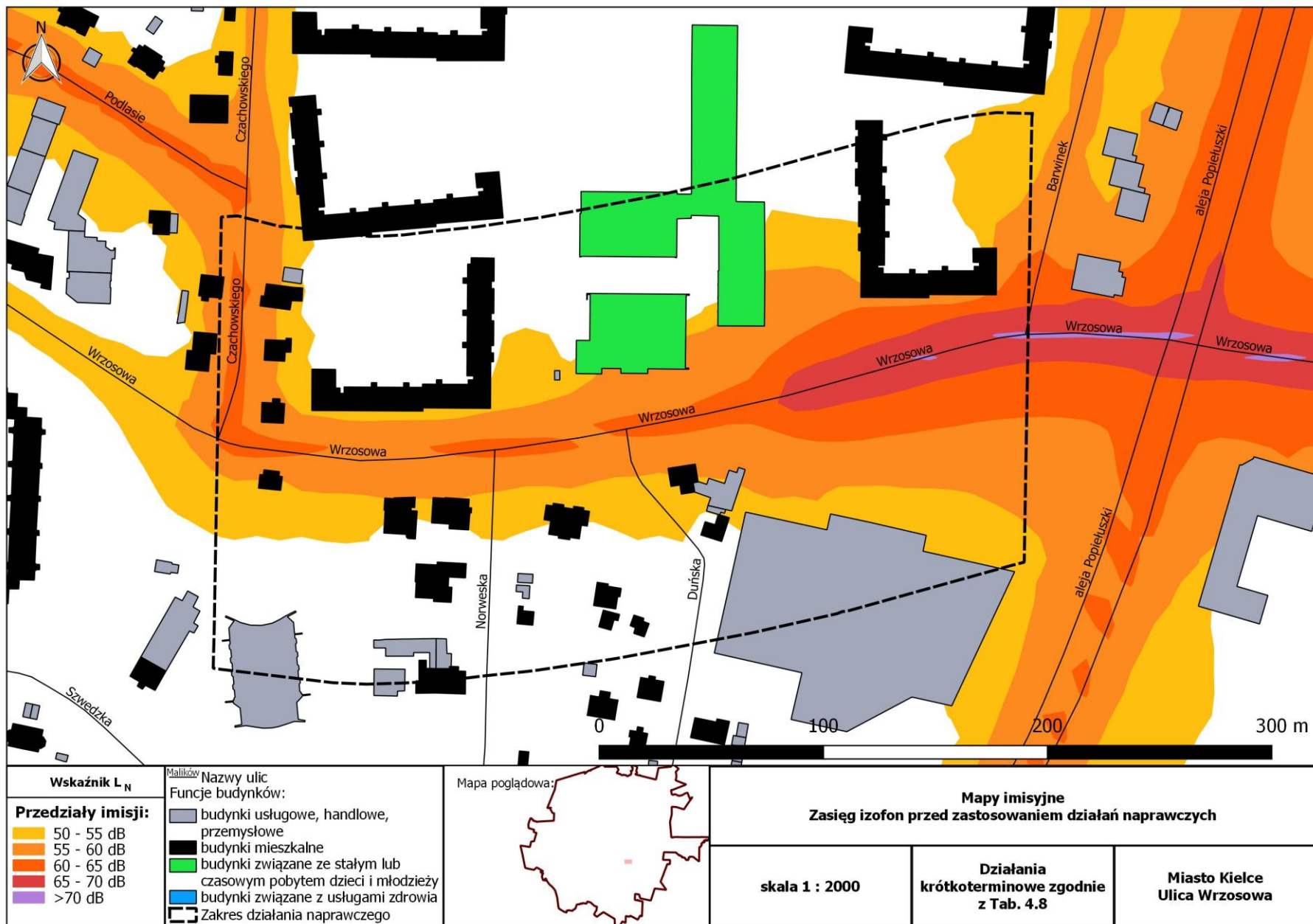
12. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

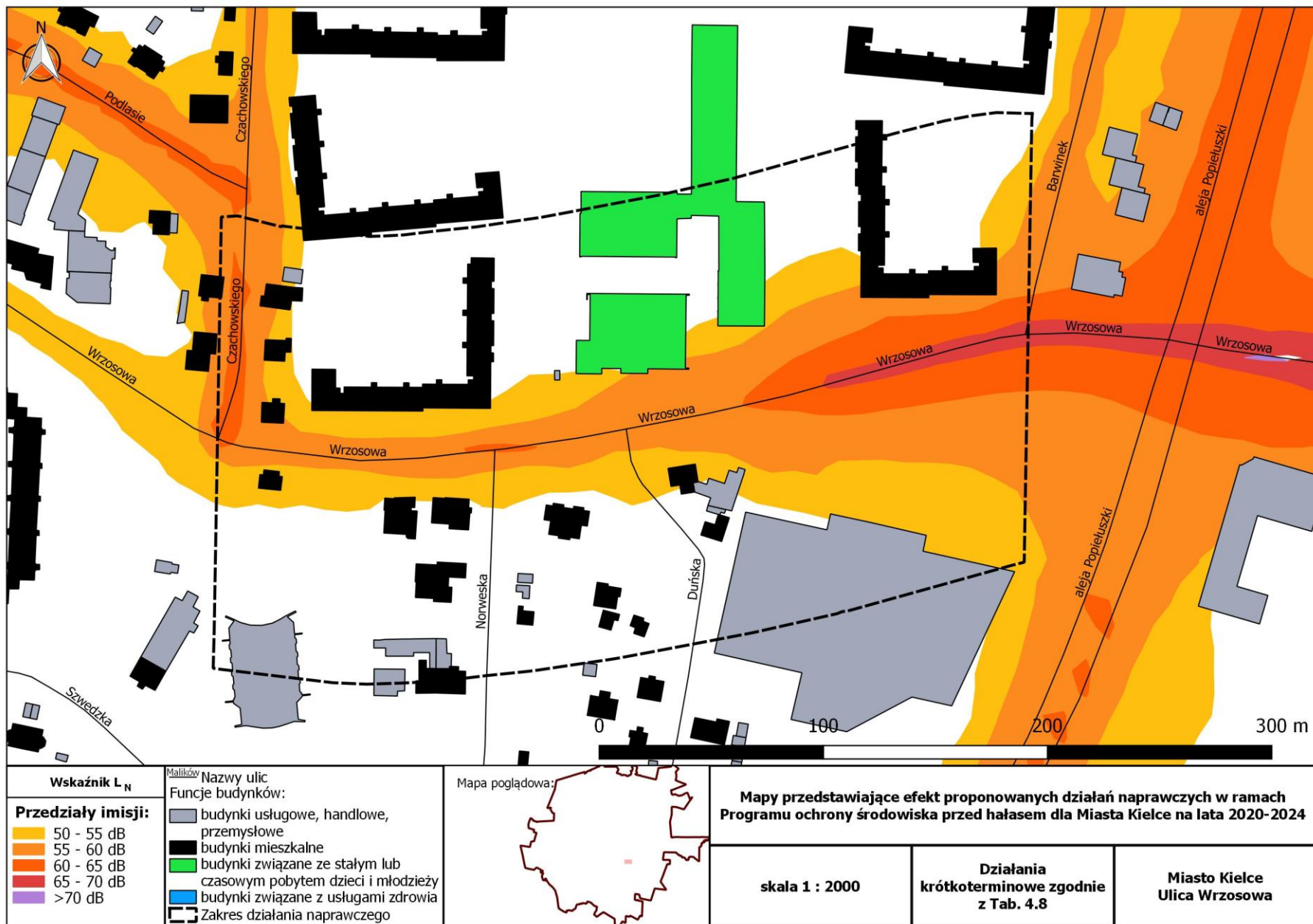
Wykaz załączników graficznych:

- Mapy imisyjne zasięg izofon przed zastosowaniem działań naprawczych - dla wskaźnika L_{DWN} i L_N
- Mapy przedstawiające efekt proponowanych działań naprawczych w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce na lata 2020–2024 - dla wskaźnika L_{DWN} i L_N

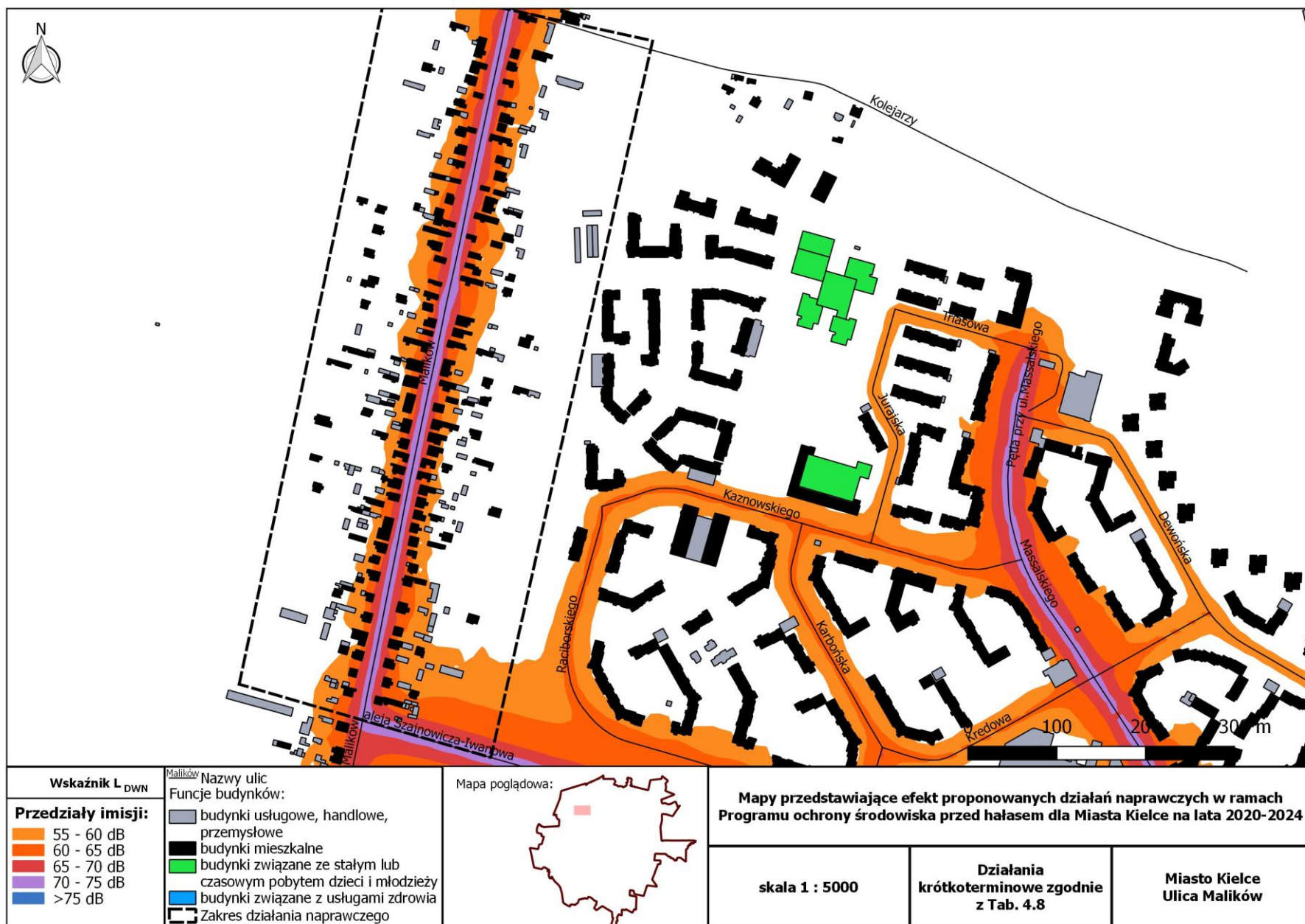
















<p>Wskaźnik L_N</p>	<p>Malików Nazwy ulic Funkcje budynków:</p>	<p>Mapa poglądowa:</p>	<p>Mapy przedstawiające efekt proponowanych działań naprawczych w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Kielce na lata 2020-2024</p>		
<p>Przedziały imisji:</p> <ul style="list-style-type: none"> 50 - 55 dB 55 - 60 dB 60 - 65 dB 65 - 70 dB >70 dB 	<ul style="list-style-type: none"> budynki usługowe, handlowe, przemysłowe budynki mieszkalne budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży budynki związane z usługami zdrowia Zakres działania naprawczego 	