

UCHWAŁA NR XLII/603/18
SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

z dnia 19 marca 2018 r.

w sprawie określenia „Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

Na podstawie art. 18 pkt. 20 i art. 89 ust. 1 i 4 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie województwa (Dz. U. z 2017 r. poz. 2096) oraz art. 84 ust. 1, art. 119 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm¹⁾.) uchwala się, co następuje:

§ 1. Określa się „Aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”, stanowiącą załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Świętokrzyskiego.

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

Przewodniczący Sejmiku


Arkadiusz Bąk

¹⁾ Zmiany ustawy po uchwaleniu tekstu jednolitego: Dz. U. z 2017 r. poz. 785, 558, 898, 1089, 1529, 1566, 1888, 1999, 2056, 2180, 2290, z 2018 r. poz. 9, 88.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 18 pkt 20 ustawy o samorządzie województwa (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2096) do wyłącznej właściwości sejmiku województwa należy podejmowanie uchwał w sprawach zastrzeżonych ustawami i statutem województwa do kompetencji sejmiku województwa.

W myśl art. 119 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.) dla terenów poza aglomeracjami, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, sejmik województwa w drodze uchwały określa programy ochrony środowiska przed hałasem. W dniu 29 grudnia 2014 r. Sejmik Województwa Świętokrzyskiego Uchwałą Nr III/72/14 określił „Programy ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych i dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko.”

Zgodnie z art. 119 ust. 6 ww. ustawy Programy aktualizuje się co najmniej raz na 5 lat lub w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji. W świetle tego przepisu aktualizacja Programu może stanowić odrębny dokument przyjmowany w takim samym trybie jak pierwotny Program. Podejmując inicjatywę w zakresie aktualizacji stwierdzono, że celowym było poprzestanie na aktualizacji Programu ponieważ w zasadniczej części określony w dniu 29 grudnia 2014 r. przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego Program zachowuje swą aktualność. Głównym celem Aktualizacji Programu jest wskazanie kierunków i działań dla nowych odcinków dróg, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Podstawę dla określenia Aktualizacji Programu stanowią mapy akustyczne sporządzone w 2017 r. Aktualizacja dokumentu uwzględnia dwa nowe odcinki dróg wojewódzkich, tj. DW 751 (Ostrowiec Św. ul. Traugutta) oraz DW 786 (Włoszczowa /Przejście/). W opracowanych w 2017 r. mapach nie znalazły się odcinki DW 755 (Ostrowiec Św. /Przejście/), DW 757 (Staszów /Przejście/) oraz DW 766 (Pińczów /Przejście/), wynika to z niespełnienia warunku dotyczącego natężenia ruchu, gdyż na tych odcinkach liczba pojazdów w ciągu roku nie przekroczyła 3 mln. Niemniej jednak zarządca drogi ma obowiązek realizacji działań poprzedniego Programu. W zależności od wielkości przekroczeń oraz wskaźnika określającego liczbę osób narażonych na ponadnormatywny hałas dla każdego z odcinków dróg wojewódzkich objętych Programem przeprowadzono analizę możliwości zastosowania środków redukcji hałasu. Dla odcinków DW 723 (Sandomierz – DK 77 (gr. Woj.)), DW 744 (Starachowice /Przejście/), DW 751 (Ostrowiec Św. ul. Traugutta), DW 754 (Ostrowiec Św. /Przejście/), DW 762 (Kielce – węzeł drogowy w Chęcinach), DW 777 (Sandomierz /Przejście/), DW 786 (Włoszczowa /Przejście/) w aktualizacji Programu przedstawiono następujące działania:

- prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej,
- kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości w sąsiedztwie zamieszkałych terenów,
- uwzględnienie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.

Ponadto dla drogi DW 762 zaplanowano nasadzenie zieleni izolacyjnej po obu stronach jezdni i w pasie dzielącym jezdnię na odcinku od granicy Kielc (km 9+800) do km 12+100, wskazano na potrzebę ograniczenia prędkości ruchu do 50 km/h na odcinku od km 11+100 do km 12+100 oraz warunkowo zaplanowano wymianę nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości”.

Aktualizację Programu wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko programu opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz innymi dokumentami z zakresu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 119 ust. 2a ustawy Prawo ochrony środowiska przy sporządzaniu

programu zapewniono udział społeczeństwa. W tym celu ww. dokumenty podano do publicznej wiadomości w myśl ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz.1405 ze zm.). Ww. dokumenty przekazano również do zaopiniowania przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach,
- Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach,
- Świętokrzyską Radę Działalności Pożytku Publicznego.

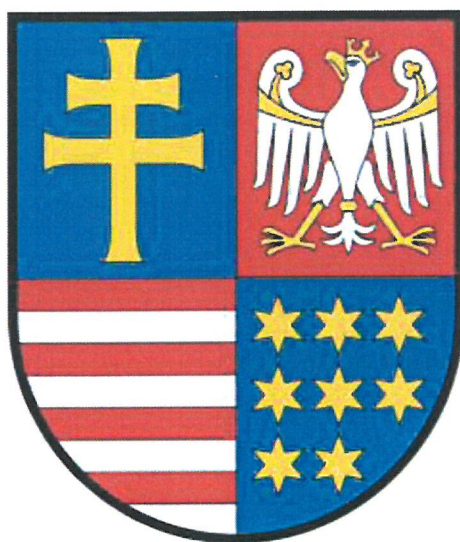
Dokumenty te zostały zamieszczone na stronie internetowej BIP Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego, a informacja o nich m.in. na tablicy ogłoszeń tut. Urzędu oraz w prasie. Czas trwania konsultacji społecznych zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wynosi 21 dni, a termin ich zakończenia upłynął 29 listopada 2017 r. W ww. terminie zorganizowano również spotkania ze wszystkimi grupami odbiorców, mające na celu prezentację projektów przedmiotowych dokumentów. W ciągu 21 dniowego terminu, nie wpłynęły do tut. Urzędu żadne uwagi lub wnioski.

Dokumenty zostały pozytywnie zaopiniowane przez Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Świętokrzyską Radę Działalności Pożytku Publicznego.

Działania naprawcze zaproponowane w Aktualizacji Programu mają charakter techniczny i organizacyjny. Obejmują one działania bezpośrednio w obrębie źródła hałasu. Są bardzo istotne na obszarach gęsto zaludnionych, gdzie brak jest innych możliwości skutecznej ochrony przed nadmiernym hałasem.

Realizacja zawartych ww. działań przyczyni się do znacznego ograniczenia uciążliwości akustycznych narażonych terenów przy racjonalnym i możliwym do poniesienia przez ich Zarządców, poziomie wydatkowania środków finansowych.

SEJMIK WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO



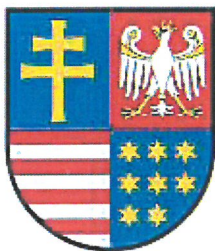
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem

**dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich
z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja
spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne**

KIELCE, 2017 r.

Zamawiający:

*Województwo Świętokrzyskie z siedzibą w Kielcach
Al. IX wieków Kielc 3, 25-516 Kielce*



WOJEWÓDZTWO
ŚWIĘTOKRZYSKIE

Wykonawca:

InterNoise Marek Jucewicz, ul. Witkiewicza 1A, 80-319 Gdańsk



Podstawa formalna:

Umowa Nr 20/OWŚ/17 zawarta w dniu 19.09.2017 r., pomiędzy Województwem Świętokrzyskim a firmą InterNoise Marek Jucewicz, ul. Witkiewicza 1A, 80-319 Gdańsk.

Nadzór merytoryczny:

Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska, Al. IX wieków Kielc 3, 25-516 Kielce.

SPIS TREŚCI

I.	CZEŚĆ OGÓLNA	6
1.	PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM	6
2.	CEL I ZAKRES AKTUALIZACJI	6
3.	CZEŚĆ OPISOWA	6
3.1.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA	6
3.2.	NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU WRAZ Z ZAKRESEM NARUSZENIA	10
3.3.	WYSZCZEGÓLNIENIE PODSTAWOWYCH KIERUNKÓW I ZAKRESU DZIAŁAŃ NIEZBĘDNYCH DO PRZYWRÓCENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU	12
3.4.	TERMIN REALIZACJI PROGRAMU, W TYM TERMINY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ	13
3.5.	KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU W TYM KOSZTY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ	13
3.6.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU	14
3.7.	WSKAZANIE RODZAJÓW INFORMACJI I DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH DO KONTROLI I UDOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU	14
4.	CZEŚĆ WYSZCZEGÓLNIĄCA OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU	15
4.1.	OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI PODMIOTÓW UCZESTNICZĄCYCH W REALIZACJI PROGRAMU	15
4.2.	PODMIOTY KORZYSTAJĄCE ZE ŚRODOWISKA I ICH OBOWIĄZKI	17
5.	UZASADNIENIE ZAKRESU OKREŚLONYCH ZAGADNIEŃ	18
5.1.	PRZEPISY PRAWA MAJĄCE WPLYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA	18
5.2.	ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA	20
5.3.	PRZEPISY DOTYCZĄCE EMISJI HAŁASU Z INSTALACJI I URZĄDZEŃ W TYM POJAZDÓW, KTÓRYCH FUNKCJONOWANIE MA NEGATYWNY WPLYW NA ŚRODOWISKO	21
5.4.	DANE I WNIOSKI WYNIKAJĄCE ZE SPORZĄDZONYCH MAP AKUSTYCZNYCH	23
5.5.	OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU	24
5.6.	ANALIZA MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH W OPRACOWANIU	31
5.7.	WSKAŹNIKI I METODY OCENY HAŁASU STOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGRAMU	37
5.8.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNO-AKUSTYCZNA ŹRÓDEŁ HAŁASU MAJĄCYCH NEGATYWNY WPLYW NA POZIOM HAŁASU W ŚRODOWISKU	39
II.	CZEŚĆ SZCZEGÓŁOWA PROGRAMU	40
1.	OPIS OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM	40
2.	NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU WRAZ Z ZAKRESEM NARUSZENIA	41
3.	WYSZCZEGÓLNIENIE PODSTAWOWYCH KIERUNKÓW I ZAKRESU DZIAŁAŃ NIEZBĘDNYCH DO PRZYWRÓCENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU	83
4.	UZASADNIENIE ZAKRESU OKREŚLONYCH ZAGADNIEŃ	85
III.	NOWE I DOSTĘPNE TECHNIKI I TECHNOLOGIE W ZAKRESIE OGRANICZANIA HAŁASU	97
1.	WIELKOŚCI WPLYWAJĄCE NA POZIOM HAŁASU	97
2.	MOŻLIWOŚCI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE REDUKCJI HAŁASU – KATALOG ŚRODKÓW	97
2.1.	REDUKCJA ILOŚCI POJAZDÓW CIĘŻKICH	97
2.2.	REMONTY ULIC, STOSOWANIE „CICHYCH” NAWIERZCHNI DRÓG	98
2.3.	EKRANY AKUSTYCZNE, WAŁY ZIEMNE	100
2.4.	OGRANICZENIE I KONTROLA PRĘDKOŚCI RUCHU	100
2.5.	KONTROLA STANU TECHNICZNEGO POJAZDÓW, ŚRODKI TECHNICZNE STOSOWANE W POJAZDACH DROGOWYCH	101
2.6.	TWORZENIE PASÓW ZWARTEJ ZIELENI OCHRONNEJ	101
2.7.	WYMIANA STOLARKI OTWOROWEJ	102
2.8.	MONITORING HAŁASU	102
2.9.	KSZTAŁTOWANIE PRZESTRZENI W OTOCZENIU ŹRÓDEŁ HAŁASU – PLANOWANIE PRZESTRZENNE	103
IV.	METODYKA REALIZACJI PROGRAMU	107

V.	OKREŚLENIE I OCENA DZIAŁAŃ PROGRAMU	109
VI.	HARMONOGRAM I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PROGRAMU	112
VII.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	112
VIII.	WNIOSKI I PODSUMOWANIE	117

Wyjaśnienie skrótów używanych w opracowaniu:

Skrót	Wyjaśnienie
<i>dB</i>	Decybel – jednostka poziomu hałasu
<i>Program (Aktualizacja)</i>	Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne.
<i>L_{DWN}</i>	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia, pory wieczoru oraz pory nocy.
<i>L_N</i>	Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku.
<i>L_{AeqD}</i>	Równoważny poziom dźwięku dla pory dziennej (6.00-18.00)
<i>L_{AeqN}</i>	Równoważny poziom dźwięku dla pory nocnej (22.00-6.00)
<i>Wskaźnik M</i>	Wskaźnik określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r., nr 179, poz. 1498)
<i>Poś</i>	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity, Dz.U. z 2017 r. poz. 519)
<i>Dyrektywa</i>	Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002r.
<i>RDOŚ</i>	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
<i>OoŚ</i>	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 2017 r. poz. 1405)
<i>WIOŚ</i>	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
<i>PMŚ</i>	Państwowy Monitoring Środowiska
<i>SUiKZP</i>	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
<i>MPZP</i>	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
<i>OOU</i>	Obszar ograniczonego użytkowania
<i>ŚZDW</i>	Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach
<i>GDDKiA</i>	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
<i>DW</i>	Droga wojewódzka

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

Opracowanie programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z obowiązku nałożonego w art. 119 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 519). Wymóg ten został wprowadzony do ustawy *Poś* poprzez implementację Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Programy aktualizuje się w cyklu 5-letnim, w wyniku opracowania kolejnych map akustycznych i stwierdzenia występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Merytoryczną podstawą niniejszego opracowania są mapy akustyczne, przedłożone w 2017 r. przez firmę SGS Polska Sp. z o.o. w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Świętokrzyskiego.

2. CEL I ZAKRES AKTUALIZACJI

Głównym celem Aktualizacji Programu jest wskazanie kierunków i działań, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm.

Dokument wskazuje również kierunki działań, mające na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych.

Program swoim zakresem obejmuje wszystkie odcinki dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, w otoczeniu których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N , wskazane w mapie akustycznej z 2017 roku.

Przeanalizowano również działania zawarte w poprzednim Programie, przyjętym uchwałą Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego w 2015 roku oraz dokonano ich aktualizacji, zgodnie z przyjętą metodyką.

3. CZĘŚĆ OPISOWA

3.1. Ogólna charakterystyka województwa

Województwo świętokrzyskie położone jest w centralnej części Polski. Stolicą województwa i największym miastem są Kielce (188 113 mieszkańców¹). Głównymi miastami regionu są również Ostrowiec Świętokrzyski, Sandomierz, Starachowice, Skarżysko-Kamienna, Końskie, Busko Zdrój, Jędrzejów, Pińczów, Włoszczowa oraz Staszów.

¹ stan na 30 września 2017 r. – www.um.kielce.pl

Województwo to jest jednym z najmniejszych w Polsce (mniejsze jest tylko opolskie). Jego powierzchnia wynosi 11 711 km², a liczba mieszkańców sięga 1,253 mln². Gęstość zaludnienia wynosi natomiast 107 osób/km².

Województwo graniczy z województwami:

- ❖ łódzkim,
- ❖ mazowieckim,
- ❖ lubelskim,
- ❖ podkarpackim,
- ❖ małopolskim,
- ❖ śląskim.

Rysunek 1. Województwo świętokrzyskie – podział administracyjny



Ze względu na ukształtowanie terenu wyróżnia się obszary: Góry Świętokrzyskie, będące kulminacją Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej - na północy i Niekę Nidziańską, zwaną popularnie Ponidziem - na południu.

Góry świętokrzyskie tworzą zespół pasm ułożonych równoleżnikowo. Do ważniejszych należą Łysogóry - pasmo centralne, z najwyższymi szczytami: Łysicą (612 m) i Łysą Górą (595 m). Na wschód od nich rozciąga się pasmo Jeleniowskie (Szczytniak – 595 m), a na zachód pasma: Klonowskie, Masłowskie, Tumlińskie, Oblęgorskie i

² Dane GUS – 2016 r.

Dobrzeszowskie. Od strony południowej biegną pasma: Orłowińskie, Cisowskie, Ociesęckie. W rejonie Chęcin wyróżnia się kilka mniejszych pasm.

Ponad 27% obszaru pokrywają lasy z bogatą szatą roślinną i zwierzęcą, a blisko 70% obszaru obejmują różne formy ochrony w związku z występującymi tu okazami chronionej flory i fauny (Świętokrzyski Park Narodowy, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты i pomniki przyrody oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe).

W województwie świętokrzyskim znajduje się około 17 170 km dróg publicznych, z czego: 754,3 km dróg krajowych (w tym 57,1 km dróg ekspresowych), 1086,9 km dróg wojewódzkich, 5815,6 km dróg powiatowych i 9147,7 km dróg gminnych³.

Rysunek 2. Sieć drogowa na terenie województwa świętokrzyskiego



Sieć dróg województwa zapewnia dobrą komunikację wewnętrzną. Szczególne znaczenie mają drogi krajowe w ciągu trasy europejskiej E77 (DK7 i S7) oraz ciąg drogi krajowej DK74 wraz z odcinkiem S74 (Kielce – Cedzyna). Strategicznymi dla rozwoju północnej części województwa świętokrzyskiego są również drogi krajowe DK42 oraz DK9, łączące Końskie, Skarżysko-Kamienną, Starachowice i Ostrowiec Świętokrzyski.

Sieć dróg krajowych uzupełniają drogi wojewódzkie, których część stanowi przedmiot niniejszego opracowania. Poniżej zestawiono odcinki dróg wojewódzkich, znajdujących się pod zarządem Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Kielcach.

Tabela 1. Drogi wojewódzkie na terenie województwa świętokrzyskiego

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi / Relacja
-----	----------	-----------------------

³ Dane GUS – 2016 r.

Lp.	Nr	Nazwa drogi / Relacja
1	723	Sandomierz (dr.77) – Tarnobrzeg
2	728	Grójec - Nowe Miasto Nad Pilicą - Końskie – Łopuszno – Jędrzejów
3	742	Przyglów - Łęczno - Ręczno – Włoszczowa – Nagłowice
4	744	Radom - Wierzbica – Starachowice
5	745	Dąbrowa – Masłów – Radlin
6	746	Żarnów – Końskie
7	748	Ruda Strawczyńska – Strawczyn – Kostomloty
8	749	Końskie – Przysucha
9	750	Ćmińsk – Barcza
10	751	Suchedniów - Bodzentyn - Nowa Słupia - Ostrowiec Św.
11	752	Górno – Bodzentyn - Rzepin Pierwszy
12	753	Wola Jachowa – Nowa Słupia
13	754	Ostrowiec Świętokrzyski – Pętkowice - Solec n.Wisłą
14	755	Ostrowiec Św. – Ożarów (DK 79) - (DK 74) – Zawichost – rz. Wisła – Kosin
15	756	Starachowice - Nowa Słupia – Łagów - Szydłów –Stopnica
16	757	Opatów – Iwaniska – Staszów – Stopnica
17	758	Iwaniska – Klimontów – Koprzywnica – Ciszycza – rz. Wisła - Tarnobrzeg (DW 871)
18	759	(DW 777) - Piotrowice – rz. Wisła – Zabełcze - Opoka Duża (DW 854)
19	761	Kielce – Piekoszków (Węzeł Jaworznia utrzymanie letnie GDDKiA)
20	762	Kielce - Chęciny – Małogoszcz (Węzeł Chęciny utrzymanie letnie GDDKiA)
21	763	Chęciny – Morawica
22	764	Kielce – Suków – Raków – Staszów – Połaniec
23	765	Chmielnik – Szydłów – Staszów – Osiek
24	766	Morawica – Kije – Pińczów – Węchadłów (nieciągłość w m. Kije DK 78 – 199m)
25	767	Pińczów - Busko Zdrój
26	768	Jędrzejów – Węchadłów – Skalmierz – Kazimierza Wielka – Koszyce – Brzesko
27	770	Drożejowice – Czarnocin – Krzyż
28	771	Wiślica – Strojyska
29	776	Kraków - Proszowice – Kazimierza Wielka – Wiślica – Busko Zdrój
30	777	Sandomierz - DK 74 (Annopol)
31	783	Olkusz - Wolbrom - Miechów – Raclawice – Skalmierz
32	785	Ciężkowice - Żytno - Maluszyn – Włoszczowa
33	786	Częstochowa Św. Anna – Koniecpol – Włoszczowa – Łopuszno – Kielce
34	795	Secemin – Szczekociny
35	872	(DK 9) - Łoniów - Świniary – rz. Wisła – Baranów Sandomierski - Wola Baranowska – Nisko
36	973	Busko Zdrój – Nowy Korczyn – Żabno - Niedomice – Tarnów

Według danych GUS z 2016 r. w województwie świętokrzyskim znajdowało się 721 km eksploatowanych linii kolejowych, z czego 348 km to linie jednotorowe, natomiast 373 km stanowią dwu- i więcej torowe. 554 km linii kolejowych jest zelektryfikowanych.

Podstawowymi liniami są: linia nr 8 Warszawa–Kraków, przebiegająca przez Skarżysko-Kamienną, Suchedniów, Kielce, Jędrzejów i Sędziszów, oraz linia nr 61, rozpoczynająca się na stacji kolejowej Kielce i przechodząca w kierunku zachodnim przez Małogoszcz i Włoszczowę. Północną część województwa łączy linia nr 25, która obsługuje ruch pasażerski na odcinku od Skarżyska-Kamiennej do Ostrowca Świętokrzyskiego.

Przez zachodnią część województwa przebiega Centralna Magistrala Kolejowa. Włoszczowa Północ jest jedną z dwóch stacji na tej linii, na których zatrzymują się pociągi pasażerskie. Najważniejszymi węzłami kolejowymi dla gospodarki województwa świętokrzyskiego są: Kielce, Skarżysko-Kamienna i Sędziszów, a nadto stacje związane z przemysłem wydobywczym i przetwórstwem: Rykoszyn, Sitkówka Nowiny, Małogoszcz i Ożarów.

3.2. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia

Wykonane w 2017 roku mapy akustyczne obrazują zagrożenie środowiska hałasem, wykorzystując dla oceny dokuczliwości hałasu wskaźnik L_{DWN} oraz dla oceny zakłócenia snu wskaźnik L_N . Jednym z efektów opracowanych w wersji cyfrowej strategicznych map akustycznych są tzw. mapy terenów zagrożonych hałasem, na których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne określone dla wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N .

Mapy terenów zagrożonych hałasem przedstawiają obszary, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w następujących przedziałach:

- a) **0 – 5 dB,**
- b) **5 – 10 dB,**
- c) **10 – 15 dB,**
- d) **15 – 20 dB,**
- e) **powyżej 20 dB**

Poniżej przedstawiono naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż odcinków objętych niniejszym Programem.

Tabela 2. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu – drogi wojewódzkie

Droga wojewódzka	Kilometraż		Przedziały przekroczeń wg mapy akustycznej [dB]		Zakres wartości wskaźnika M	
	początkowy [km]	Końcowy [km]	Wskaźnik L_{DWN}	Wskaźnik L_N	Wskaźnik L_{DWN}	Wskaźnik L_N
723	0,0	0,9	0-5*	0-5*	0	0
744	38,7	42,1	0-5*	0-5*	0	0
751	54,0	54,9	0-5	0-5	0	0
754	0,0	6,1	0-5	Brak	0	0
762	9,8	13,9	0-10	0-10	0.01-9.07	0.01-4.40
764	3,8	14,6	0-10	0-5	0.01-1.92	0
777	0,0	1,7	0-5	0-5	0	0
786	65,0	69,2	0-5	0-5	0	0

* występują nieznaczne przekroczenia w zakresie pow. 5 dB, tylko w pasie drogowym

Rysunek 3. Przykładowa mapa przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu.



Szczegółowe analizy przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przedstawiono w Części II dotyczącej odcinków dróg wojewódzkich objętych zakresem Aktualizacji.

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

Poniżej wyszczególniono kierunki niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Zastosowano podział na konkretne zadania.

1) Zadania inwestycyjne, w tym:

- ❖ Ograniczenie prędkości ruchu,
- ❖ Nasadzenia zieleni izolacyjnej w pasie drogowym,
- ❖ Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” – działanie warunkowe.

2) Zadania wspomagające program (prewencyjne):

- ❖ kontrola przestrzegania przepisów odnośnie prędkości ruchu,
- ❖ kontrola stanu nawierzchni drogowej,
- ❖ uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego, w tym:
 - stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych),
 - wykorzystywanie map akustycznych w pracach planistycznych,
 - wprowadzanie do planów zapisów dotyczących klasyfikacji terenów pod względem akustycznym,
 - w strefach o udokumentowanej uciążliwości hałasu powodowanej trasami komunikacyjnymi wprowadzanie, w stosunku do nowej zabudowy mieszkaniowej, wymogu stosowania elementów chroniących przed hałasem środowiskowym (np.: ekrany na elewacji budynku, rozpraszające elementy fasad, ekrany wzdłuż ścian szczytowych budynków).

Z powyższego zestawienia wynika, że do zadań inwestycyjnych przedmiotowego dokumentu zakwalifikowano działania, które skutkować będą obniżeniem poziomu hałasu wzdłuż konkretnych odcinków dróg. Zadania wspomagające Program opierają się na działaniach, których realizacja jest konieczna, aby docelowo zmniejszać, wielkość emisji hałasu do środowiska. Ich celem będzie również zwiększenie świadomości zagrożenia hałasem i jego wpływu na zdrowie człowieka.

Podstawową zasadą określającą jakie zadania należy podjąć na danym terenie jest, w pierwszej kolejności, określenie wielkości przekroczenia poziomu dopuszczalnego, a następnie skorelowanie jej z wartościami wskaźnika M. Ze względu, na to, że kolejność realizacji zadań na obszarach mieszkaniowych zależy od wartości wskaźnika M, przyjęto generalną zasadę, że dla terenów, dla których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, a wskaźnik M jest równy zero ($M=0$), należy stosować wyłącznie działania prewencyjne.

Dla pozostałych terenów, dla których wskaźnik M jest większy od zera dokonano, w Części II, szerszej analizy możliwości redukcji hałasu.

Wybór zadań oraz terminy ich realizacji zostały dobrane w ten sposób, aby uwzględniać wpływ zrealizowanych, aktualnie realizowanych oraz przyszłych inwestycji (niewynikających z Programu) na klimat akustyczny w danym rejonie. Podyktowane jest to zarówno względami ekonomicznymi jak i brakiem możliwości "cofnięcia" działań zaplanowanych i zrealizowanych w ramach Programu.

3.4. Termin realizacji Programu, w tym terminy realizacji poszczególnych zadań

W poniższej tabeli zaproponowano ogólny sposób ustalania planów działań wraz z określeniem terminu ich realizacji.

Tabela 3. Zestawienie okresów operacyjnych Programu ochrony środowiska przed hałasem

Okres	Zadanie	Lata
Krótkoterminowy	1) Zadania inwestycyjne, których realizacja jest możliwa, w okresie krótkoterminowym, w tym: Ograniczenie prędkości ruchu na odcinku DW762 od km 11+100 do km 12+200. Nasadenia zieleni izolacyjnej na odcinku DW762 od km 9+800 do km 12+200 2) Zadania wspomagające Program na terenach, na których występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w dowolnym zakresie, niezależnie od wartości wskaźnika M, w tym: ❖ kontrola przestrzegania przepisów odnośnie prędkości ruchu, ❖ kontrola stanu nawierzchni drogowej, ❖ uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	2018-2022
Długoterminowy - wraz z kolejną aktualizacją Programu	1) Zadania inwestycyjne, których realizacja nie jest możliwa, lub jest niewskazana w okresie krótkoterminowym, w tym: Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” na odcinku DW762 od km 9+800 do km 12+200 – w przypadku stwierdzenia dalszych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przy kolejnej aktualizacji mapy akustycznej. 2) kontynuacja działań wspomagających realizowanych w okresie krótkoterminowym	po 2022

3.5. Koszty realizacji Programu w tym koszty realizacji poszczególnych zadań

W tabeli poniżej przedstawiono szacunkowe koszty jednostkowe zadań inwestycyjnych.

Tabela 4. Szacunkowe koszty jednostkowe rozpatrywanych zadań antyhałasowych

Zadanie	Koszt jednostkowy (netto)
Ograniczenie prędkości ruchu	5 tys. zł / odcinek
Nasadzenia zieleni izolacyjnej	150 tys. zł
Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości”	150 zł / m ²

Pozostała część proponowanych zadań antyhałasowych nie jest związana z koniecznością ponoszenia dodatkowych kosztów (planowanie przestrzenne, przeglądy stanu nawierzchni, kontrola przestrzegania przepisów dotyczących prędkości – są to zadania własne konkretnych jednostek), w związku z powyższym nie zostały one wymienione w powyższej tabeli.

Szacunkowy koszt realizacji zadań Programu wyniesie:

- ❖ Okres krótkoterminowy (2018-2022):
 - ograniczenie prędkości ruchu – 10 tys. zł
 - nasadzenia zieleni izolacyjnej – 150tys. zł
- ❖ Okres długoterminowy (po 2022, wraz z aktualizacją Programu):
 - Zadanie warunkowe: wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” – 9,7 mln zł

Szczegółowe informacje znajdują się w dalszych częściach Programu.

3.6. Źródła finansowania Programu

Finansowanie działań niniejszego Programu spoczywa na jednostkach zobowiązanych do ich realizacji (głównie ze środków własnych). Dodatkowych źródeł finansowania wskazane jednostki mogą szukać wśród funduszy unijnych, środków Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, kredytów bankowych oraz dotacji z budżetu centralnego.

3.7. Wskazanie rodzajów informacji i dokumentów wykorzystanych do kontroli i udokumentowania realizacji Programu

Program ochrony środowiska przed hałasem określany jest w drodze uchwały przez sejmik województwa. Obowiązki pozostałych organów wskazanych w Programie dotyczą głównie przedkładania informacji o wydawanych decyzjach i aktach prawa miejscowego mających wpływ na realizację Programu.

Uprawnienie organu przyjmującego Program do żądania takich informacji ma za zadanie zwiększyć możliwości całościowej oceny sytuacji wpływającej na przekroczenie standardów środowiska i szybsze podejmowanie właściwych rozstrzygnięć.

Sejmik województwa uzyskuje informacje także od podmiotów zobowiązanych do realizacji zadań Programu, tj. zarządców dróg oraz wskazanych organów, co zostało wyszczególnione w II Części Programu.

Podmioty odpowiedzialne za realizację zadań przewidzianych w Programie są zobowiązane przekazywać marszałkowi województwa w terminie do 1 marca każdego roku raport z realizacji Programu za rok ubiegły.

4. CZĘŚĆ WYSZCZEGÓLNIAJĄCA OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU

4.1. Ograniczenia i obowiązki podmiotów uczestniczących w realizacji Programu

Do obowiązków organów administracji, w szczególności starostów, wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast, należy przekazywanie do organu przyjmującego Program informacji o wydawanych decyzjach dla odcinków dróg objętych niniejszym Programem, mających wpływ na realizację niniejszego Programu, w tym przede wszystkim na emisję hałasu do środowiska.

Organami administracji odpowiedzialnymi za wydawanie aktów prawa miejscowego w zakresie związanym z realizacją Programu są: rady gmin, w obszarze, których położone są tereny objęte zakresem Programu (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego) oraz rady powiatów (ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania). Funkcje kontrolne w stosunku do zarządzającego drogą pełni natomiast wojewódzki inspektorat ochrony środowiska.

Organy administracji publicznej są również zobowiązane do prowadzenia odpowiedniej polityki w zakresie planowania przestrzennego. Szczegółowe zasady uwzględniania zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego, opisano w III Części Programu.

Za realizację zadań w ramach niniejszego Programu odpowiedzialny będzie zarządca infrastruktury drogowej. Od zarządcy wymagane jest sporządzanie i przedkładanie marszałkowi województwa do 1 marca rocznych raportów za rok poprzedni z przebiegu prac nad realizacją Programu. Ponadto zaleca się aby zarządca analizowanych odcinków dróg wojewódzkich wykonywał kontrolne pomiary hałasu na wyszczególnionych w Programie odcinkach, po zrealizowaniu zadań inwestycyjnych wskazanych w niniejszym opracowaniu. Wyniki pomiarów powinny zostać dołączone do rocznych sprawozdań dla właściwych organów administracji. Służą one wykazaniu celowości i skuteczności zaproponowanych metod ochrony przed hałasem. Przekazane raporty będą stanowić podstawę do sporządzenia oceny realizacji działań, zaproponowanych w ramach niniejszego opracowania, przy sporządzaniu kolejnej aktualizacji Programu.

Dodatkowo, zarządca drogi powinien udostępnić publicznie wyniki wykonanej mapy akustycznej, w szczególności w zakresie wykonanych map imisyjnych, map przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, map wskaźnika M oraz tzw. mapy wrażliwości hałasowej obszarów.

Wskazane mapy stanowią informację o stanie środowiska akustycznego w otoczeniu dróg wojewódzkich i powinny służyć m. in. planistom na etapie tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 5. Ograniczenia i obowiązki podmiotów uczestniczących w realizacji Programu

Lp.	Opis	Podmioty zobowiązane do realizacji
1.	Realizacja działań naprawczych w ramach Programu	zarządzający drogą
2.	Uchwalanie aktów prawa miejscowego w zakresie związanym z realizacją Programu	rady gmin, rady miast, rady powiatów, sejmik województwa
3.	Kontrola zarządzającego analizowanymi odcinkami dróg wojewódzkich	wojewódzki inspektor ochrony środowiska
4.	Prowadzenie odpowiedniej polityki w zakresie planowania przestrzennego	rady miast, rady gmin
5.	Sporządzanie i przedkładanie Marszałkowi Województwa Świętokrzyskiego rocznych raportów z przebiegu prac nad realizacją Programu (do 1 marca za rok poprzedni)	zarządzający drogą, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, starostowie

4.2. Podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki

Do realizacji zadań opisanych w niniejszym Programie zobowiązano Zarządcę dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego. Oprócz zadań inwestycyjnych Zarządca dróg jest zobowiązany również do realizacji zadań sprawozdawczych.

Zarządca, zgodnie z przepisami Prawa ochrony środowiska zobowiązany jest do zapewnienia przestrzegania wymogów ochrony środowiska. Obowiązki Zarządcy dróg polegają na:

- Stosowanie zabezpieczeń akustycznych i właściwej organizacji ruchu w celu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem hałasem (art. 173 Poś),
- Dotrzymanie standardów jakości środowiska (rozumiany jako obowiązek zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu – art. 174 Poś),
- Prowadzenie okresowych lub ciągłych pomiarów wartości poziomu hałasu w środowisku (art. 175 Poś),
- Przedstawianie właściwemu organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska wyników wykonanych pomiarów (art. 177 ust. 1 Poś),
- Sporządzanie, co 5 lat map akustycznych (fragmentów) dla terenów w otoczeniu obiektów mogących negatywnie wpływać na środowisko (art. 179 ust. 1 i 3 Poś),
- Niezwłoczne przedłożenie fragmentów map akustycznych obejmujących określony powiat właściwemu marszałkowi województwa, staroście i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska (art. 179 ust. 4 pkt 1 i 2 Poś),

Zgodnie z wyżej przytoczonymi przepisami ustawy *Poś* przyjmuje się, że realizacja zadań składających się na niniejszy Program spoczywa w okresie jego realizacji na Zarządcy odcinków dróg objętych zakresem niniejszego Programu.

5. UZASADNIENIE ZAKRESU OKREŚLONYCH ZAGADNIEŃ

5.1. Przepisy prawa mające wpływ na stan akustyczny środowiska

➤ *Dyrektywa 2002/49/WE*

Podstawowym przepisem europejskim odnoszącym się do problematyki ochrony przed hałasem jest Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Zgodnie z jej zapisami, w oparciu o strategiczną mapę akustyczną Państwa Członkowskie zobowiązane są przyjąć Plany Działań zmierzające do: *„zapobiegania powstawania hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia, oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest ona jeszcze właściwa”*.

➤ **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 509)**

Ustawa wskazuje, że w celu doprowadzenia do przestrzegania standardów jakości środowiska w przypadkach wskazanych ustawą lub przepisami szczególnymi, w drodze **aktu prawa miejscowego**, tworzone są programy (*art. 84 ust. 1 Poś*). Programy te tworzy się dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, celem dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego (*art. 119 ust. 1*).

Wymagania względem programu ochrony środowiska:

- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska przed hałasem, (*art. 119 ust. 2a Poś*)
- uchwalenie programu ochrony środowiska przed hałasem w ciągu jednego roku od dnia przedstawienia mapy akustycznej, (*art. 119 ust. 5 Poś*),
- obowiązek aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem, co najmniej raz na pięć lat, a także w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji. (*art. 119 ust. 6 Poś*)

Program ochrony środowiska przed hałasem przyjmowany jest przez sejmik województwa na podstawie *art. 84* oraz *119 ust. 2 Poś* w formie uchwały. Marszałek województwa, przekazuje go wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska niezwłocznie po uchwaleniu programu przez sejmik województwa (*art. 120 ust. 3 Poś*).

➤ **Ustawa dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405)**

Ustawa dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ma na celu usprawnienie procedur związanych ocenami oddziaływania na środowisko. Zgodnie z nią każdy ma prawo do informacji o środowisku i jego ochronie (na warunkach określonych ustawą – *art. 4 OOS*).

Organy administracji są obowiązane do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie znajdujących się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone (*art. 8 OOS*).

Udział społeczeństwa w opracowywaniu dokumentów opisano w Rozdziale 3 ustawy. Zgodnie z tym, organ opracowujący projekt dokumentu podaje do publicznej wiadomości informacje o:

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

Uwagi i wnioski mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej (*art. 40 OOS*).

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko to postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

- ❖ uzgodnienie z regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- ❖ sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- ❖ uzyskanie wymaganych ustawą opinii od regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz od państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego,
- ❖ zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu;

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (*art. 46 i 47 OOS*):

- ❖ studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- ❖ polityk, strategii, planów lub programów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

- ❖ polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Jednocześnie możliwe jest odstąpienie od obowiązkowej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, – ale jedynie dla dokumentów sektorowych, tj. polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Podmiot właściwy do opracowania danego dokumentu może odstąpić od przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli uzna, iż realizacja tego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko (*art. 48 OOS*).

5.2. Rozporządzenia Ministra Środowiska

Artykuł 119 ust.1 Poś określa, dla jakich obszarów należy tworzyć program ochrony środowiska przed hałasem. Natomiast szczegółowe kryteria dotyczące planów działań, opis procedur i toku postępowania znajdują się w Rozporządzeniu 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). Dodatkowo programy muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) oraz Rozporządzeniem 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).

Natomiast wskaźniki służące do realizacji długofalowej polityki hałasowej wprowadzono do polskiego ustawodawstwa Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w wyniku implementacji Dyrektywy 2002/49/WE. Szerzej opisano je w rozdziale 5.7.

Poziomy hałasu przyjmują różne wartości w zależności od:

- ❖ rodzaju źródła hałasu,
- ❖ funkcji urbanistycznej terenu.

Należy kierować się zasadą, że tereny, o których mowa w rozporządzeniu są terenami chronionymi z akustycznego punktu widzenia. Pozostałe tereny, którym nie przypisuje się poziomów dopuszczalnych nie podlegają prawnej ochronie przeciwdźwiękowej.

Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Instalacje i pozostałe i obiekty i grupy źródeł 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) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki 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	70	65	55	45

5.3. Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń w tym pojazdów, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na środowisko

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

W odniesieniu do pojazdów drogowych mają tu zastosowanie poniższe przepisy prawne. Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - *Prawo o ruchu drogowym* (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1260) pojazd uczestniczący w ruchu ma być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby korzystanie z niego: nie zakłócało spokoju publicznego przez powodowanie hałasu przekraczającego poziom określony w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 2022).

Tabela 7. Poziom hałasu pojazdów silnikowych

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

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

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

Dla ciągnika rolniczego, pojazdu wolnobieżnego poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju pojazdu silnikowego z odległości 0,5 m nie może przekraczać 104 dB(A) (§ 45 ust. 1 ww. rozporządzenia), natomiast motoroweru – 90 dB (A) (§ 53 ust. 5 ww. rozporządzenia).

Jednocześnie należy zaznaczyć, że ustawowe wartości emisji hałasu z pojazdów nie są sprawdzane w ramach okresowej oceny stanu technicznego pojazdów dopuszczanych do ruchu drogowego.

Obecnie na szczeblu europejskim trwają prace dotyczące zmiany przepisów w zakresie emisji hałasu z pojazdów. Komisja Europejska przedstawiła wniosek, mający na celu ograniczenie hałasu emitowanego przez samochody osobowe, lekkie pojazdy dostawcze, autobusy, autokary oraz lekkie i ciężkie pojazdy ciężarowe.

W przypadku samochodów osobowych, lekkich pojazdów dostawczych, autobusów i autokarów dopuszczalne wartości hałasu byłyby obniżane w dwóch etapach, za każdym razem o 2 dB(A). W przypadku samochodów ciężarowych poziom redukcji wyniósłby 1 dB(A)

w pierwszym etapie i 2 dB(A) w drugim etapie. Pierwszy etap zacząłby obowiązywać dwa lata po opublikowaniu tekstu (po jego zatwierdzeniu przez Parlament Europejski i państwa członkowskie), zaś drugi – po kolejnych trzech latach. Łącznie środki te umożliwią ograniczenie dokuczliwości hałasu wytwarzanego przez pojazdy o około 25%. Ponadto Komisja zamierza wprowadzić nowe, bardziej wiarygodne metody pomiaru emisji hałasu. Jednocześnie, proponuje się, aby pojazdy elektryczne i pojazdy hybrydowe z napędem

elektrycznym były opcjonalnie wyposażone w generatory dźwięku, które uczynią te pojazdy bezpieczniejszymi.

5.4. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych

Jak już wspomniano podstawą niniejszego opracowania są mapy akustyczne wykonane dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 mln pojazdów rocznie.

Efektem opracowanych w wersji cyfrowej strategicznych map akustycznych jest informacja dotycząca m.in. lokalizacji terenów, na których zostały przekroczone wskaźniki L_{DWN} i L_N . Dane te oraz odpowiednie wnioski, zostały przytoczone w Części II.

Z punktu widzenia Programu najważniejsze informacje zawarte są w zestawieniu informacji o narażeniu na ponadnormatywny hałas. Dane te szczegółowo opisują wielkość przekroczeń wraz informacją o ich zakresie i liczbie ludności (oraz lokali i obiektów chronionych) narażonej na niekorzystny stan klimatu akustycznego.

Jak widać z przytoczonych powyżej tabel, liczba ludności narażonej na ponadnormatywny hałas jest relatywnie niewielka.

Na przekroczenia w zakresie 0-5 dB narażonych jest:

- Dla wskaźnika L_{DWN} : 732 osoby (0,06% mieszkańców województwa),
- Dla wskaźnika L_N : 369 osób (0,03% mieszkańców województwa).

Na przekroczenia w zakresie 5-10 dB narażonych jest:

- Dla wskaźnika L_{DWN} : 174 osoby (0,01% mieszkańców województwa),
- Dla wskaźnika L_N : 49 osób (0,004% mieszkańców województwa).

Na przekroczenia w zakresie powyżej 10 dB narażone są 4 osoby (tylko dla wskaźnika L_{DWN}).

Należy zwrócić uwagę, że przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu generowane są głównie przez dwie drogi: DW762 oraz w mniejszym stopniu DW764.

Wzdłuż dróg wojewódzkich 723, 744, 751, 777 nie notuje się narażenia ludności na ponadnormatywny hałas, a dla pozostałych dróg (768, 754) liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu jest znikoma (13 osób).

Wykonane mapy akustyczne pokazują również, że na ponadnormatywny hałas narażone są także budynki związane z oświatą oraz służbą zdrowia, w szczególności:

- Dla wskaźnika L_{DWN} : 5 obiektów oświatowych wzdłuż dróg: DW 751, DW 754, DW 764 oraz 5 obiektów służby zdrowia wzdłuż: DW 754, DW 762 oraz DW 764.
- Dla wskaźnika L_N : 2 obiekty oświatowe wzdłuż dróg: DW 751 oraz DW 754.

Wskazane w opracowaniu mapy akustycznej obiekty służby zdrowia to przychodnie lub poradnie, znajdujące się na terenach, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), nie są zaliczane

do kategorii 2d: Tereny szpitali w miastach (por. Tabela 6), w związku z czym nie podlegają pod zapisy niniejszego Programu.

W przypadku obiektów oświatowych położonych wzdłuż dróg wojewódzkich DW 754 oraz DW 764 Program nie podejmuje działań inwestycyjnych ze względu na wykonywany w trakcie prac nad mapą akustyczną remont drogi (DW 754) oraz planowaną budowę obwodnicy w ramach zadania Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce - Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości: Suków, Daleszyce.

Dla drogi wojewódzkiej nr 751 analiza map akustycznych (mapy w formacie PDF przekazane przez Zamawiającego) nie wykazała występowania przekroczeń na terenie Zespołu Szkół nr 3, w związku z czym należy domniemywać, iż przekroczenia hałasu mogą występować na elewacji budynku, a ich wielkość mieści się w granicy błędu statystycznego.

W związku z powyższym, należy stwierdzić, iż zaproponowane działania wspomagające Program będą wystarczające dla w/w obiektów, aby przywrócić w perspektywie krótkoterminowej dopuszczalne poziomy hałasu.

Należy również dodać, iż w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

5.5. Ocena realizacji poprzedniego programu

Poprzedni Program ochrony środowiska przed hałasem przyjęty został przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego w 2014 r. Wymieniona uchwała została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 stycznia 2015 r., poz. 332.

Celem Programu było dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego w określonej perspektywie czasowej. Nie mniej jednak, w związku z uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i technicznymi, w Programie zakłada się dochodzenie do stanu docelowego nie w okresie jednej pięcioletniej edycji Programu, ale w dłuższej perspektywie czasowej.

Nakładając obowiązki w Programie kierowano się realnością ich wykonania jednocześnie uwzględniając możliwości finansowe i organizacyjne zarządzających poszczególnymi źródłami hałasu. W przypadku pogorszenia się klimatu akustycznego, w kolejnych edycjach programu ochrony środowiska przed hałasem, nie wyklucza się stosowania bardziej radykalnych środków ochrony przed hałasem.

Tabela 8 Wykaz odcinków dróg wojewódzkich uwzględnionych w Programie ochrony przed hałasem z dróg wojewódzkich z 2014 r.

Droga wojewódzka	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Opis odcinka	Powiat
	początkowy [km]	końcowy [km]			
723	0+000	0+900	0,9	SANDOMIERZ - DK 77 (GR. WOJ.) – droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie i podkarpackie o całkowitej długości 12 km, łącząca DK77 w Sandomierzu z DW871 w Tarnobrzegu. Droga przebiega przez powiat sandomierski i tarnobrzeski.	sandomierski
755	0+000	1+200	1,2	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie i lubelskie o całkowitej długości 36 km, łącząca DK9 w Ostrowcu Świętokrzyskim z DW854 w Kosinie. Droga przebiega przez 4 powiaty: ostrowiecki, opatowski, sandomierski i kraśnicki.	ostrowiecki
766	24+800	28+000	3,2	PINZÓW /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 40 km, łącząca DK73 w Morawicy z DW768 w Węchadłowie. Droga przebiega przez 2 powiaty: kielecki i pińczowski.	pińczowski
757	34+800	36+400	1,6	STASZÓW /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 58 km z Opatowa do Stopnicy. Droga przebiega przez 3 powiaty: opatowski, staszowski i buski.	staszowski
764	3+800	14+600	10,8	KIELCE – DALESZYCE – droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 72,5 km, łącząca DK73 w Kielcach z DK79 w Połańcu. Droga przebiega przez 2 powiaty: kielecki i staszowski.	kielecki
777	0+000	1+700	1,7	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 26,3 km, łącząca DK77 i DK79 w Sandomierzu z DK74 w Maruszowie. Droga przebiega przez 2 powiaty: sandomierski i opatowski.	sandomierski
754	0+000	6+100	6,1	OSTROWIEC ŚW /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwa świętokrzyskie i mazowieckie o całkowitej długości 58 km, łącząca DK9 w Ostrowcu Świętokrzyskim z DK79 w Gołębiewie. Droga przebiega	ostrowiecki
744	38+700	42+100	3,4	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwa świętokrzyskie i mazowieckie o całkowitej długości 45 km, łącząca DK12 w Radomiu z DK42 w Starachowicach. Na odcinku Radom-Wierzbica (16,5 km) droga jest przystosowana do ruchu ciężkiego. Droga przebiega przez 2 powiaty: radomski i starachowicki.	starachowicki
762	9+800	13+900	4,1	KIELCE - WĘZEL DROGOWY W CHEĆCINACH droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 22 km, łącząca Kielce z Małogoszczem. Droga przebiega przez 2 powiaty: kielecki i jędrzejowski.	kielecki

Jak więc widać z powyższego zestawienia, część odcinków nie znalazła się w opracowanych w 2017 r. mapach akustycznych (drogi wojewódzkie: 755, 757, 766). Wynika to z niespełniania warunku dotyczącego natężenia ruchu. Na wskazanych odcinkach liczba pojazdów w ciągu roku nie przekroczyła 3 mln. Nie mniej jednak, do czasu uchwalenia niniejszej Aktualizacji, zarządca drogi ma obowiązek realizacji działań poprzedniego Programu.

W Programie ochrony przed hałasem z 2014 r. wskazano szereg działań mających na celu ograniczenie poziomów hałasu przekraczających dopuszczalne standardy jakości środowiska. Działania te podzielono na: naprawcze dla hałasu drogowego, działania w zakresie zagospodarowania i planowania przestrzennego, oraz edukacyjne, w szczególności:

1) W zakresie hałasu drogowego:

- Eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- Ograniczenie prędkości ruchu pojazdów,
- Tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrach miast,
- Wprowadzanie środków trwałego uspokajania ruchu – kształtowanie środowiska drogowego za pomocą środków planistycznych (hierarchizacja dróg według funkcji) i inżynierskich (strefy prędkości, zmiany przekroju drogi na granicach stref) celem zmniejszenia uciążliwości transportu drogowego. Zasadniczym dążeniem do uspokojenia ruchu jest spowodowanie pożądanych reakcji uczestników ruchu i zapobieganie zachowaniom niepożądanym. Najważniejszym celem jest zapewnienie bezpiecznej prędkości oraz egzekwowanie ograniczeń prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni i elementów organizacji ruchu. Ponadto uspokojenie polega na eliminacji niepożądanego ruchu tranzytowego,
- Ochronę obszarów cichych w aglomeracji,
- Budowę ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- Remonty ulic,
- Wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej w obszarze śródmieścia (wydzielone pasy ruchu dla autobusów, system sterowania ruchem),
- Wprowadzanie inteligentnych systemów transportowych,
- Kontrolę środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości,
- Rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

2) W zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego:

- Wykorzystywanie Programu w pracach planistycznych,
- Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych) – zapisy dotyczące odsunięcia linii zabudowy od krawędzi jezdni, rozmieszczenie planowanych terenów w taki sposób, aby tereny nie podlegające ochronie akustycznej (np. parkingi, obszary garażowe, obiekty handlowe) lokalizowały

były zawsze bliżej terenów, na których usytuowane są źródła dźwięku niż zabudowa mieszkaniowa, bądź inna, podlegająca ochronie akustycznej oraz zapisy dotyczące wprowadzania terenów zieleni izolacyjnej od dróg.

3) W zakresie edukacji ekologicznej:

- Prowadzenie akcji edukacyjnych w zakresie szkodliwego oddziaływania hałasu na zdrowie człowieka oraz metod przeciwdziałania jego propagacji – np. ulotki oraz broszury zawierające informacje na temat działań wynikających z Programu ochrony środowiska przed hałasem,
- Promowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu do środowiska,
- Promowanie komunikacji zbiorowej (komunikacja miejska, wspólne dojazdy do pracy – car pooling),
- Rozwój i promocja komunikacji rowerowej,
- Promowanie pojazdów o jak najniższej emisji hałasu na środowisko.

Jak wynika z powyższego opisu są to rozwiązania pojawiające się w różnych konfiguracjach jako rozwiązania standardowe i najskuteczniejsze w rozwiązywaniu problemu nadmiernego hałasu drogowego. Zostały one wzięte pod uwagę również w niniejszej aktualizacji.

Poniżej przedstawiono listę zadań poprzedniego Programu. Należy zwrócić uwagę, że dla większości odcinków zrezygnowano z proponowania działań doraźnych, ze względu na planowane inwestycje zarządzającego drogą. Jest to słuszne podejście w perspektywie konieczności wydatkowania pieniędzy na odcinkach, na których w wyniku realizacji zadań statutowych ŚZDW, jakość klimatu akustycznego ulegnie poprawie, a w przypadku np. realizacji układów obwodnicowych całkowicie wyeliminuje ponadnormatywny hałas na danym obszarze.

Tabela 9 Propozycje działań w celu ograniczenia występujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego (2014 r.)

L.P.	Nr drogi	Działania	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowy koszt realizacji działania	Postęp prac w 2017 r	Termin realizacji działania
POWIAT KIELECKI							
1	762	Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Wojewódzkich	20 tys. zł.	Nie wykonano	2018
2	762	Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Wojewódzkich	20 tys. zł.	Nie wykonano	2018
3	764	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	-
4	764	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	-
5	764	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	-
6	764	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	-
POWIAT OSTROWIECKI							
7	754	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	2018
8	754	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	2018
9	754	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	2018
10	755	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	2018

POWIAT PIŃCZOWSKI							
11	766	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	2017
12	766	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	2017
POWIAT SANDOMIERSKI							
13	723	Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Wojewódzkich	20 tys. zł.	Nie wykonano	2018
14	777	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	2018
POWIAT STASZOWSKI							
15	757	-	Nie określono	-	Nie określono	-	-
POWIAT STARACHOWICKI							
16	744	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	Nie określono	-	-
SUMARYCZNY KOSZT					60 tyś.		
ZADANIE DODATKOWE							
17	Wszystkie drogi	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	Nie określono	Zarządca Dróg Wojewódzkich	200 zł/m2	zadanie ciągłe	zadanie ciągłe
18	Wszystkie drogi	Egzekwowanie dopuszczalnych prędkości	ok. 2 do 5 dB	Policja	Nie określono	zadanie ciągłe	zadanie ciągłe

Dla dróg wojewódzkich 762 oraz 723, zgodnie z powyższą tabelą, zaproponowano działania doraźne (ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h) w perspektywie do 2018 roku – czyli do czasu uchwalenia niniejszego dokumentu aktualizującego. Zgodnie z informacją od zarządcy dróg objętych Programem, działań tych do 2017 roku **nie zrealizowano**.

Ocena skuteczności przedstawionych zadań powinna opierać się o pomiary akustyczne **po realizacji** zadania. Oczekiwana skuteczność przedstawiona została w powyższej tabeli w kolumnie *Szacowany efekt redukcji hałasu*.

Należy również nadmienić, że Zarządca drogi został zobowiązany poprzednim Programem do wykonania działań do 2018 roku włącznie. W związku z powyższym nie można stwierdzić, że zrezygnowano z działań, a jedynie, że nie zostały one jeszcze zrealizowane. Niniejszy Program nie zdejmuje z Zarządcy obowiązku realizacji zadań wynikających

z poprzedniego Programu, jednakże w związku ze sporządzonymi w 2017 roku nowymi mapami akustycznymi, dla dróg wojewódzkich 762 oraz 723 dokonano, w niniejszym Programie, **aktualizacji działań antyhałasowych zgodnie z aktualnymi mapami akustycznymi oraz metodyką realizacji Programu**, uwzględniając jednocześnie inwestycje zarządzającego drogą na sieci dróg wojewódzkich w województwie świętokrzyskim.

Poniżej zestawiono inwestycje ŚZDW w Kielcach, na odcinkach objętych poprzednim (oraz obecnym) Programem, do których odnoszą się działania zawarte w poprzedniej tabeli, wraz z podaniem stopnia ich realizacji.

Tabela 10 Inwestycje zarządzającego drogami na terenach objętych Programem w 2014 r.

Nr drogi	Nazwa zadania	Planowana realizacja
728	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 728 Jędrzejów – granica województwa wraz z budową obwodnic m. Łopuszno, Końskie	2019
744	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 744 na odc. Tychów Stary – Starachowice wraz z budową obwodnicy m. Starachowice	2019
745	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 745 w m. Masłów	2019
751	Rozbudowa DW 751 w m. Wzdół Rządowy – Michniów	2019
752/751	Budowa tzw. małej pętli świętokrzyskiej	W trakcie realizacji
754	Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 754 na odc. od km 22+211 do km 25+353 w m. Okół	2018
754	Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 754 na odcinku od km 0+000 do km 1+912 w Ostrowcu Świętokrzyskim wraz z rozbudową mostu na rzece Kamiennej	2018
754	Rozbudowa DW 754 Ostrowiec Świętokrzyski – Bałtów – Czekarzewice – gr. województwa świętokrzyskiego	2018
755	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 755 na odcinku Ćmielów – skrzyżowanie z DK74 od km 12+559 do km 23+065,72 wraz z budową obwodnicy Ćmielowa Dla DW755	W trakcie realizacji
755	Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 755 Ostrowiec Św. – Oзарów	Zrealizowano w 2017 roku
758	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 758 na odcinku Iwaniska-Klimontów-Koprzywnica wraz z budową obwodnic m. Iwaniska, Klimontów, Koprzywnica	2019
762	Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 762 na odcinku od granicy Gm. Chęciny tj. km 25+198 do obiektu mostowego na rzece Lososina (Wierna Rzeka) w miejscowości Bocheniec (2,5 km)	W trakcie realizacji

Nr drogi	Nazwa zadania	Planowana realizacja
762	Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 762 na odcinku Węzeł drogowy w Chęcinach – Małogoszcz na odcinku od km 14+949 do km 25+198 (granica Gm. Chęciny) 10,25 km	W trakcie realizacji
763	Budowa obwodnic w m. Radkowice i w m. Brzeziny w ciągu DW763	2019
764	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce - Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości Ocieski	2019
764	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce - Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości: Suków, Daleszyce	2018
764	Układ obwodnicowy m. Staszów	2020
765	Budowa północnej obwodnicy Chmielnika w ciągu DW 765	2019
766	Budowa południowej obwodnicy Morawicy w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 766 do skrzyżowania z projektowaną obwodnicą DK73	2019
766	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 766 na odcinku Pińczów – Węchadłów wraz z budową obwodnicy miejscowości Michałów	2018
766	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 766 relacji Morawica-Węchadłów na odcinku Brzeście – ul. Republiki Pińczowskiej w miejscowości Pińczów	W trakcie realizacji
767	Budowa obwodnicy Pińczowa	W trakcie realizacji
768	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 768 na odc. Jędrzejów – granica województwa wraz z obwodnicami m. Jędrzejów, Działoszyce, Skalmierz, Topola, Kazimierza Wielka	2020
777	Przebudowa DW nr 777 ul. Lubelska w Sandomierzu	Zrealizowano
786	Układ obwodnicowy miasta Włoszczowa - budowa obwodnicy miasta Włoszczowa w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 786 wraz z połączeniem z drogą wojewódzką 742 i 785	2020
786	Rozbudowa DW 786 na odcinku od granicy województwa do Kielce – Etap I: droga 786 na odcinku Łopuszno – Kielce oraz przebudowa drogi 761 na odcinku Piekoszów – Jaworzna	Zrealizowano na odcinku Łopuszno – Kielce, pozostały odcinek do 2020
973	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 973 na odc. Busko Zdrój – Nowy Korczyn – Borusowa wraz z budową przeprawy mostowej na rz. Nidzie oraz rz. Wiśle	2019

W 2018 roku ŚZDW wykona pomiary porealizacyjne na odcinku DW755 (Inwestycja: Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 755 Ostrowiec Św. – Ożarów) – obecnie nie ma danych dotyczących poziomu hałasu po zakończeniu inwestycji.

W przypadku dróg 777 oraz 786 po realizacji inwestycji występują niewielkie przekroczenia hałasu (por. Część II, Rozdział 4), przy czym brak jest narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas, w związku z czym należy stwierdzić, że wykonane prace przyniosły zamierzone rezultaty w postaci znaczącego obniżenia poziomu hałasu.

5.6. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych w opracowaniu

Poniżej przedstawiono analizę dokumentów strategicznych opracowanych przez samorządy terenów przez które przebiegają analizowane odcinki dróg wojewódzkich. Analizą objęto w pierwszej kolejności lokalne programy ochrony środowiska, ze względu na cel ich sporządzania, którym jest szeroko rozumiana ochrona środowiska naturalnego, w tym

również warunków klimatu akustycznego. W dalszej kolejności dokonano przeglądu zapisów odnoszących się do analizowanych odcinków dróg (z naciskiem na analizowane drogi wojewódzkie) w dokumentach stanowiących podstawę planowania zagospodarowania przestrzennego w gminach tj. w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Na zakończenie dokonano przeglądu dokumentów tworzących ramy rozwoju społeczno-gospodarczego w przedmiotowych gminach, w celu sprawdzenia na ile tematyka ochrony środowiska przed hałasem jest w tych dokumentach poruszana.

Tabela 11. Analiza powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska dla obszarów zlokalizowanych w sąsiedztwie dróg wojewódzkich objętych zakresem Programu

Lp.	Powiat/Gmina	Program ochrony środowiska
1	pow. kielecki	Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego - aktualizacja na lata 2008-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013 - 2018
2	pow. ostrowiecki	Program ochrony środowiska dla Powiatu Ostrowieckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019
3	pow. starachowicki	Program ochrony środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 -2020 perspektywą do roku 2022
4	pow. włoszczowski	Program ochrony środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012 -2015 perspektywą do roku 2019
5	Gm. Sandomierz	Program ochrony środowiska dla Gminy Sandomierz na lata 2015 -2018 z perspektywą do roku 2022
6	Gm. Sitkówka-Nowiny	Program ochrony środowiska dla Gminy Sitkówka-Nowiny na lata 2010-2017
7	Gm. Starachowice	Program ochrony środowiska dla Gminy Starachowice na lata 2013 -2016 z perspektywą na lata 2017-2020
8	Gm. Ostrowiec Świętokrzyski	Program ochrony środowiska dla Gminy Ostrowiec Świętokrzyski na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020-2023
9	Gm. Włoszczowa	Program ochrony środowiska dla Gminy Włoszczowa na lata 2016 -2019 z perspektywą na lata 2020-2023

Analiza programów ochrony środowiska nie objęła powiatu sandomierskiego, Miasta Kielce oraz gmin Daleszyce i Chęciny, ze względu na dezaktualizację przyjętych w tych dokumentach horyzontów czasowych (bądź brak dostępu w zasobach BIP do dokumentów aktualnych).

Analiza dziewięciu dokumentów wyznaczających ramy działań na poziomie lokalnym w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie ochrony przed hałasem, pozwala na wysunięcie ogólnych wniosków - wspólnych dla wszystkich dokumentów. W opisie stanu istniejącego w każdym dokumencie zawarto stwierdzenie dotyczące narastającego problemu hałasu komunikacyjnego - głównie drogowego, który dominuje ze względu na swoją uciążliwość i zasięg nad hałasem ze źródeł przemysłowych (punktowych). W każdym z programów podkreśla się więc konieczność wdrażania (standardowych) działań dotyczących infrastruktury drogowej, jak: budowa obwodnic, modernizacja i przebudowa

dróg⁴, remonty nawierzchni drogowej z wykorzystaniem cichych nawierzchni, budowa ekranów akustycznych wzdłuż odcinków o największej uciążliwości hałasowej, nasadzenia roślinności izolacyjnej.

W niektórych dokumentach (np. pow. włoszczowski, starachowicki, kielecki) propozycje działań dotyczą także zabudowy znajdującej się w zasięgu uciążliwego hałasu, tzn. stosowania tu dźwiękochłonnych i dźwiękoszczelnych rozwiązań konstrukcyjnych. W każdym

z dokumentów podkreśla się znaczenie prowadzenia bieżącego monitoringu stanu klimatu akustycznego wokół problematycznych dróg, wraz z koniecznością opracowywania map akustycznych, zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów. W uzupełnieniu proponowanych działań podkreśla się znaczenie regulowania problematyki narastającego hałasu drogowego w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w których jako zasadę podstawową stosuje się określanie rodzajów terenów i przypisywanie im odpowiednich norm hałasowych. W wielu programach zawarte są ogólne stwierdzenia dotyczące konieczności uwzględniania w miejscowych planach zagospodarowania zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, ale bez ich uszczegółowienia, np. w zakresie stosowania zasad strefowania zabudowy przy drogach.

Podsumowując należy stwierdzić, że niniejszy Program jest w pełni zgodny w swoich założeniach i propozycjach działań z lokalnymi programami ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem drogowym. Zawarty w tym Programie katalog działań służących ograniczaniu uciążliwości hałasu drogowego jest szerszy niż przytaczany w programach ochrony środowiska, co może być wskazaniem do szerszego stosowania dokumentów dedykowanych rozwiązywaniu określonych problemów środowiskowych w dokumentach strategicznych o charakterze ogólnym.

Tabela 12. Analiza studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin zlokalizowanych w sąsiedztwie dróg objętych zakresem niniejszego Programu

Lp.	Gmina	Ustalenia dotyczące problematyki analizowanych dróg (i hałasu drogowego)
1	Kielce	W Studium zawarte są postulaty realizacji celów zawartych w miejskiej strategii, m.in. w zakresie poprawy dostępności Kielc poprzez podwyższenie standardu obsługi ruchu na trasach tranzytowych, dot. m.in. dróg nr 762 i 764. Ponadto, w Studium zawarte są postulaty do dokumentów regulujących politykę przestrzenną gmin ościennych, w tym dotyczący utrzymania przebiegu i kategorii drogi nr 762 oraz utrzymanie rezerwy terenu pod 2-poziomowy węzeł drogi nr 762 z trasą Posłowską.
2	Daleszyce	W Studium wyznacza się podstawowy układ drogowy gminy, do którego zaliczono drogę wojew. nr 764 (Kielce-Suków, Daleszyce-Połaniec) oraz dwie drogi powiatowe. Przewiduje się przełożenie fragmentu drogi Kielce-Staszów w obrębie Daleszyc oraz obwodnicę Sukowa. Określenie szerokości pasa drogowego dla wszystkich dróg powinno nastąpić na etapie sporządzania MPZP, podobnie jak ustanowienie stref uciążliwości od dróg.
3	Chęciny	W Studium wskazuje się kierunki poprawienia dostępności gminy m.in. poprzez modernizację, przebudowę i budowę podstawowego układu komunikacyjnego, tj. drogi krajowej nr 7, dróg wojewódzkich nr 762 i 763 oraz przełożenie fragmentu drogi nr 762.
4	Ostrowiec Świętokrzyski	W Studium podkreśla się znaczenie budowy obwodnicy miasta, w związku z nadmiernym obciążeniem drogi krajowej nr 9 biegnącej przez miasto. Podkreśla się istotność wyznaczania w

⁴ Należy tu jednak uwzględnić rodzaje dróg, do których odwołują się poszczególne dokumenty. Np. ustalenia programów powiatowych nie dotyczą dróg wojewódzkich.

Lp.	Gmina	Ustalenia dotyczące problematyki analizowanych dróg (i hałasu drogowego)
		MPZP rezerw terenowych umożliwiających budowę nowych lub modernizację istniejących dróg w odpowiedniej klasie technicznej. W układzie lokalnym zwraca się uwagę na: rozbudowę al. 3 Maja do granic miasta, podniesienie standardów technicznych ul. Sienkiewicza, Waryńskiego i Baltowskiej oraz przedłużenie ul. Samsonowicza w obu kierunkach.
5	Sandomierz	W Studium wymienia się działania dotyczące bezpośrednio dróg nr 723 i 777: - modernizacja południkowego krytycznego fragmentu drogi nr 723 poprzez: (1) kontynuację modernizacji do przekroju dwujezdniowego odcinka lewobrzeżnego ul. Żwirki i Wigury; (2) budowę drugiego bliźniaczego mostu na Wiśle; (3) budowę nowej dwujezdniowej ul. Lwowskiej-BIS do Tarnobrzega (obecnie przepustowość jest wyczerpana); - modernizacja istniejącej ul. Lwowskiej po wybudowaniu nowego przebiegu drogi nr 723, - przełożenie fragmentu drogi nr 777 w kierunku południowym w celu ochrony skarpy, na której znajduje się Stare Miasto i uzyskania terenów dla jego obsługi.
6	Starachowice	Modernizacja drogi nr 744 (doprowadzenie do parametrów klasy G) i realizacja w jej ciągu estakady ponad rzeką Kamienną i linią kolejową oraz węzła włączającego do drogi nr 42.
7	Włoszczowa	Dostępny jest dokument z 2001 roku (nie analizowano).

W lokalnych dokumentach strategicznych dotyczących sposobu zagospodarowania przestrzennego zawarte są zapisy dotyczące kierunków działań dotyczących rozwoju sieci drogowych, w tym dróg wojewódzkich, także tych uwzględnionych w niniejszym Programie. Ze względu na sygnalizowane w niektórych dokumentach działania związane ze zmianą przebiegów dróg, ich modernizacją lub budową dróg dodatkowych (odciążających) bardzo istotne jest analizowanie lokalizacji problematycznych stref hałasowych wokół przedmiotowych dróg oraz planów modernizacyjnych tych dróg, aby uniknąć wykonywania ekranów akustycznych wzdłuż odcinków, na których ruch kołowy może zostać istotnie ograniczony wskutek innych inwestycji drogowych.

Tabela 13. Analiza lokalnych dokumentów strategicznych dla miast zlokalizowanych w sąsiedztwie dróg wojewódzkich objętych zakresem niniejszego Programu

Lp.	Gmina	Lokalna strategia działań	Ustalenia dokumentu w zakresie ochrony przed hałasem drogowym
1	Kielce	Strategia Rozwoju miasta Kielce na lata 2007-2020 Aktualizacja	W dokumencie tym nie ma zapisów dotyczących bezpośrednio rozwiązywania problemu uciążliwości hałasu ze źródeł komunikacyjnych
2	Sandomierz	Strategia Rozwoju Miasta Sandomierza na lata 2020-2025	W ramach celu strategicznego Tworzenie nowoczesnej infrastruktury zapewniającej przyspieszenie rozwoju gospodarczego uwzględniono działania mające na celu poprawę infrastruktury drogowej (np. budowa Lwowskiej-bis). Dokument nie odnosi się do problemów hałasu.
3	Sitkówka-Nowiny	Strategia Rozwoju Gminy Sitkówka-Nowiny do 2025 roku	W Strategii przewidziano działania mające na celu Rozbudowę i modernizację sieci drogowej oraz zapewnienie bezpieczeństwa komunikacyjnego m.in. poprzez modernizację i budowę dróg gminnych oraz współudział w modernizacji dróg powiatowych.
4	Starachowice	Strategia Rozwoju Gminy Starachowice na lata 2010-2017	Brak bezpośrednich odniesień do analizowanej problematyki.

5	Ostrowiec Świętokrzyski	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Ostrowiec Świętokrzyski na lata 2014-202	W ramach priorytetu mającego na celu zwiększenie dostępności i poprawy stanu infrastruktury służącej zrównoważonemu rozwojowi miasta wskazano jako działania: co najmniej utrzymanie wydatkowania na budowę, przebudowę i remonty dróg. W ramach działań pro-środowiskowych nie uwzględniono bezpośrednio zadań mających na celu ograniczanie hałasu drogowego.
6	Włoszczowa	Strategia Rozwoju Gminy Włoszczowa na lata 2015-2024	Jako kluczowe zadanie wskazuje się budowę obwodnicy miasta - w ramach priorytetu Ograniczenie niskiej emisji oraz innych zanieczyszczeń do środowiska

Przegląd zapisów zawartych w lokalnych dokumentach formułujących kierunki rozwoju gospodarczego i społecznego poszczególnych gmin wskazuje, że nie dotyczą one bezpośrednio rozwiązywania problemów ochrony środowiska, a w szczególności sygnalizowanych w programach ochrony środowiska problemów nadmiernego hałasu drogowego. Jedynie w Strategii gminy Włoszczowa sygnalizuje się potrzebę budowy obwodnicy miasta, co miałyby rozwiązać problem emisji zanieczyszczeń atmosferycznych i innych powodowanych przez nadmierny ruch pojazdów tranzytowych przez miasto (należy więc przyjąć, że dotyczy to również „zanieczyszczenia” hałasem drogowym). Wniosek powyższy nie ma charakteru krytycznego, ponieważ samorządy uwzględniają problematykę nadmiernego hałasu i konieczności jego ograniczenia w programach ochrony środowiska. Z powyższych względów nie prowadzono szczegółowej analizy powiatowych strategicznych dokumentów związanych z rozwojem społeczno-gospodarczym.

➤ Dokumenty strategiczne powiatów i gmin

W tabelach poniżej przedstawiono zestawiono dokumenty planistyczne jednostek samorządu sąsiadujących z analizowanymi odcinkami dróg wojewódzkich. Na podstawie zapisów o ochronie przed hałasem, zawartych w tych dokumentach, wykonano tzw. mapę wrażliwości hałasowej obszarów, która przedstawia rozmieszczenie obszarów objętych ochroną akustyczną. Poprzez nałożenie wyników rozkładu hałasu na teren objęty mapą wrażliwości otrzymuje się mapę terenów zagrożonych hałasem – czyli obszarów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźników L_{DWN} i L_N .

Tabela 14 Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego – zestawienie.

Data uchwalenia	Symbol dokumentu	Nazwa
26 kwietnia 2001	XXXIX/274/2001	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu między ulicami: Trześniowską, Lwowską, Holowniczą i rzeką Trześniówką na obszarze miasta Sandomierz.
26 sierpnia 2002	LI/685/2002	w sprawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na obszarze Miasta Tarnobrzega.
27 marca 2015	VI/17/2015	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Mójcza I na terenie gminy Daleszyce.
30 czerwca 2015	IX/60/2015	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego SUKÓW IA część I na terenie gminy Daleszyce.
29 czerwca 2011	VII/44/2011	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu sołectwa Niestachów na obszarze gminy Daleszyce.

Data uchwalenia	Symbol dokumentu	Nazwa
30 października 2014	XLIII/72/2014	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Niestachów Część "A" na terenie gminy Daleszyce.
30 października 2015	XIII/91/2015	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Kranów - "tereny lasów" na terenie gminy Daleszyce.
26 września 2013	XXXII/70/2013	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Kranów na terenie gminy Daleszyce.
26 sierpnia 2014	XLI/57/2014	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Daleszyce.
16 września 2015	XV/112/2015	w sprawie uchwalenia zmiany Nr III Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego osiedla "KRUKÓW" w Sandomierzu.
28 listopada 2007	XV/132/2007	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ulic: Lubelskiej i Zamiejskiej w Sandomierzu.
28 grudnia 2005	XXXII/302/2005	w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla "MOKOSZYN" wraz z terenami przyległymi w Sandomierzu.
19 września 2002	LII/404/2002	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu osiedla mieszkaniowego "Okrzei" na obszarze miasta Sandomierz.
29 czerwca 2000	XXVIII/418/2000	w sprawie zmiany Nr 4 części miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego dzielnicy "Śródmieście" w Ostrowcu Świętokrzyskim.
4 grudnia 2002	II/12/2002	w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla "Śródmieście" w Ostrowcu Świętokrzyskim.
28 grudnia 2001	XLVI/766/2001	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Śródmieście w Ostrowcu Świętokrzyskim.
30 marca 2001	XXXV/623/2001	w sprawie zmiany Nr 5 części miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrowiec Świętokrzyski, położonej w rejonie ulic Bałtowskiej, Samsonowicza i 11 Listopada oraz Strugi Denkowskiej.
23 października 2006	VIII/5/06	w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu C7 - "ŁĄKI" na obszarze miasta Starachowice w obrębie ulic Kardynała Wyszyńskiego, Bocznej i doliny Rzeki Kamiennej.
27 listopada 2009	XI/20/09	w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w obrębie ulic: ul. Wojska Polskiego do terenów ZDZ i wzdłuż południowej granicy terenów ZDZ do ul. Słowackiego, ul. Słowackiego, ul. Kilińskiego, Al. Armii Krajowej, ul. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego do przecięcia z torami kolejowymi i wzdłuż torów kolejowych do ul. Wojska Polskiego - na obszarze miasta Starachowice, zwanego umownie jednostką B9 – Wierzbnik.
30 stycznia 2006	I/7/06	w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu B3 - CENTRUM - "MANHATAN" na obszarze miasta Starachowice w obrębie ulic Staszica, Kopalnianej i Al. Armii Krajowej.
1 marca 1999 r	II/22/99	w sprawie zmian w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Starachowice oraz w planach miejscowych osiedla "Kielecka" i osiedla "Nowowiejska".
27 października 2005	RG-XXXVII/271/05	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sitkówka-Nowiny.
30 listopada 2011	RG-XIV/107/11	w sprawie uchwalenia zmiany nr 3 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka-Nowiny pod nazwą "Sołectwo Zgórsko-Zagrody - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy usługowej oraz teren cmentarza - plan H.

Data uchwalenia	Symbol dokumentu	Nazwa
1 grudnia 2008	222/XXXVII/08	w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębie ulicy Dobrzączka na obszarze miasta Chęciny.
17 czerwca 2016	XXXIII/60/2016	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Ostrowca Świętokrzyskiego w rejonie ulic: Kolejowa, Aleja 3-go Maja, Romualda Traugutta, Świętokrzyska oraz torów bocznic kolejowej do dawnej cukrowni "Częstocice".

5.7. Wskaźniki i metody oceny hałasu stosowane przy opracowaniu Programu

W pracach nad Programem użyto wskaźników wynikających wprost z przepisów prawa oraz określonych na potrzeby niniejszego opracowania.

➤ Wskaźniki długookresowe

Zgodnie z Art.112a PoS korzystano ze wskaźników długookresowych (obliczanych dla jednego roku):

- ❖ L_{DWN} – rozumiany jako długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (przedział od godz. 6.00 do godz. 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 do godz. 22.00 i pory nocy od godz. 22.00 do godz. 6.00).
- ❖ L_N – rozumiany jako długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich okresów nocnych w ciągu roku rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00.

➤ Wskaźnik M

Wskaźnik M został szerzej omówiony w Rozdziale 5.2. Wskaźnik M ma postać:

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

gdzie:

M - wartość wskaźnika,

ΔL - wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dB,

m - liczba mieszkańców na terenie o przekroczonym poziomie dopuszczalnym.

Wskaźnik M jest wielkością bezwymiarową, wiążącą wielkość przekroczeń z liczbą ludności przebywającej w obszarach, na których te przekroczenia występują.

Wskaźnik M przyjmuje wartość „0” na obszarach, na których nie ma mieszkańców lub nie ma przekroczeń wartości dopuszczalnych. Na pozostałych obszarach przyjmuje skończone wartości liczbowe.

➤ Efektywność ekologiczna rozwiązania antyhałasowego

Jeśli jako M określono wartość wskaźnika M przed realizacją Programu, a jako M' wartość wskaźnika M po zastosowaniu odpowiedniego środka redukcji hałasu, to efektywność zastosowanego środka redukcji można wyznaczyć z zależności:

$$E_{\text{ekol}} = \frac{M - M'}{M} \cdot 100\%$$

Parametr E_{ekol} nazwano Współczynnikiem Efektywności Ekologicznej, gdyż jest on ściśle powiązany, poprzez wskaźnik M , z wielkością emisji hałasu do środowiska.

Współczynnik Efektywności Ekologicznej E_{ekol} może określić, które rozwiązanie antyhałasowe jest najlepsze, przy czym nie jest brany pod uwagę koszt takiego rozwiązania. Porównując dwa rozwiązania, bardziej efektywnym będzie to, dla którego współczynnik E_{ekol} jest większy.

➤ Efektywność ekonomiczna rozwiązania antyhałasowego

Współczynnik efektywności ekonomicznej inwestycji jest miarą jej opłacalności.

Aby go zdefiniować należy określić skuteczność rozwiązania antyhałasowego, jako miarę społecznych korzyści (zysku). Wielkość taką można wyrazić wzorem:

$$S = m_r \cdot \Delta L_r,$$

gdzie:

S – skuteczność rozwiązania antyhałasowego,
 m_r – liczba osób zamieszkujących dany obszar,
 ΔL_r – wielkość redukcji hałasu na tym obszarze.

Widać z powyższego, że skuteczność jest wprost proporcjonalna do liczby ludności zamieszkującej obszar i do stopnia redukcji hałasu po zastosowaniu środka antyhałasowego

Porównując koszt danego rozwiązania do jego skuteczności otrzymuje się informację o tym, ile kosztować będzie redukcja hałasu o 1dB w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Stosunek kosztu realizacji przedsięwzięcia do jego skuteczności nazwano kosztochłonnością inwestycji (antyhałasowej). Matematycznie wyznacza się ją wzorem:

$$KCH = \frac{k}{S},$$

gdzie:

KCH – kosztochłonność inwestycji (antyhałasowej),
 k – koszt inwestycji w zł,
 S – skuteczność inwestycji.

Dzięki wskaźnikowi KCH można wyznaczyć inwestycje, które przy nakładzie najmniejszych środków dadzą największą redukcję hałasu obejmując jak największą liczbę osób.

Należy zauważyć, że im mniejsza wartość KCH, tym inwestycja będzie bardziej „opłacalna” – czyli bardziej efektywna ekonomicznie. Naturalnym zatem wydaje się przyjęcie zależności:

$$E_{\text{ekon}} = 1/KCH$$

Współczynniki E_{ekol} oraz E_{ekon} mają zastosowanie przy analizie działań inwestycyjnych na terenach zamieszkałych. W niniejszym dokumencie nie mają zastosowania ze względu na charakter zaproponowanych działań, a także ze względu na występowanie przekroczeń, poza obszarami mieszkalnymi.

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

Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdu (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego) i na styku opony z nawierzchnią drogową. Opony o asymetrycznej rzeźbie bieżnika, wąskie rowki boczne, nowoczesne i ciche silniki oraz układy wydechowe składające się z kilku tłumików, powodują, że dla pojazdów osobowych przy prędkości powyżej 55 km/h, a dla pojazdów ciężarowych dla prędkości powyżej 70 km/h, głównym źródłem hałasu jest zjawisko zachodzące pomiędzy oponą a nawierzchnią. Czynnikiem wzmagającym jego poziom może być stan nawierzchni oraz jej wilgotność. Niektóre nawierzchnie, ze względu na zastosowanie zwartych materiałów, generują bardzo duży hałas toczenia na styku opony z drogą. Taki hałas powstaje na skutek zasysania powietrza przez bieżnik opony, sprężenia i uwolnienia. Poziom hałasu drogowego jest uzależniony od takich czynników, jak: natężenie ruchu, udział pojazdów hałaśliwych (samochody ciężarowe, autobusy, tramwaje, motocykle), płynność ruchu, pochylenie drogi oraz stan i jakość nawierzchni drogowej.

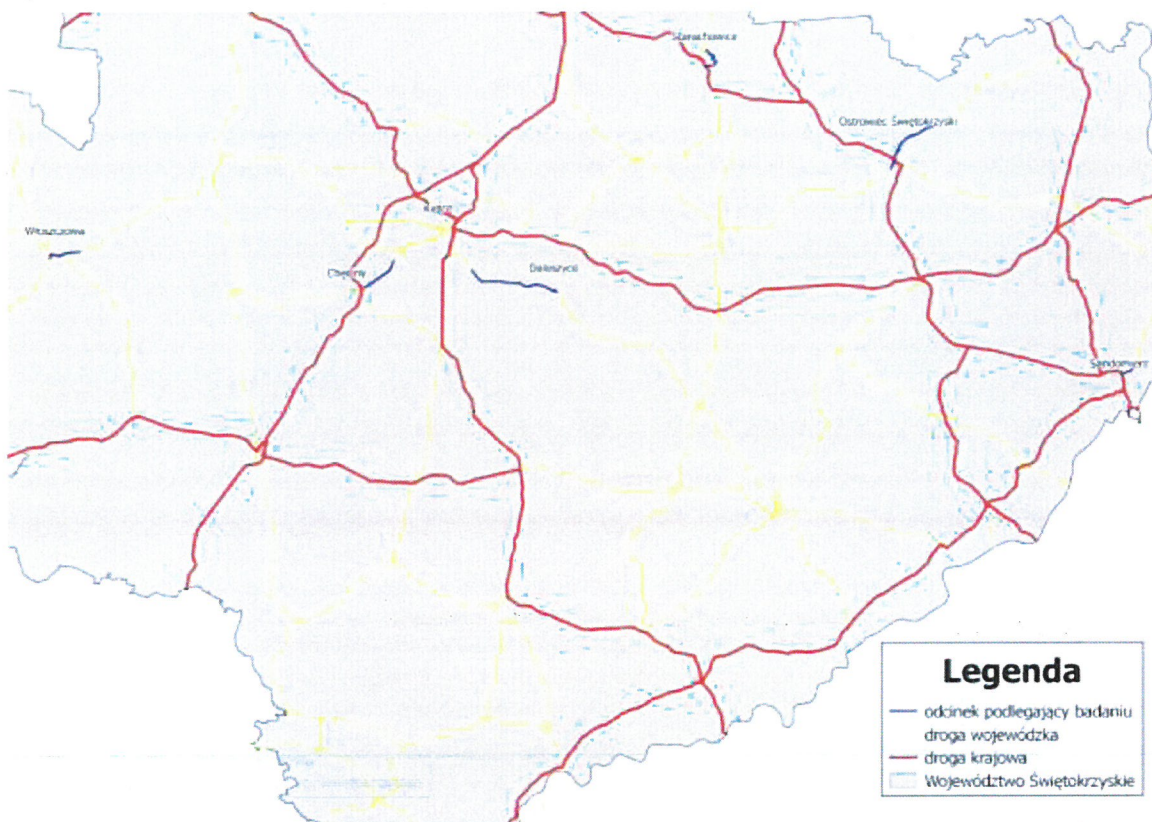
W Części II scharakteryzowano wszystkie odcinki drogowe (drogi wojewódzkie oraz krajowe) objęte zakresem Programu wraz z podaniem lokalizacji, wielkości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu oraz innych uwarunkowań akustycznych (np. stan jezdni). Informacje dotyczące wymagań technicznych odnośnie pojazdów samochodowych zawarto w Rozdziale 5.3.

II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA PROGRAMU

1. OPIS OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM

Obszary objęte zakresem niniejszego Programu znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Ich lokalizację przedstawia rysunek poniżej (kolor niebieski).

Rysunek 4. Lokalizacja odcinków dróg wojewódzkich objętych zakresem map akustycznych



Łączna długość dróg wojewódzkich objętych zakresem map akustycznych, a także Programu, wynosi ok. 32,2 km. Poniżej zestawiono podstawowe informacje na temat długości oraz przebiegu analizowanych odcinków.

Tabela 15. Zestawienie odcinków dróg wojewódzkich objętych zakresem Programu

Droga wojewódzka	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Opis odcinka	Powiat
	początkowy [km]	końcowy [km]			
723	0,0	0,9	0,9	SANDOMIERZ – DK 77 (GR. WOJ.) – pow.	sandomierski
744	38,7	42,1	3,5	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	starachowicki
751	54,0	54,9	0,9	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI UL. TRAUGUTTA	ostrowiecki
754	0,0	6,1	6,1	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /PRZEJŚCIE/	ostrowiecki
762	9,8	13,9	4,1	KIELCE – WĘZŁ DROGOWY W CHĘCINACH	kielecki
764	3,8	14,6	10,8	KIELCE - DALESZYCE	kielecki
777	0,0	1,7	1,7	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE/	sandomierski
786	65,0	69,2	4,2	WŁOSZCZOWA /PRZEJŚCIE/	włoszczowski

W stosunku do poprzedniej mapy akustycznej (a co za tym idzie Programu) niniejszy dokument analizuje dwa nowe odcinki dróg wojewódzkich, tj. DW 751 oraz DW 786. **W obecnych mapach nie znalazły się za to odcinki DW 755, DW 757 oraz DW 766,** wynika to z wielkości natężenia ruchu na w/w odcinkach, która nie przekracza 3 mln pojazdów na rok, w związku z czym nie utworzono dla nich map akustycznych, a co za tym idzie nie można stwierdzić dalszych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. **Należy jednak nadmienić, że jeżeli realizacja inwestycji przez ŚZDW, wymienionych w poprzednim Programie, wyeliminuje przekroczenia na wymienionych odcinkach (nie objętych niniejszym Programem), to założone działania przyniosą zamierzony efekt w postaci poprawy klimatu akustycznego w otoczeniu wskazanych odcinków dróg. Jednakże, aby skontrolować uzyskany efekt akustyczny, niezbędne będzie wykonanie przez Zarządzającego drogami wojewódzkimi, pomiarów hałasu po realizacji inwestycji. Takie pomiary wykonuje się po roku od oddania inwestycji do użytku.**

2. NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU WRAZ Z ZAKRESEM NARUSZENIA

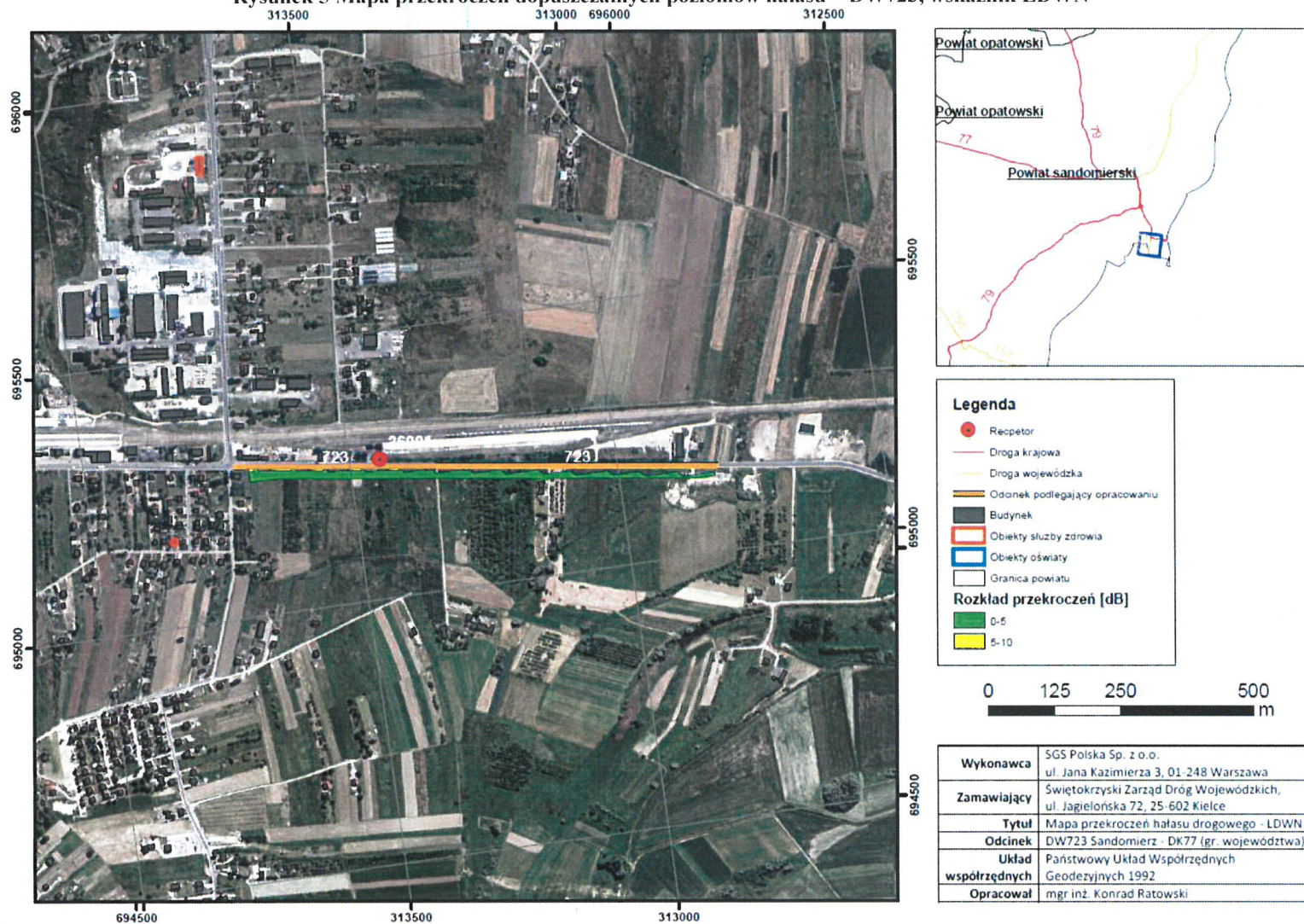
Poniżej zestawiono tabelarycznie wyniki analiz map akustycznych dla analizowanych odcinków dróg wojewódzkich, wraz z podaniem zakresu naruszeń poziomów dopuszczalnych oraz wartości Wskaźnika M, który łączy w sobie wielkość przekroczeń oraz liczbę osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

Tabela 16. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu – drogi wojewódzkie

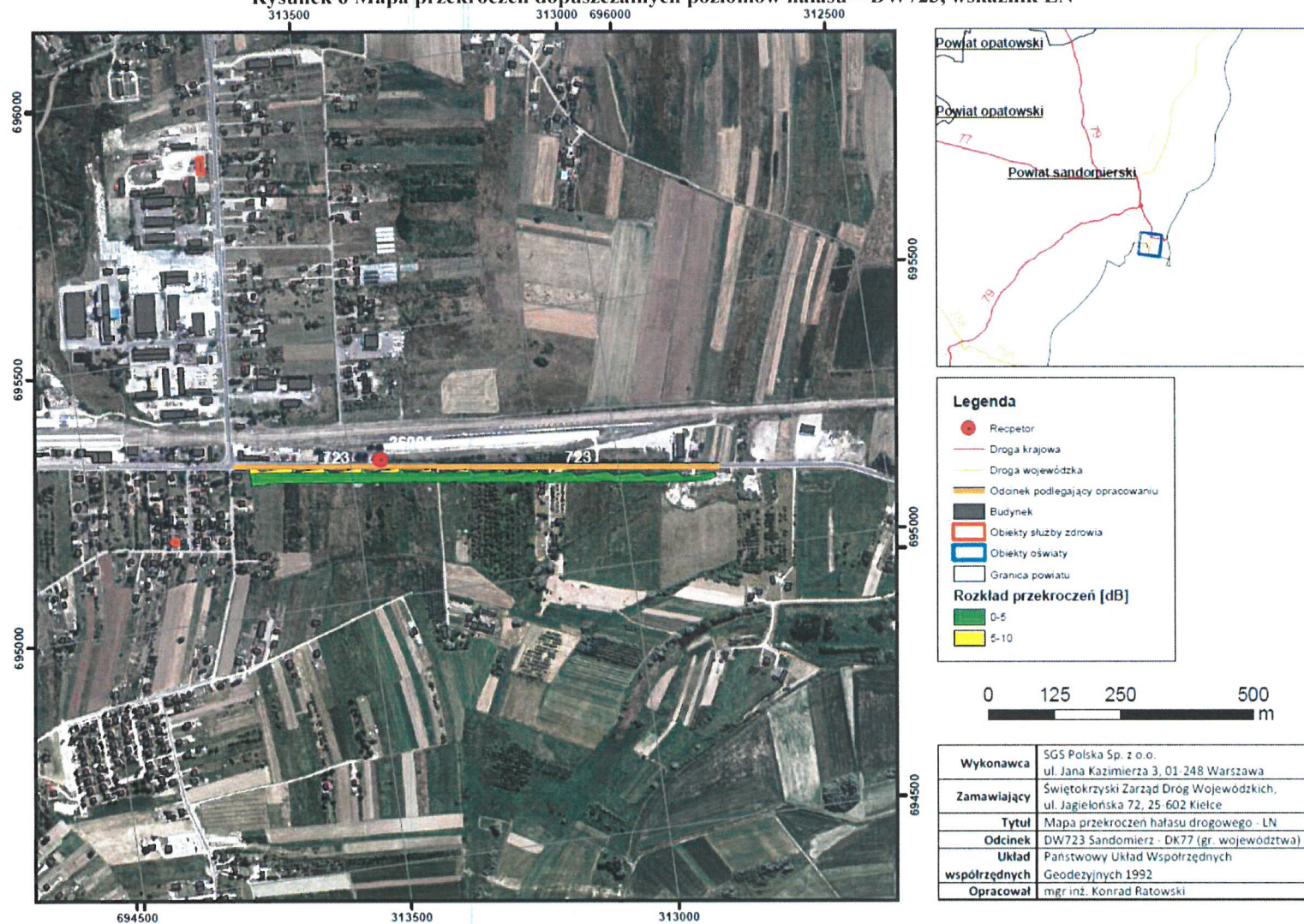
Droga wojewódzka	Kilometraż		Przedziały przekroczeń wg mapy akustycznej [dB]		Zakres wartości wskaźnika M	
	początkowy [km]	Końcowy [km]	Wskaźnik L_{DWN}	Wskaźnik L_N	Wskaźnik L_{DWN}	Wskaźnik L_N
723	0,0	0,9	0-5*	0-5*	0	0
744	38,7	42,1	0-5*	0-5*	0	0
751	54,0	54,9	0-5	0-5	0	0
754	0,0	6,1	0-5	Brak	0	0
762	9,8	13,9	0-10	0-10	0.01-9.07	0.01-4.40
764	3,8	14,6	0-10	0-5	0.01-1.92	0
777	0,0	1,7	0-5	0-5	0	0
786	65,0	69,2	0-5	0-5	0	0

* występują nieznaczne przekroczenia w zakresie pow. 5 dB, tylko w pasie drogowym

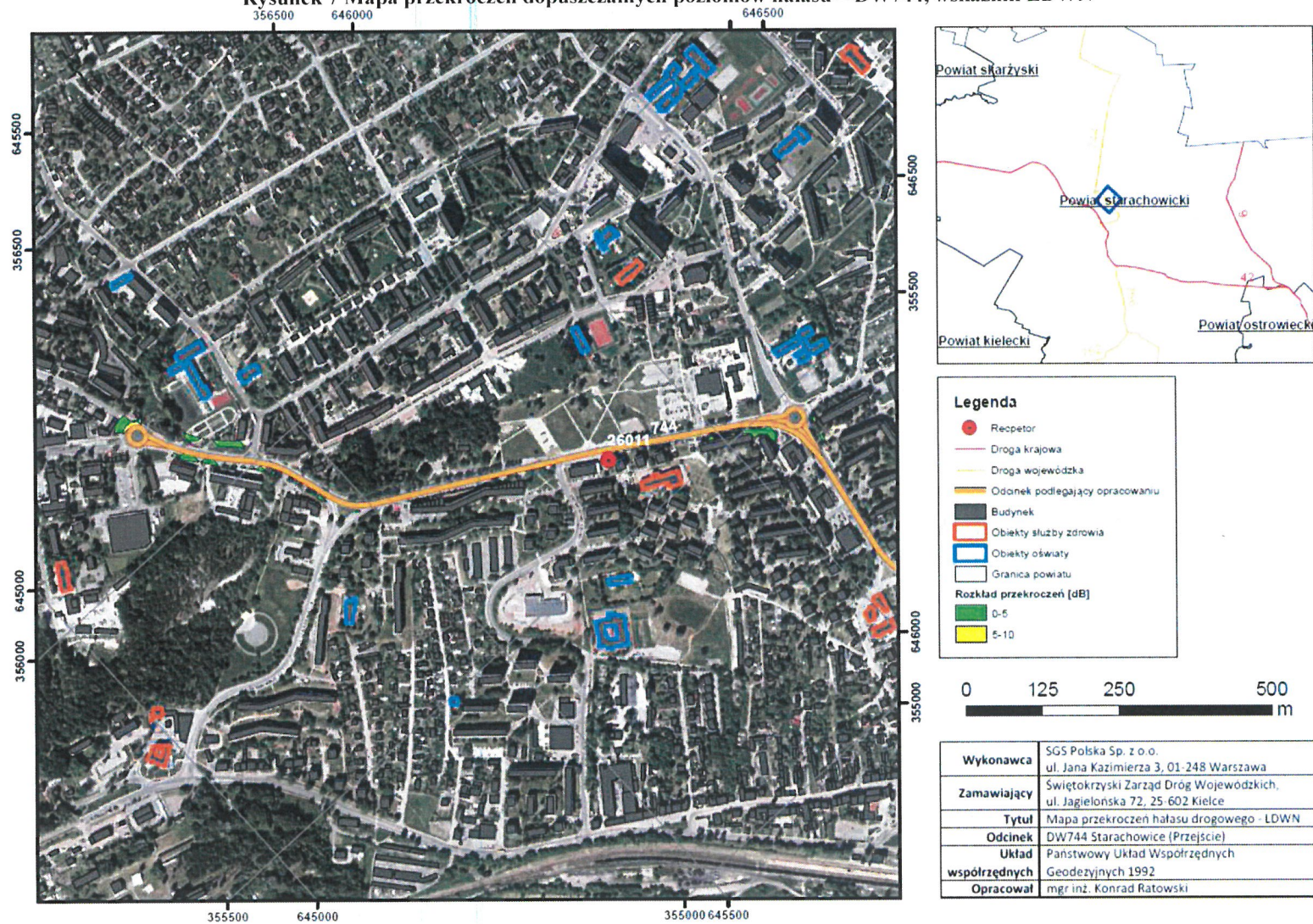
Rysunek 5 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW723, wskaźnik LDWN



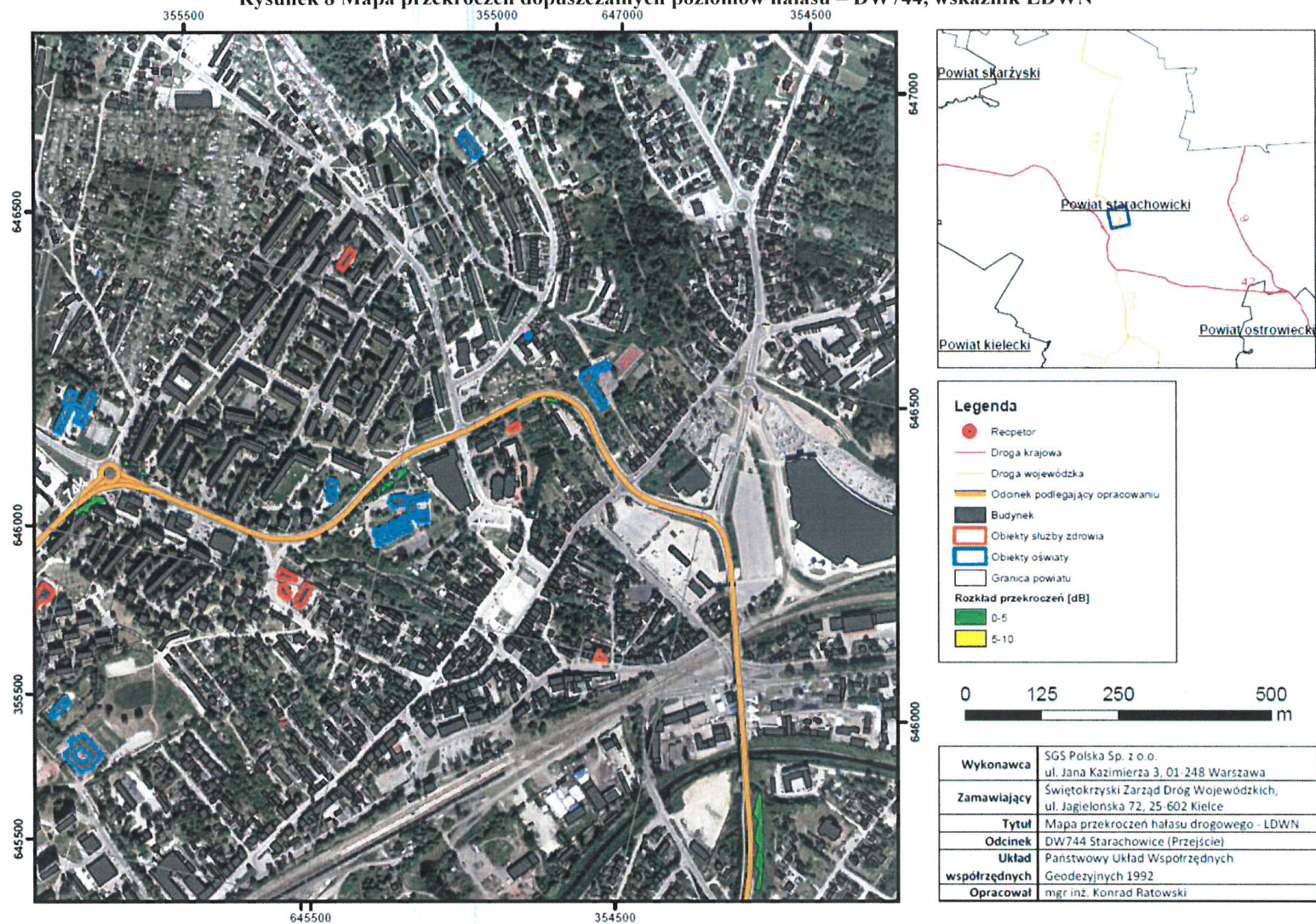
Rysunek 6 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW723, wskaźnik LN



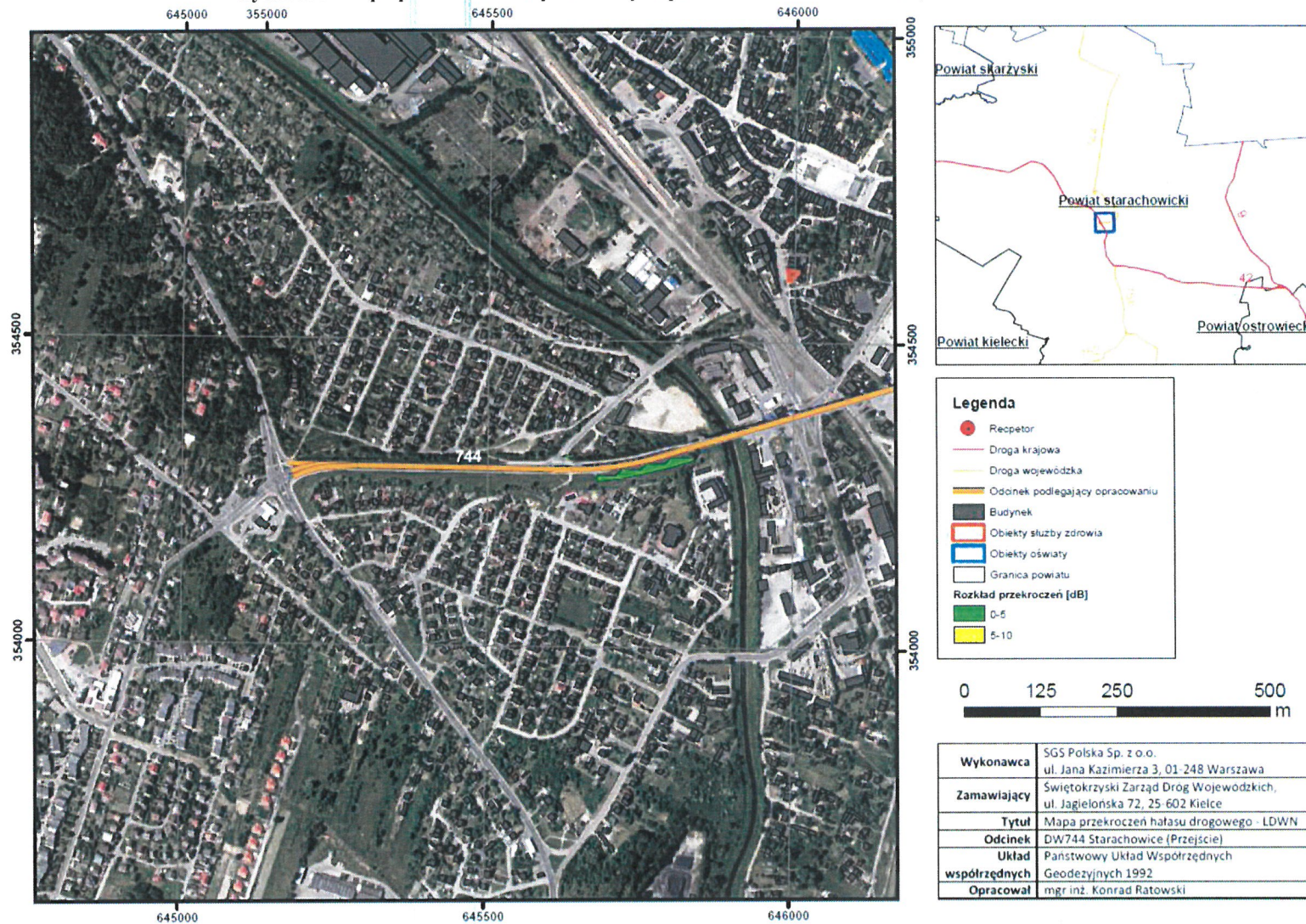
Rysunek 7 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW744, wskaźnik LDWN



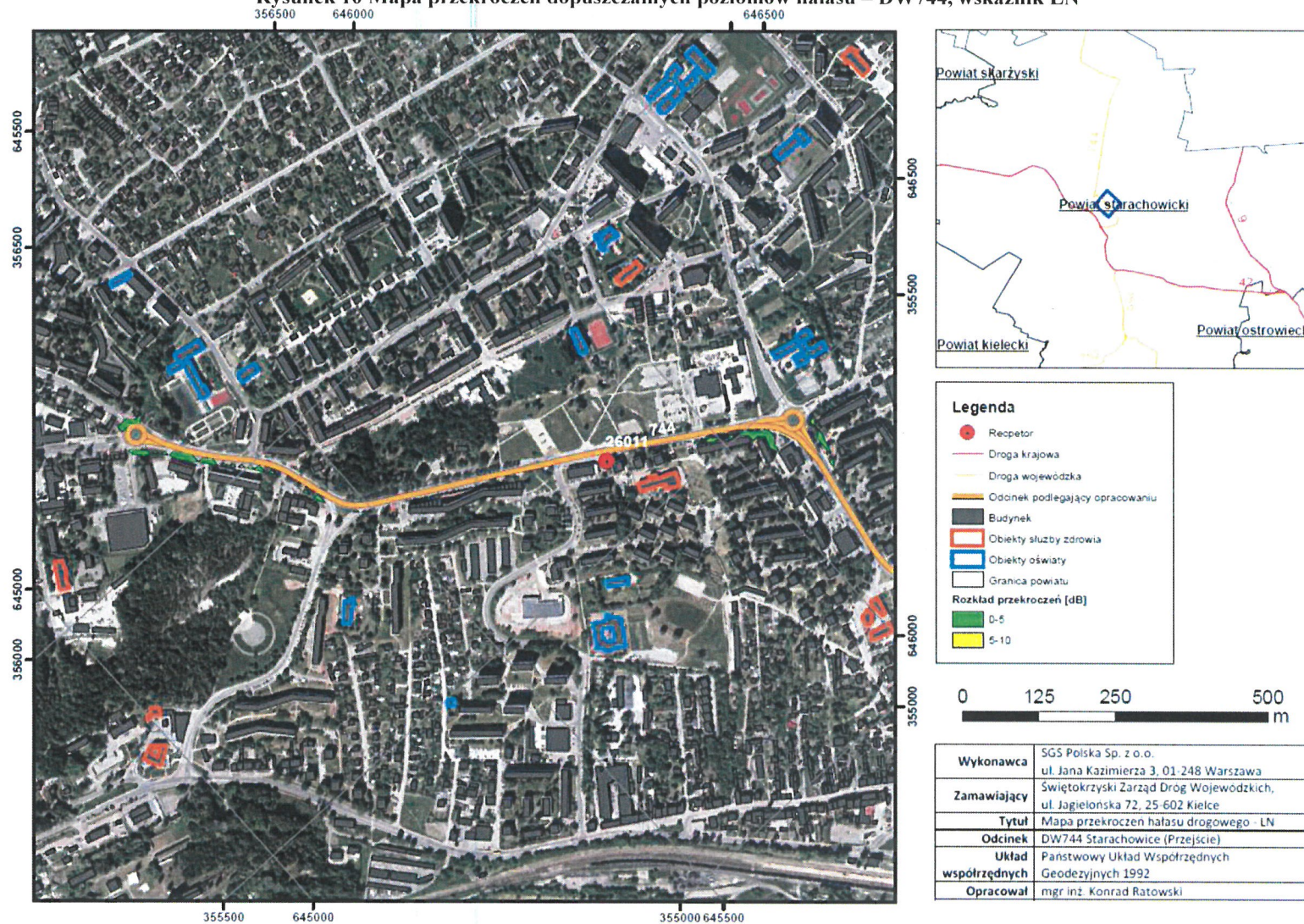
Rysunek 8 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW744, wskaźnik LDWN



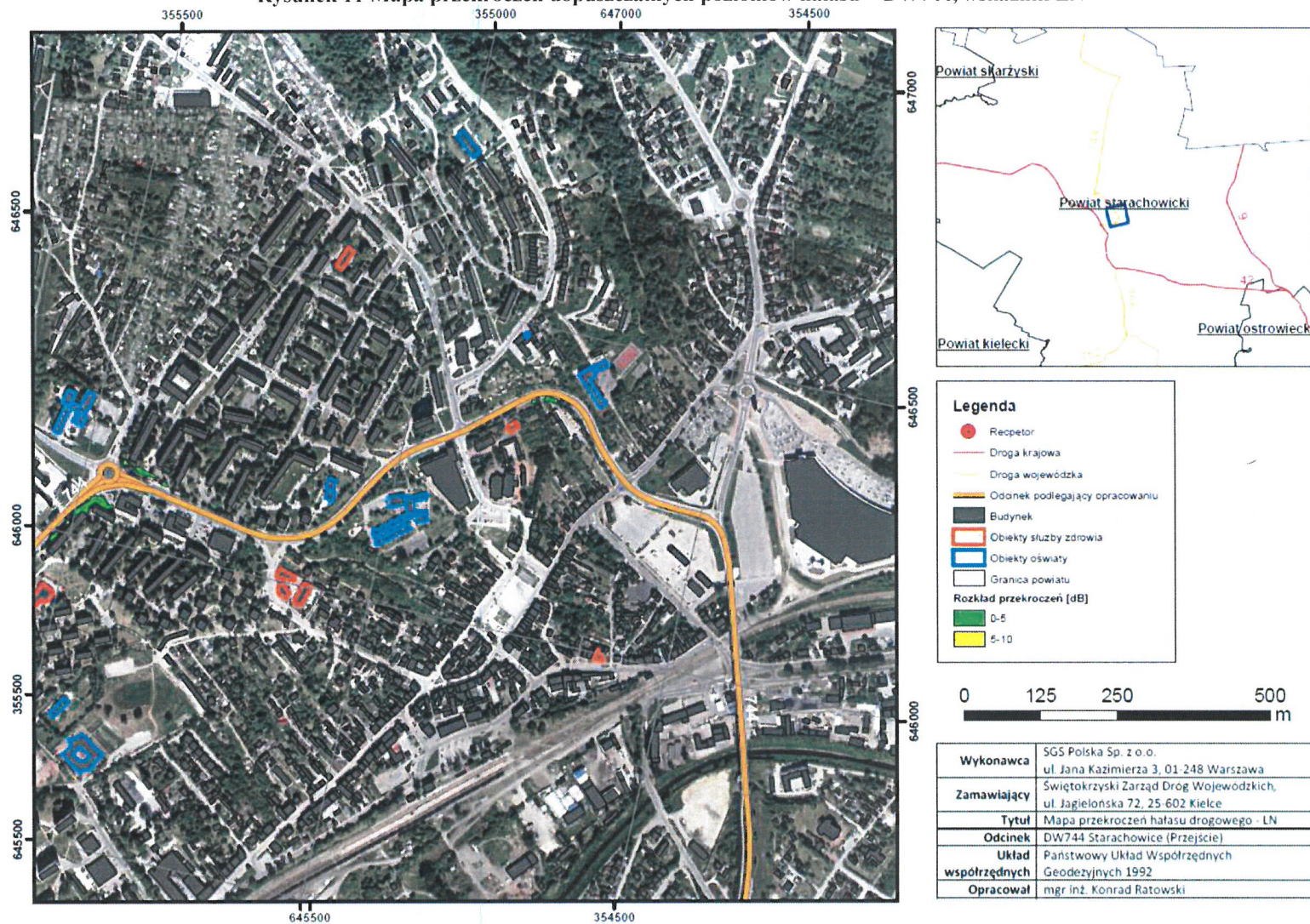
Rysunek 9 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW744, wskaźnik LDWN



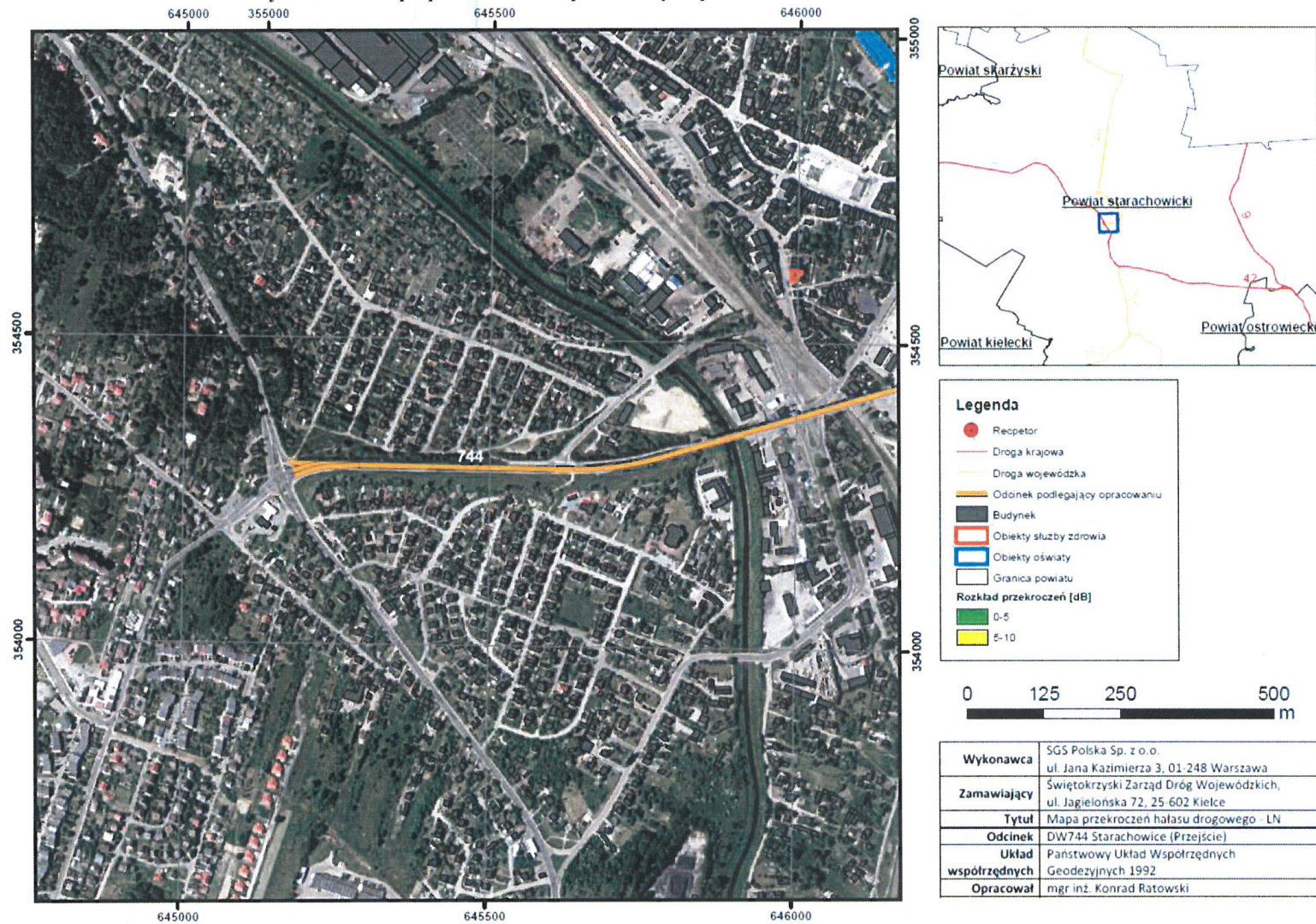
Rysunek 10 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW744, wskaźnik LN



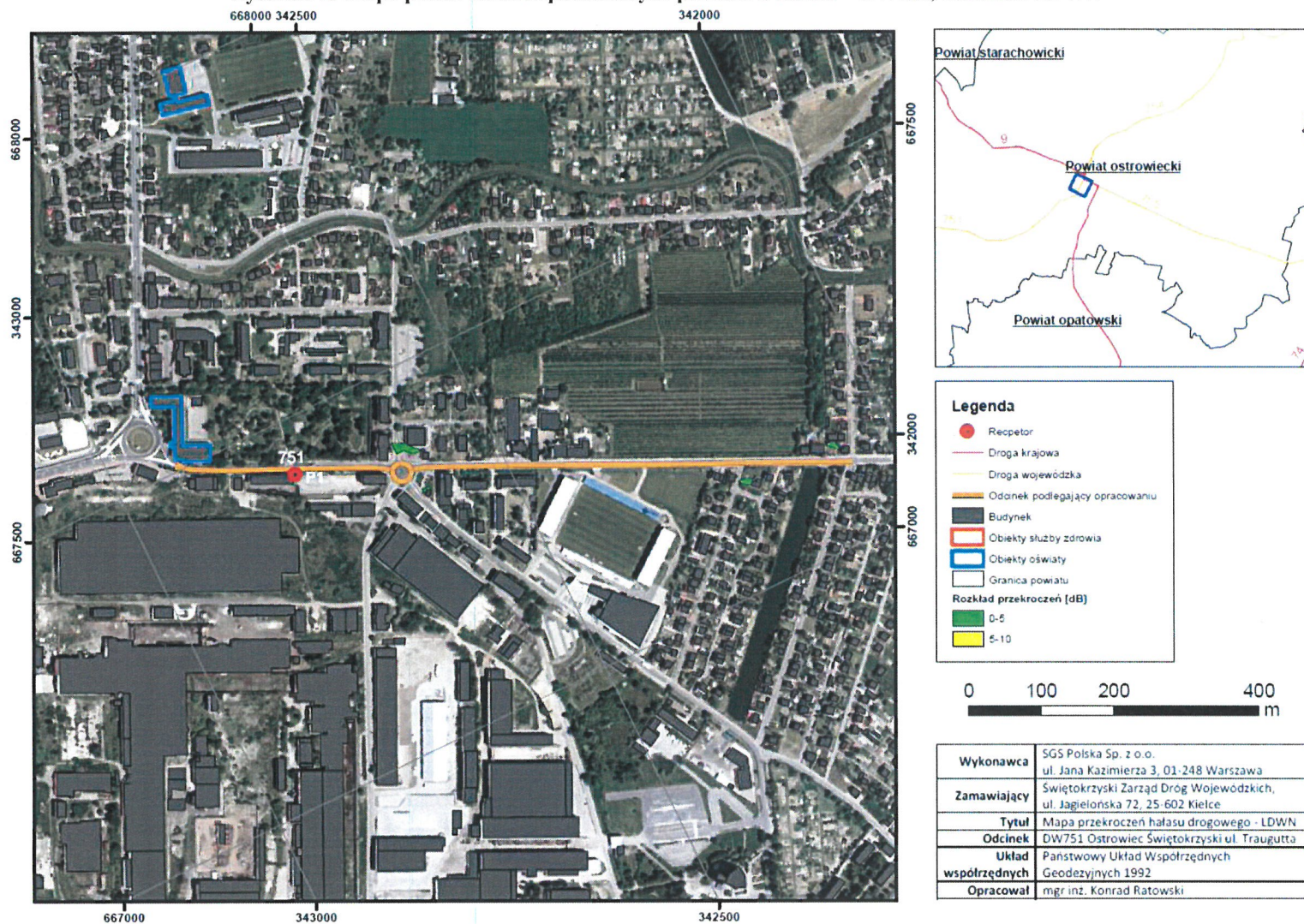
Rysunek 11 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW744, wskaźnik LN



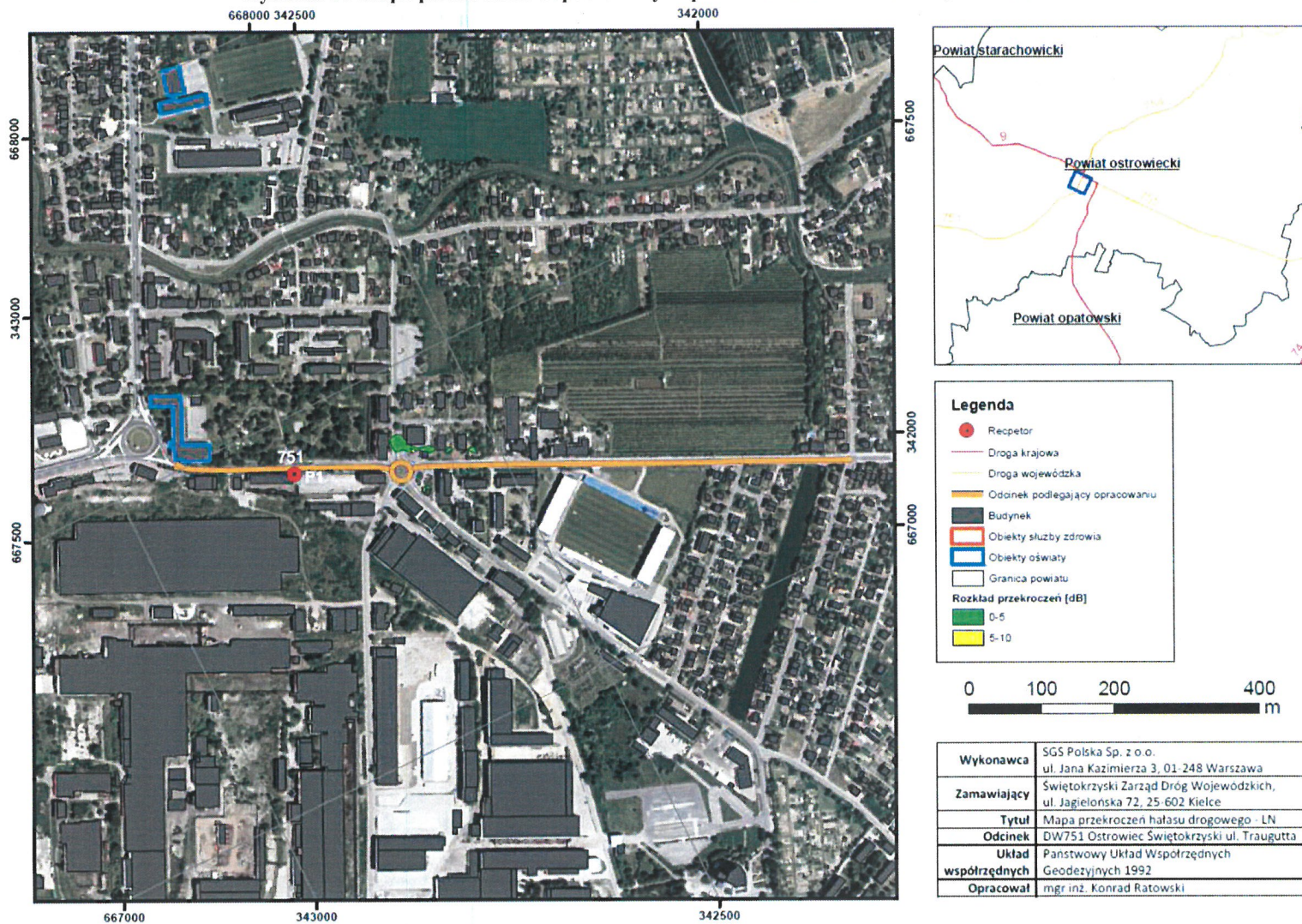
Rysunek 12 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW744, wskaźnik LN



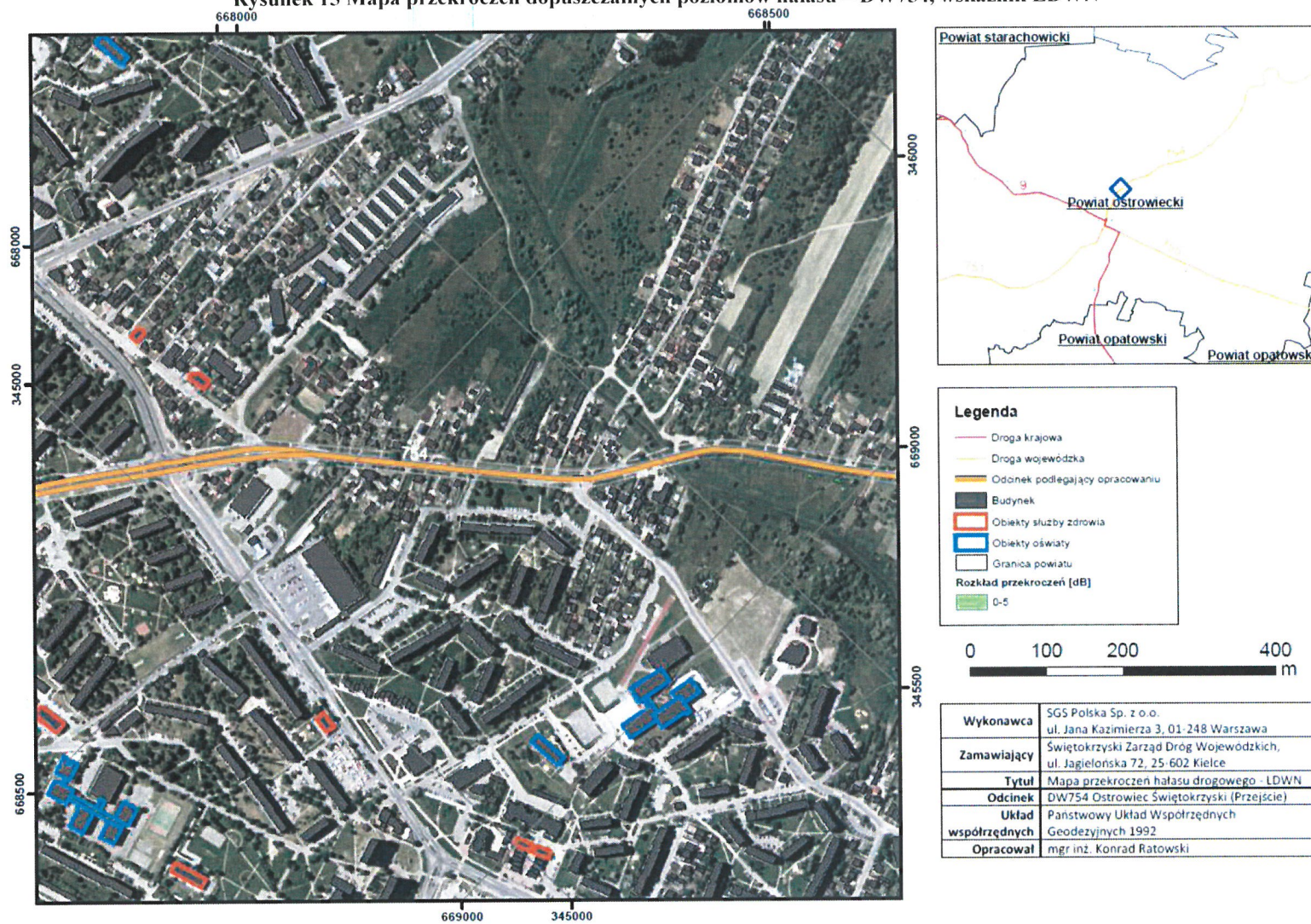
Rysunek 13 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW751, wskaźnik LDWN



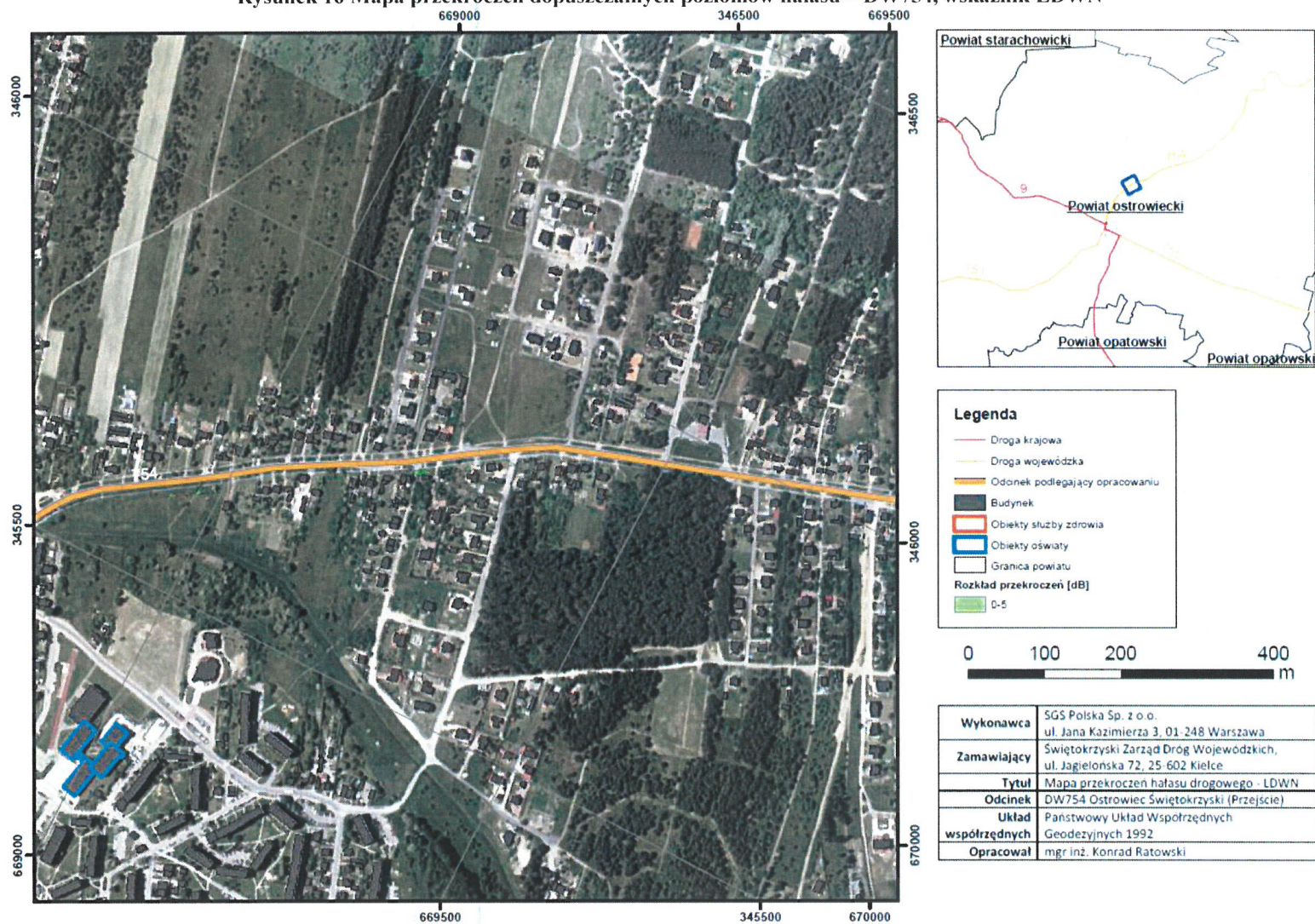
Rysunek 14 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW751, wskaźnik LN



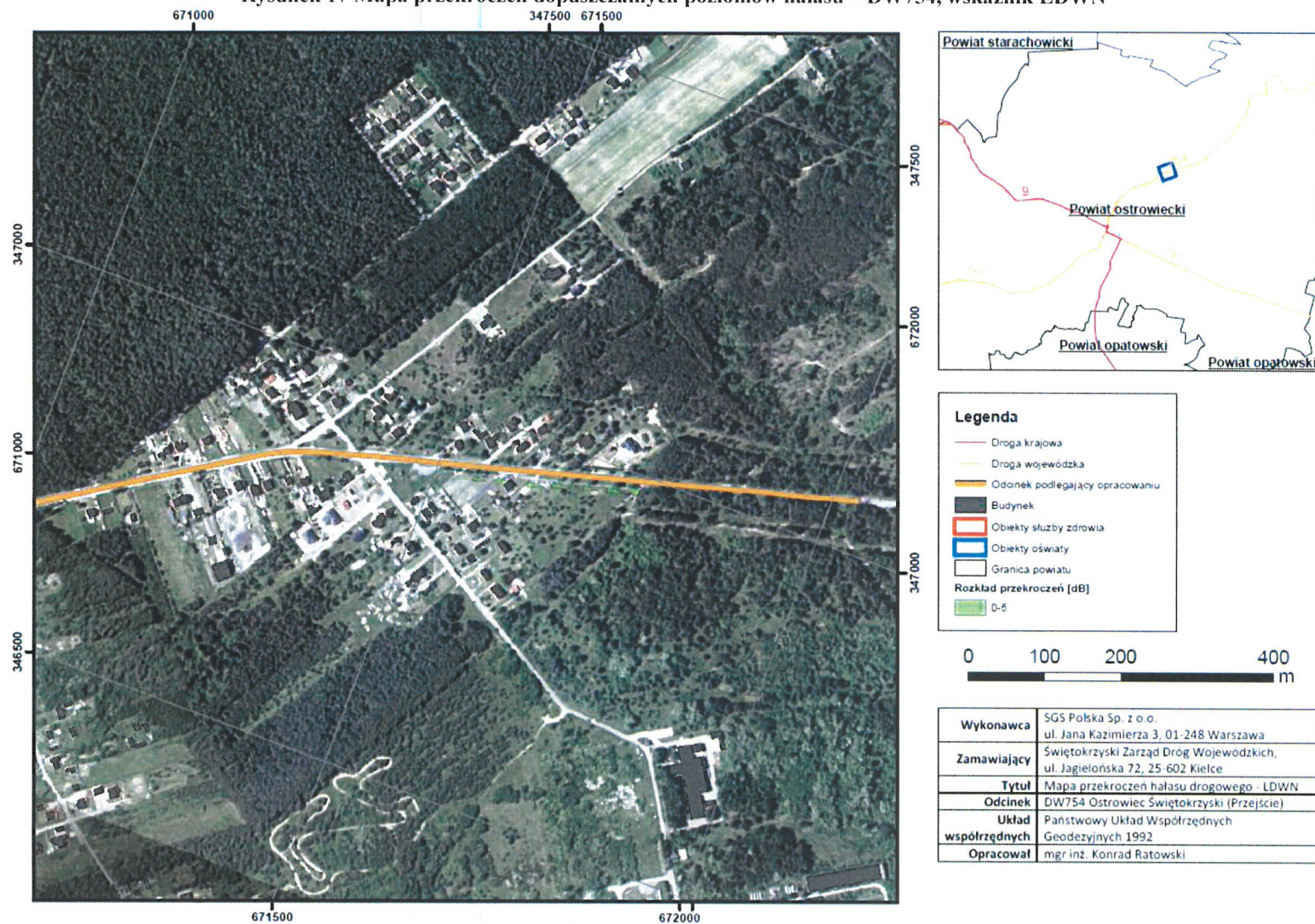
Rysunek 15 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW754, wskaźnik LDWN



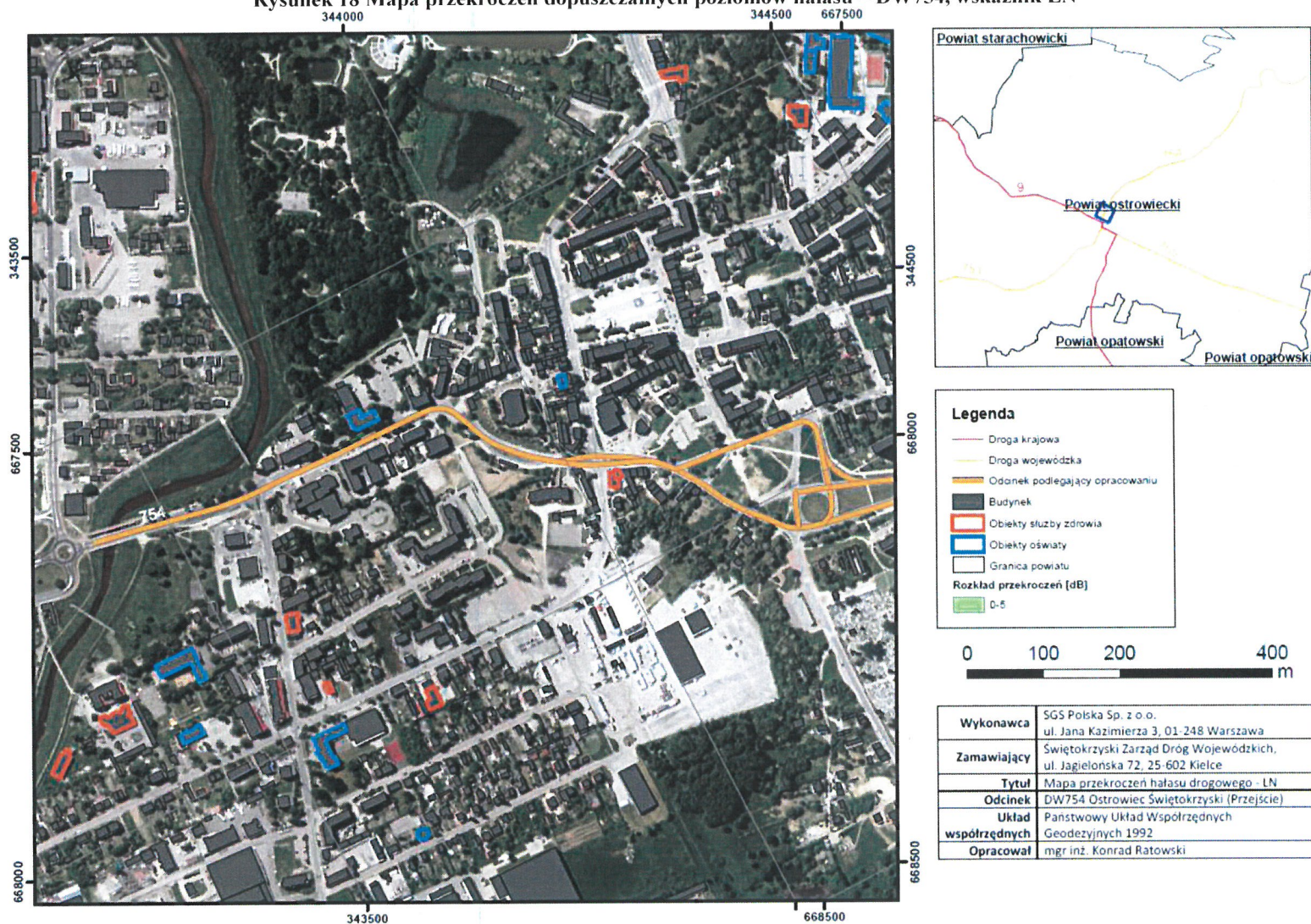
Rysunek 16 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW754, wskaźnik LDWN



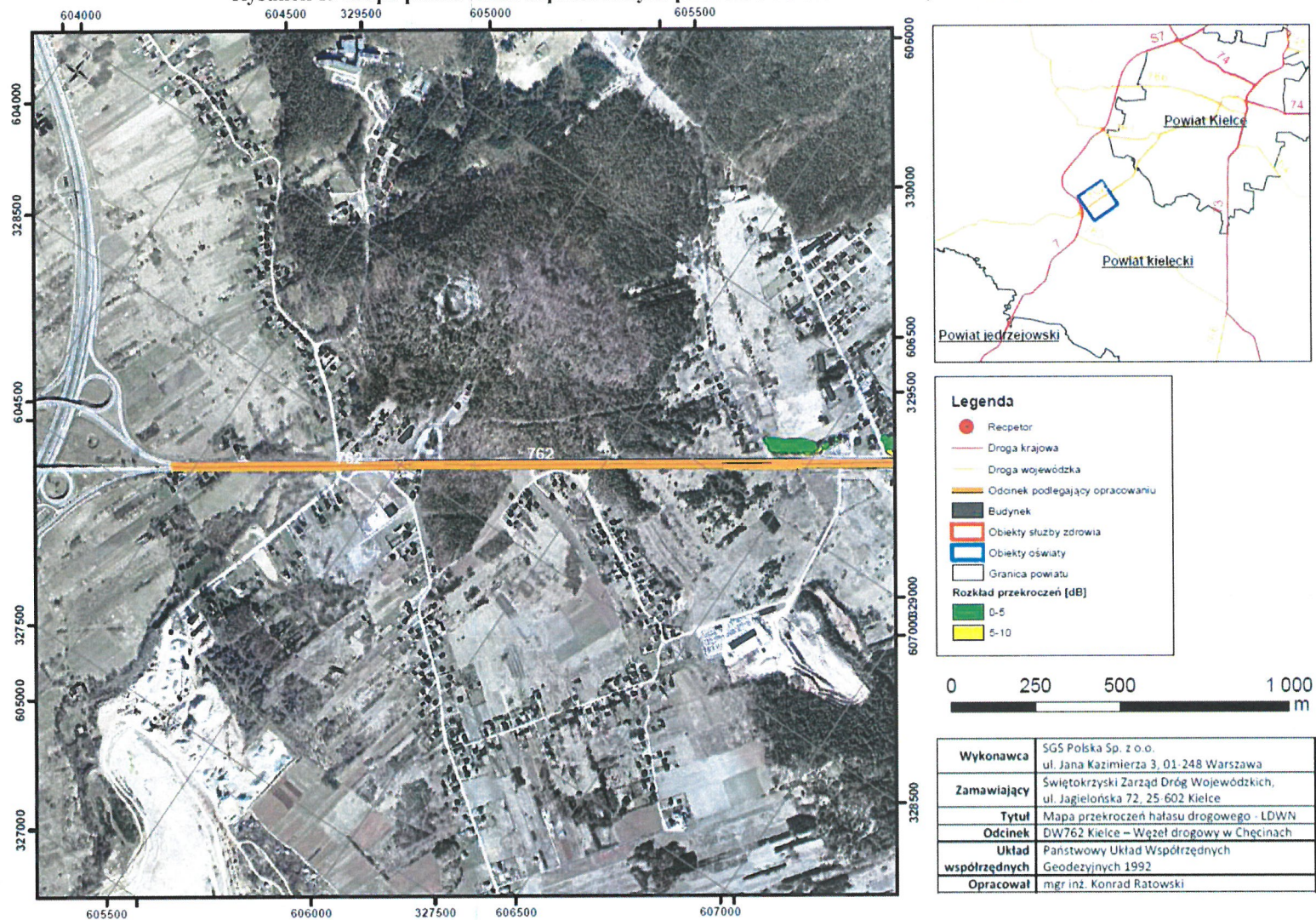
Rysunek 17 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW754, wskaźnik LDWN



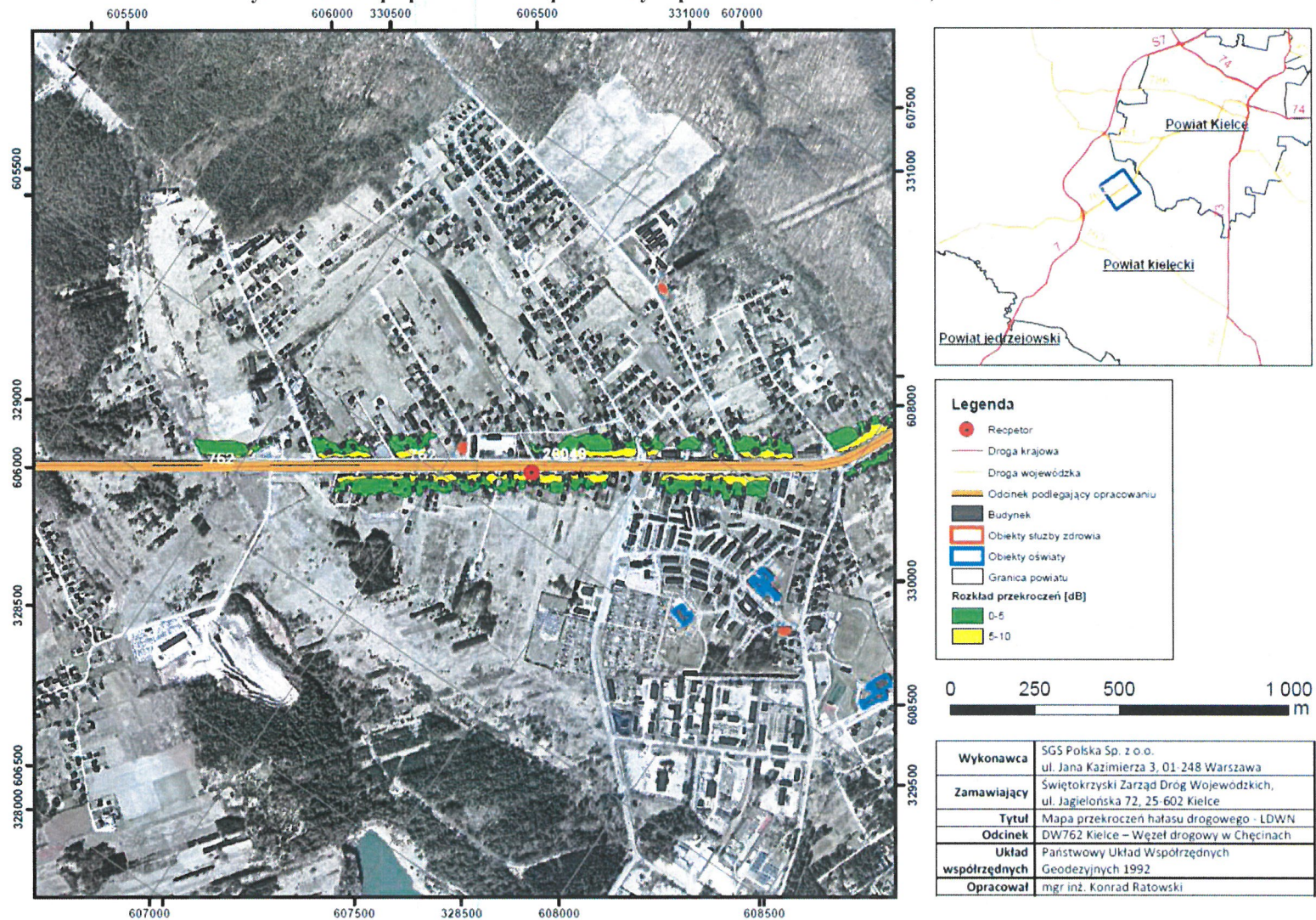
Rysunek 18 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW754, wskaźnik LN



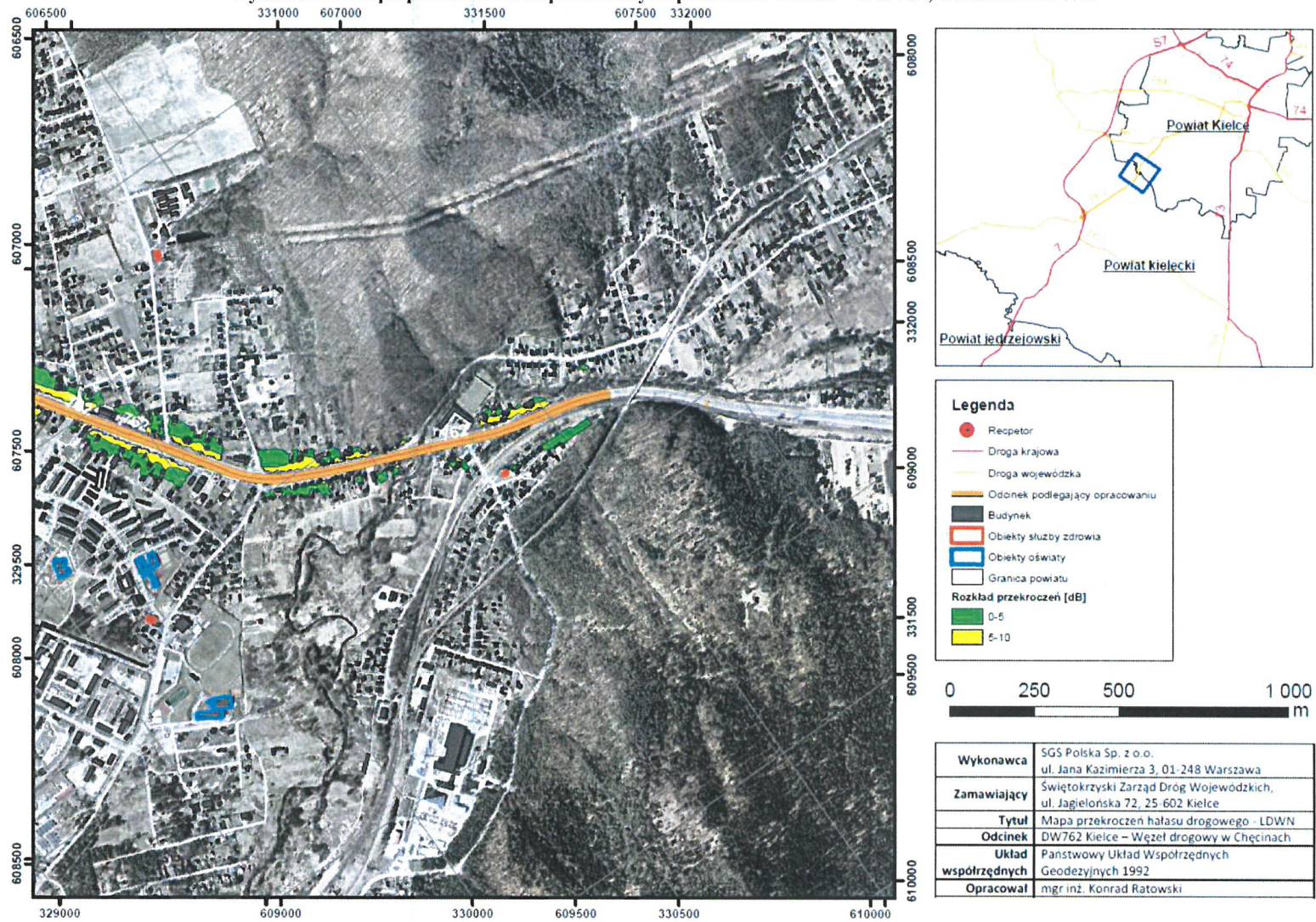
Rysunek 19 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW762, wskaźnik LDWN



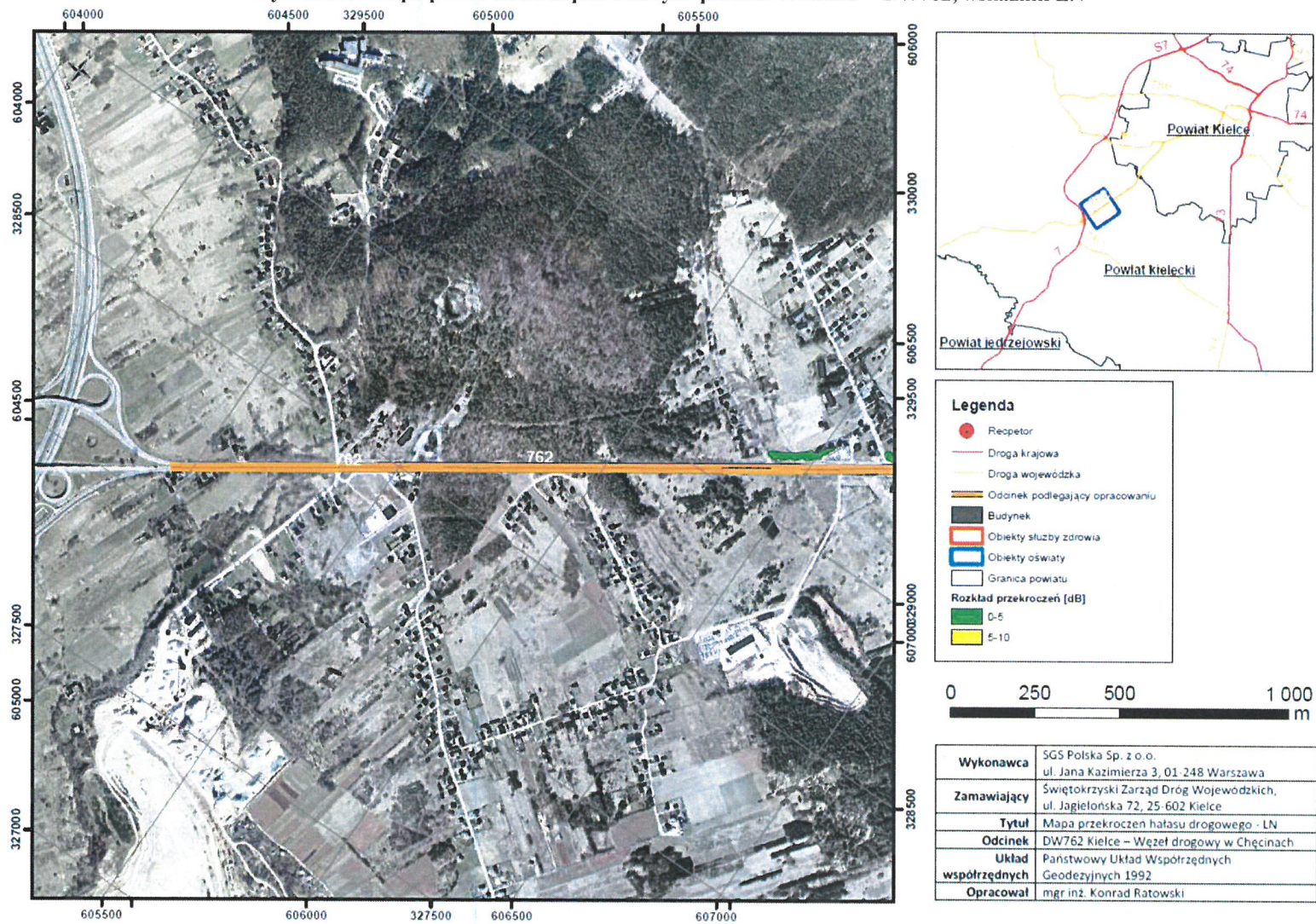
Rysunek 20 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW762, wskaźnik LDWN



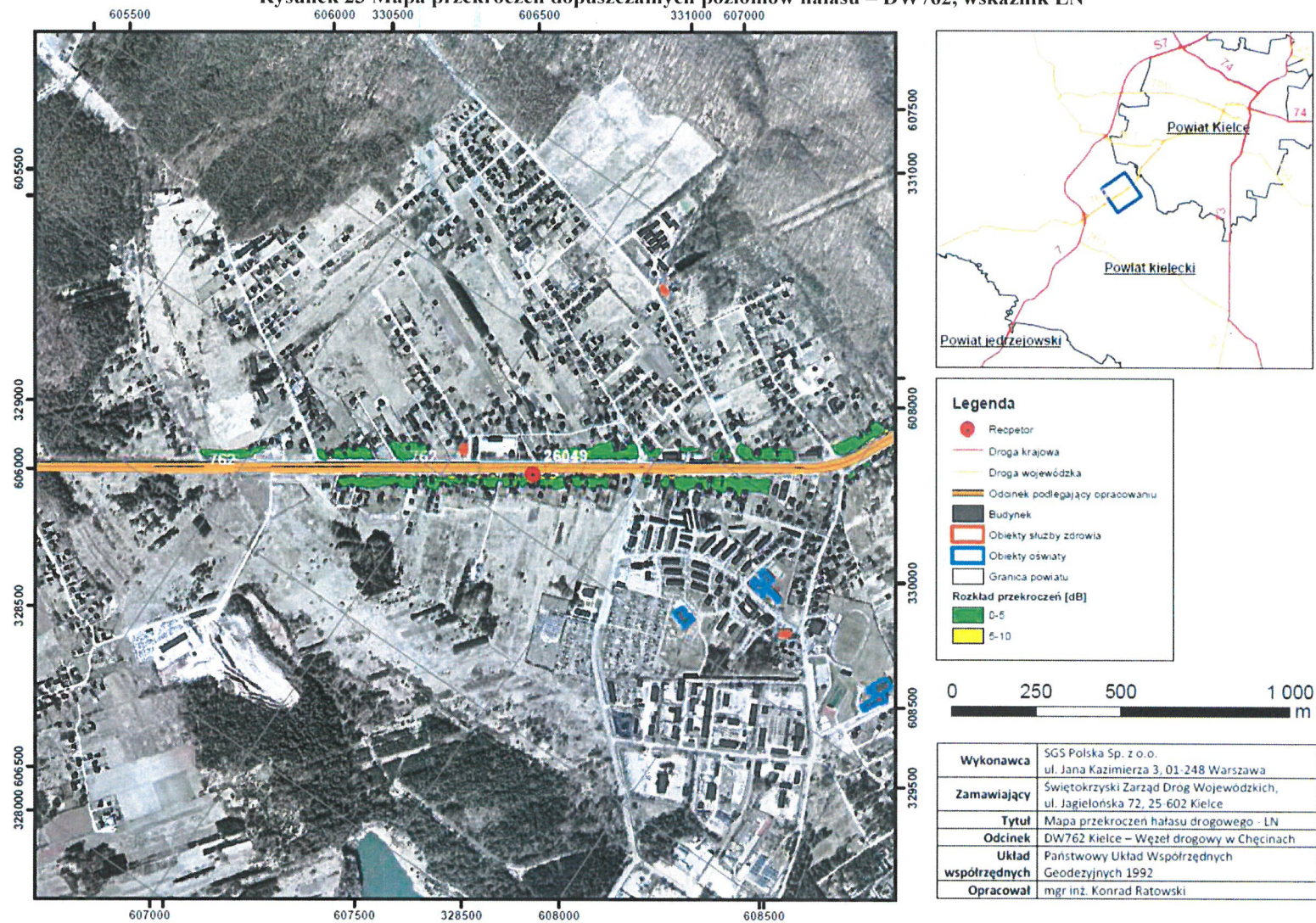
Rysunek 21 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW762, wskaźnik LDWN



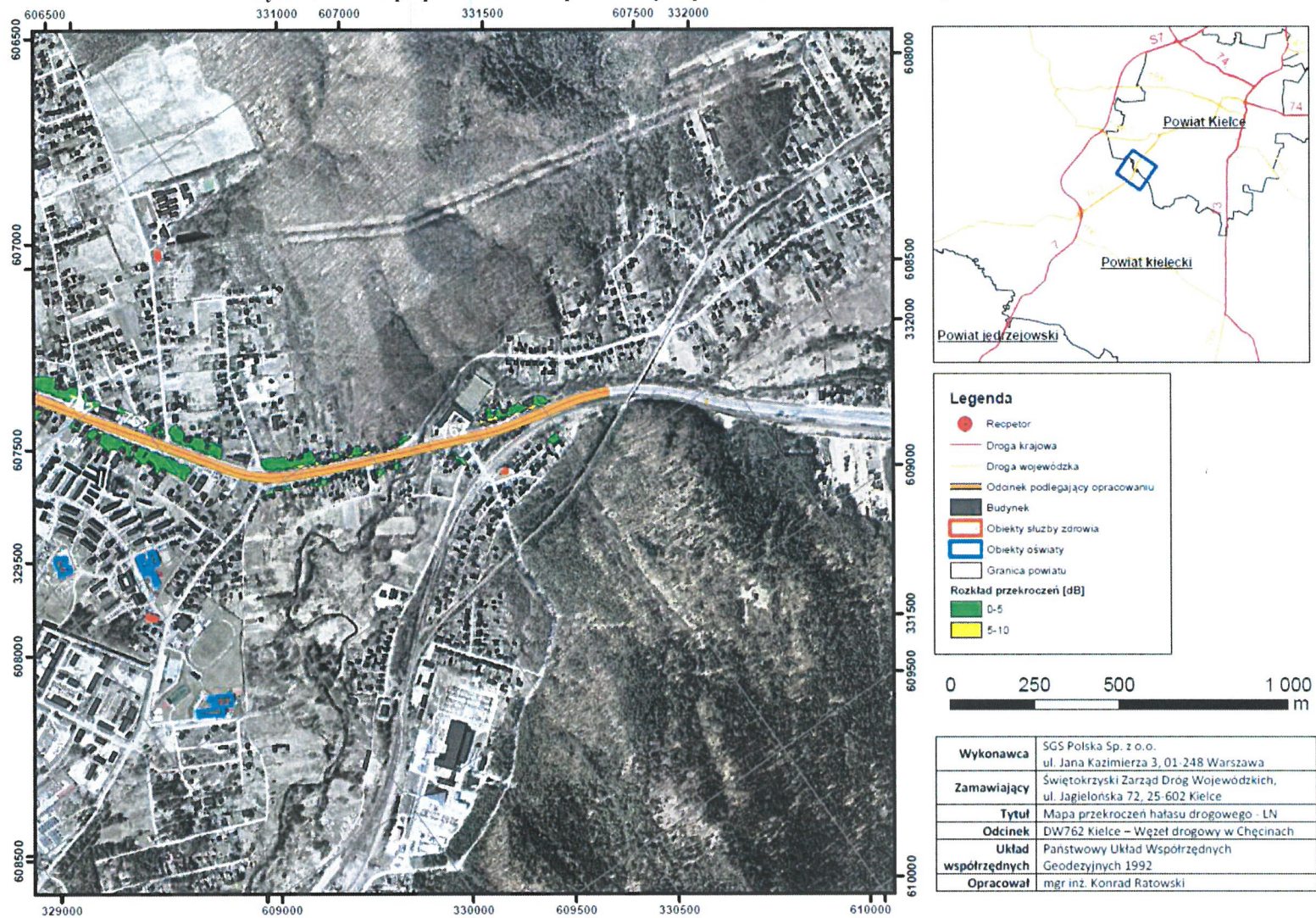
Rysunek 22 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW762, wskaźnik LN



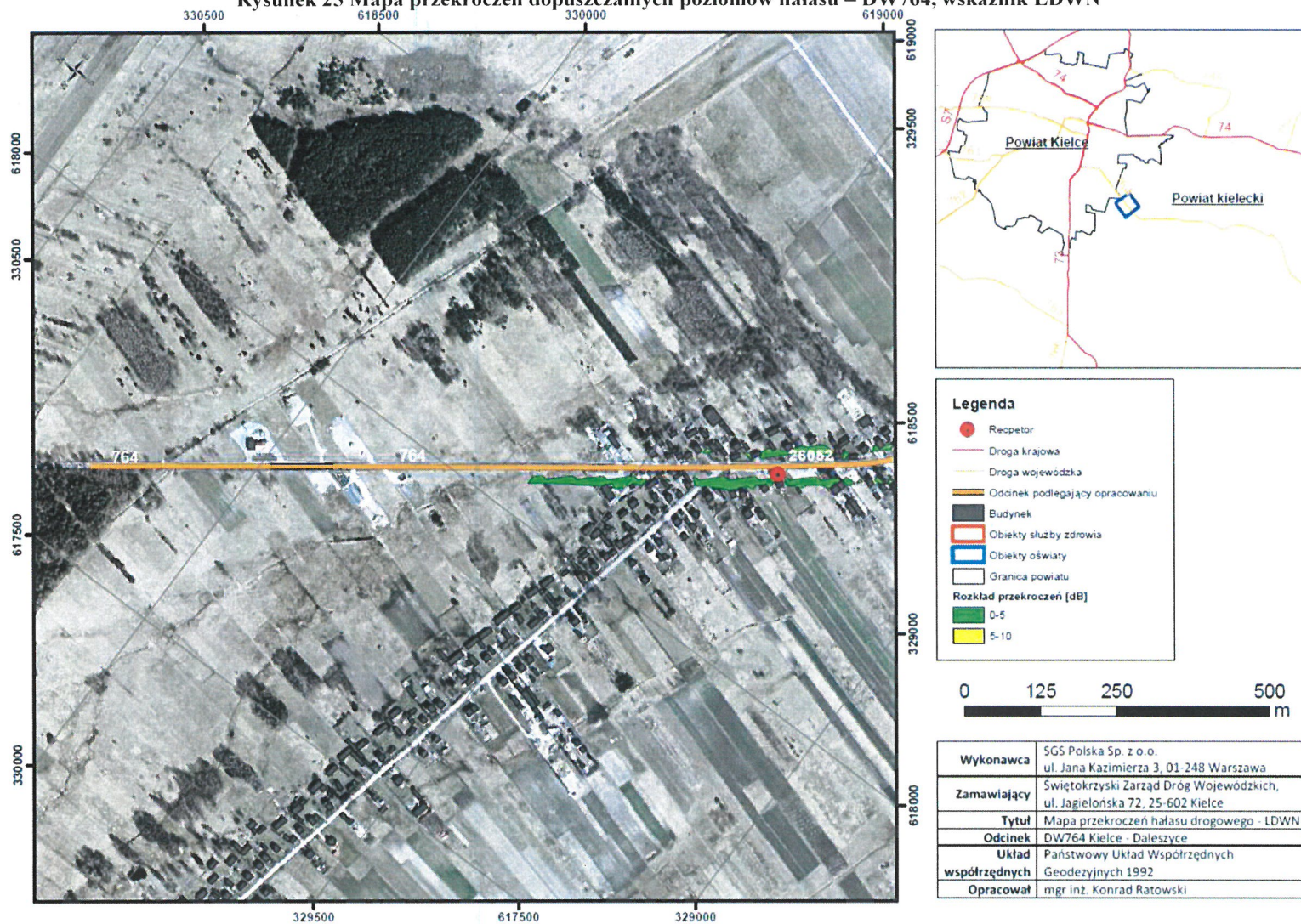
Rysunek 23 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW762, wskaźnik LN



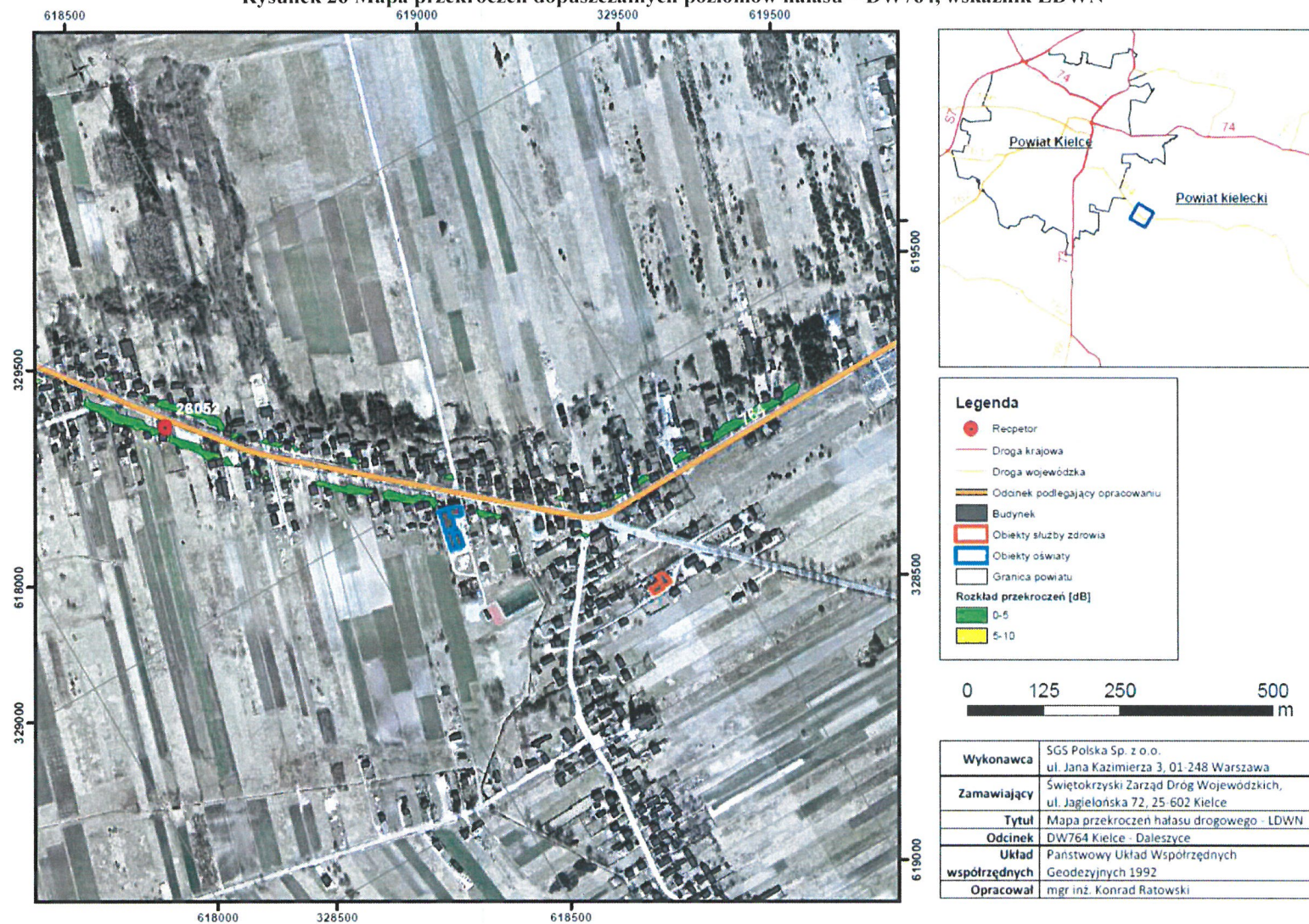
Rysunek 24 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW762, wskaźnik LN



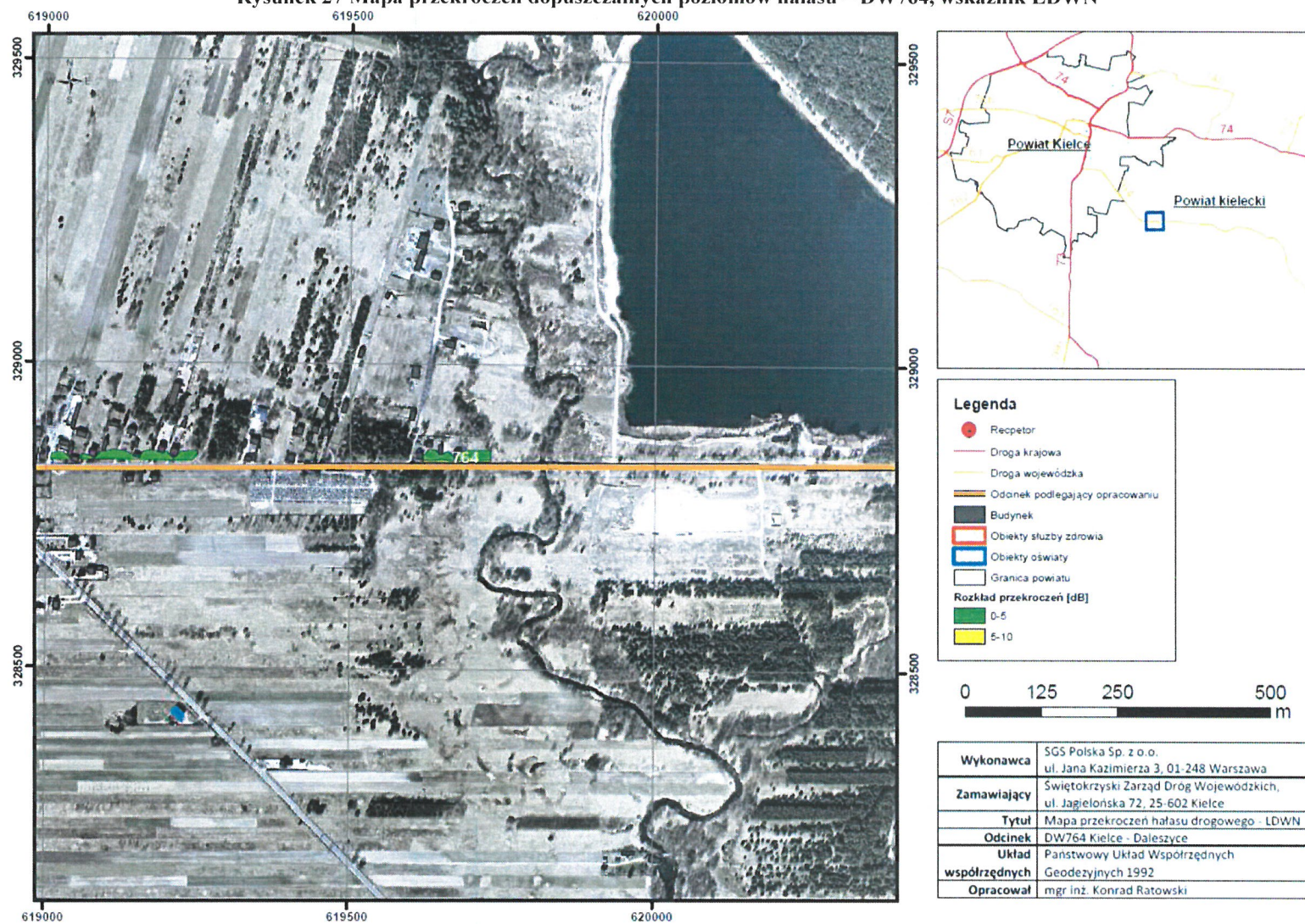
Rysunek 25 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LDWN



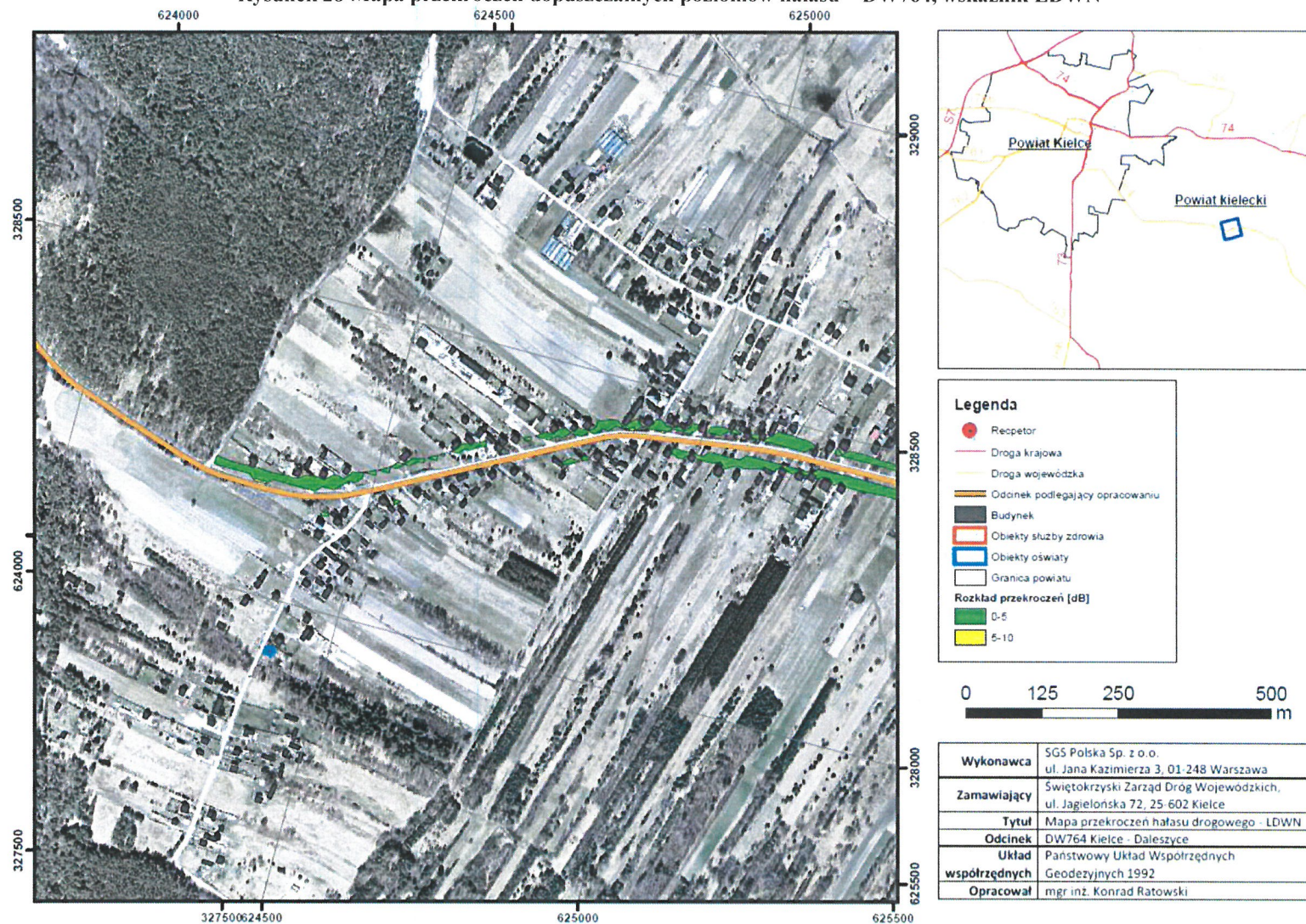
Rysunek 26 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LDWN



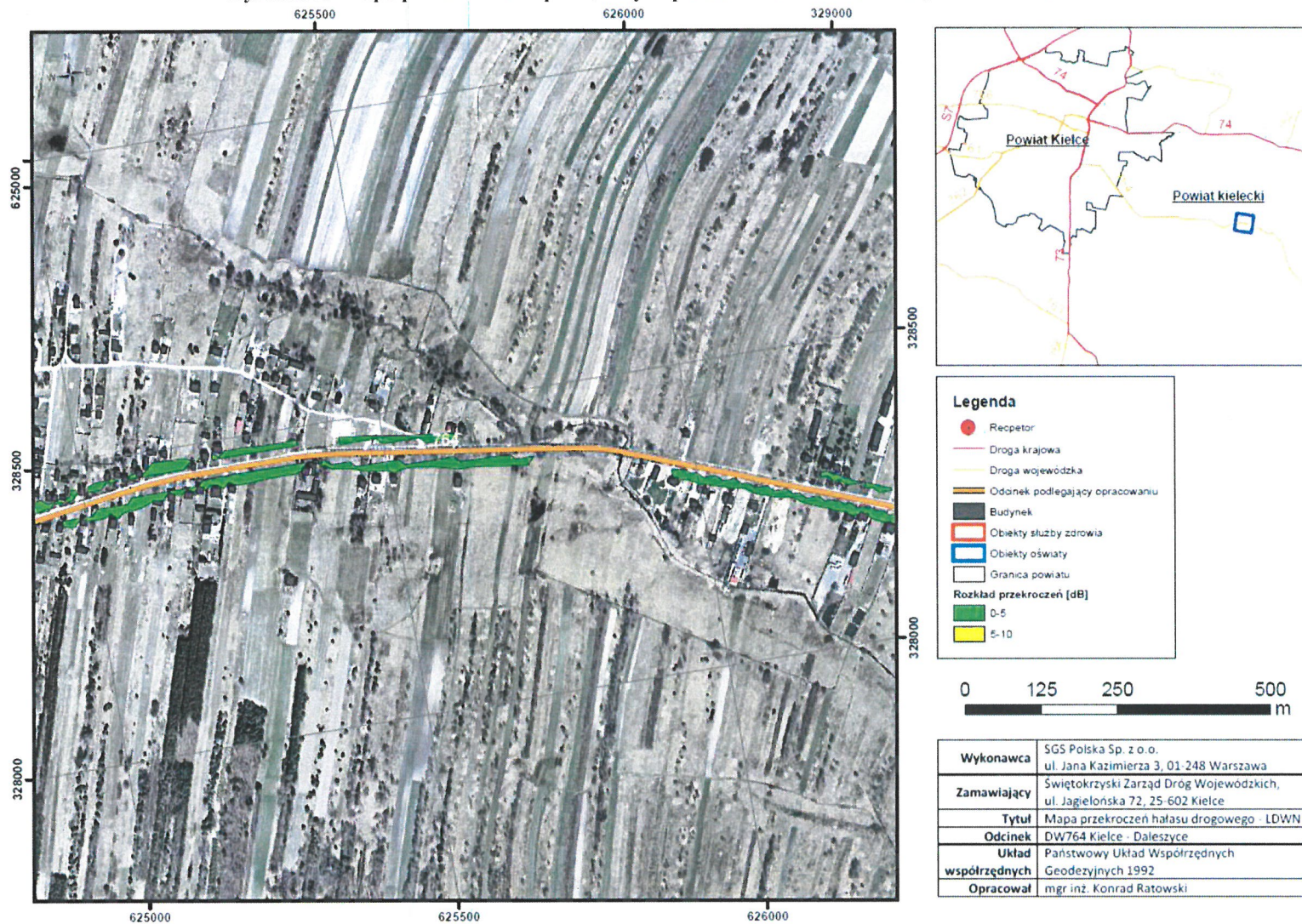
Rysunek 27 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LDWN



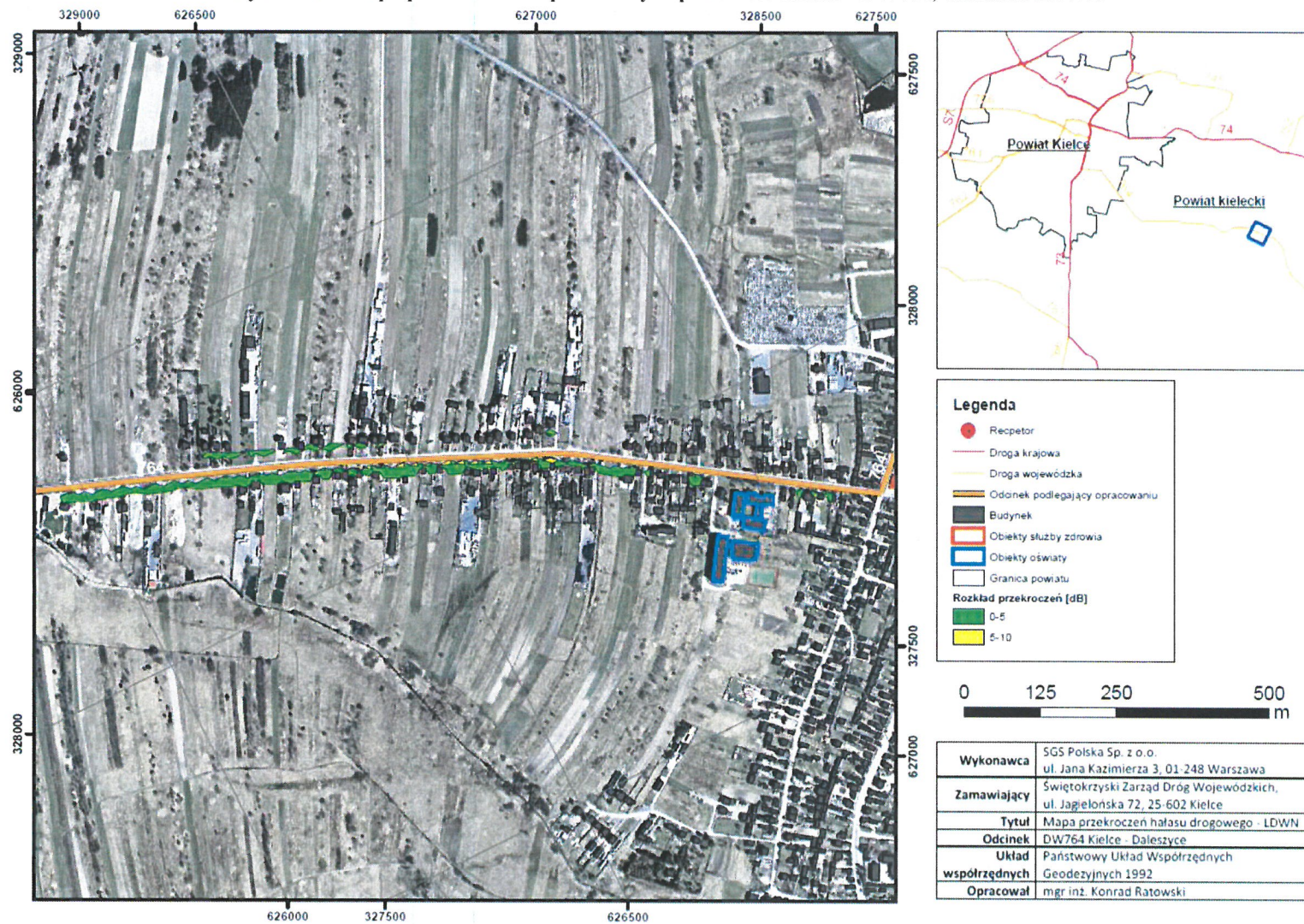
Rysunek 28 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LDWN



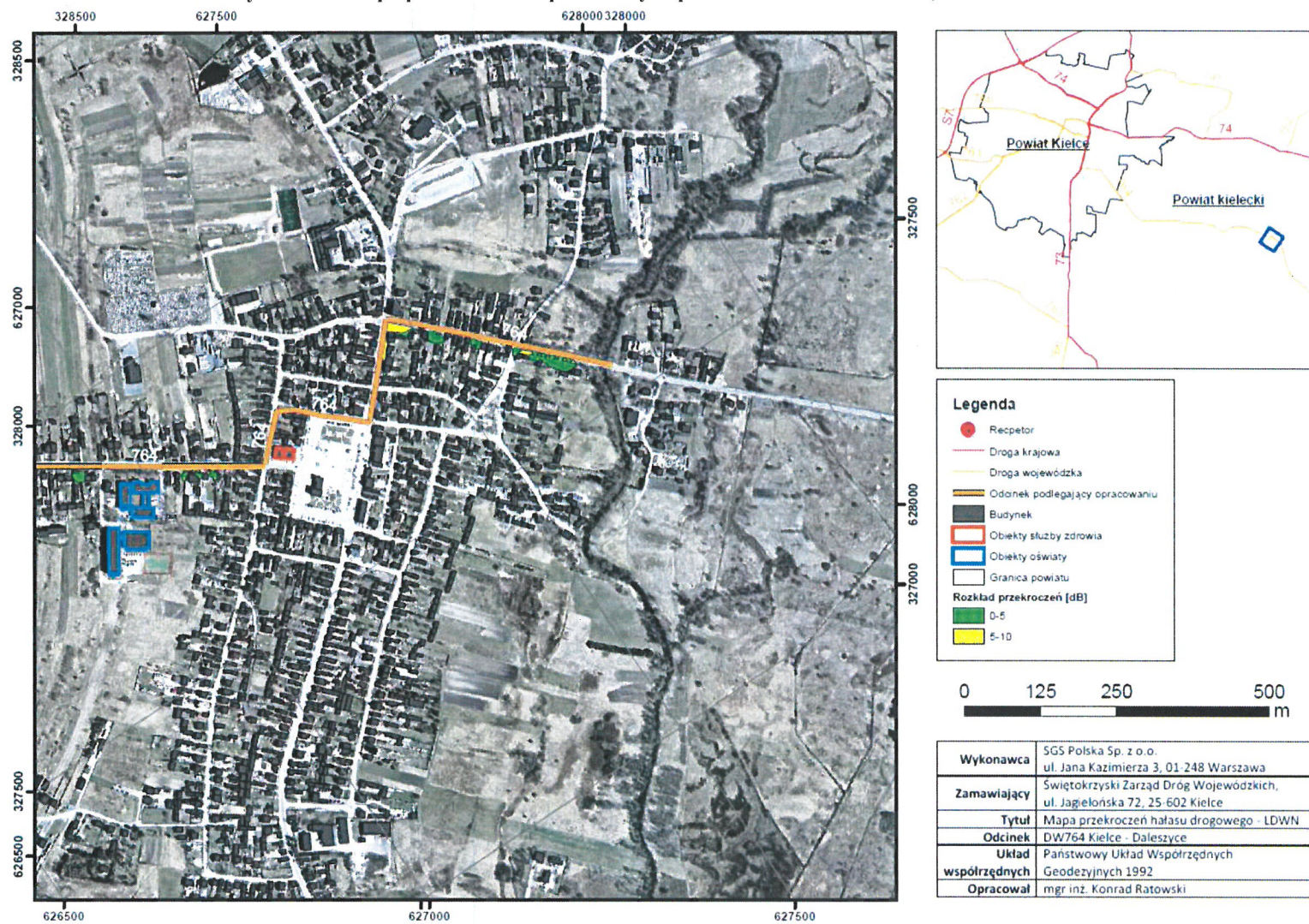
Rysunek 29 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LDWN



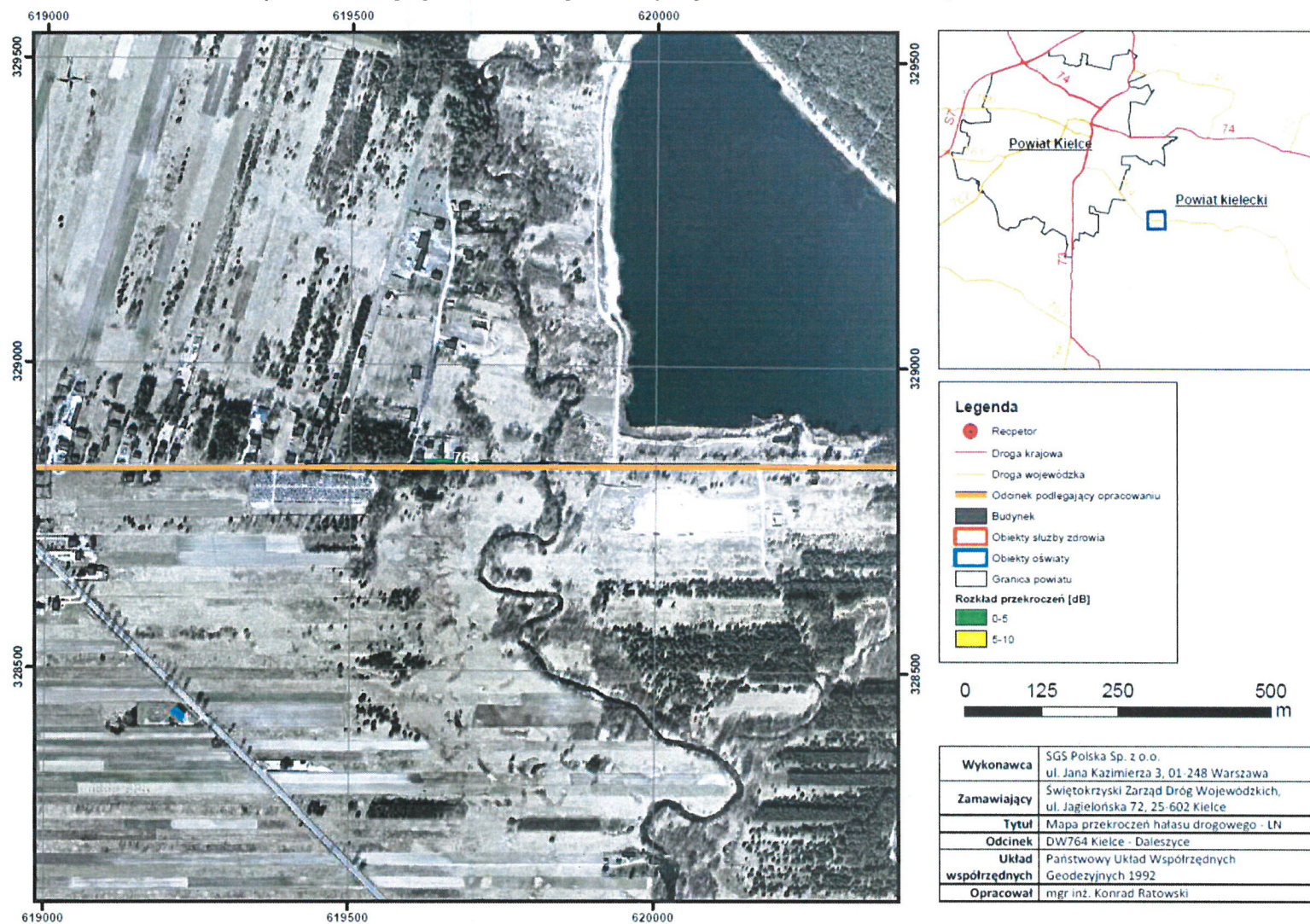
Rysunek 30 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LDWN



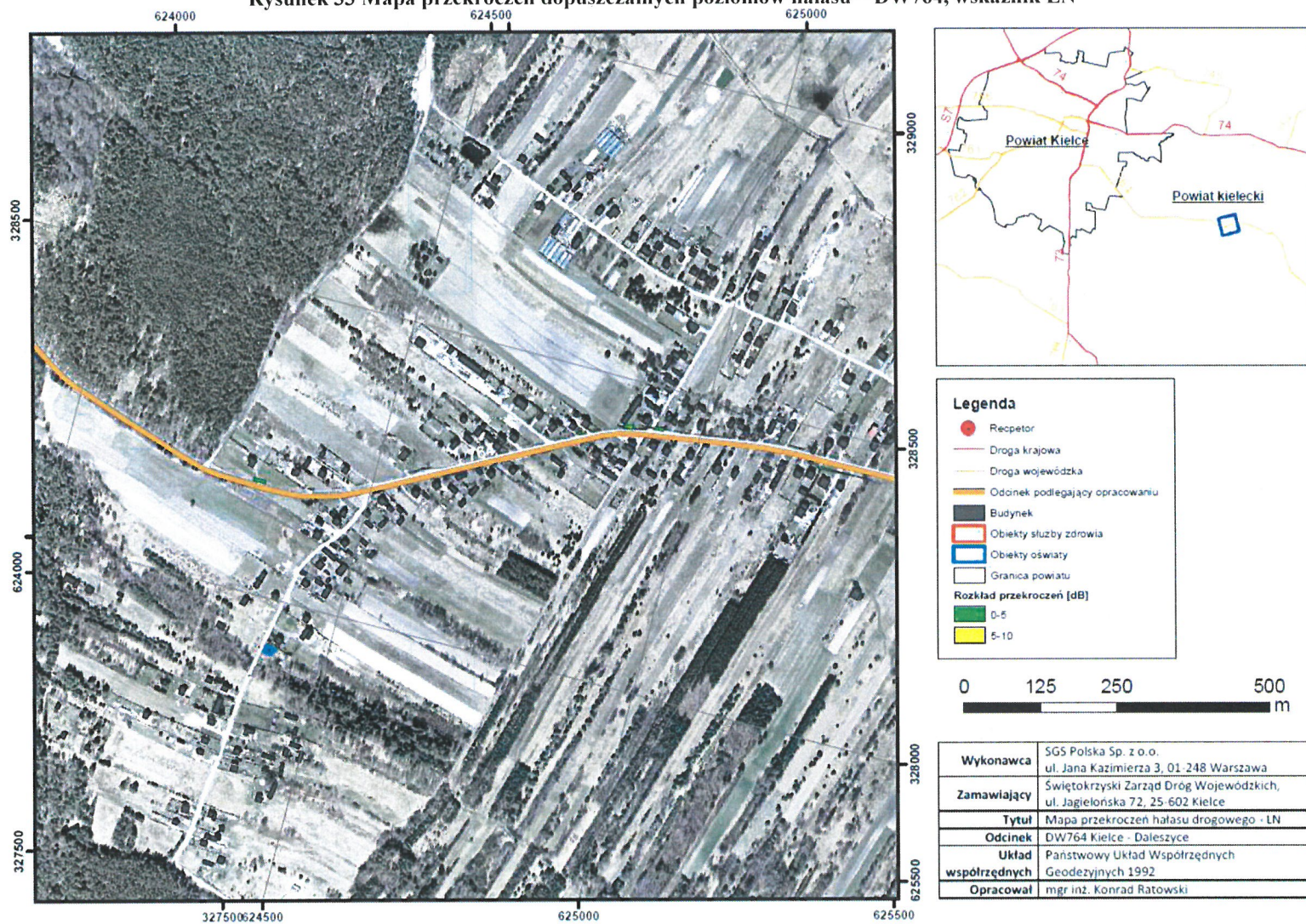
Rysunek 31 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LDWN



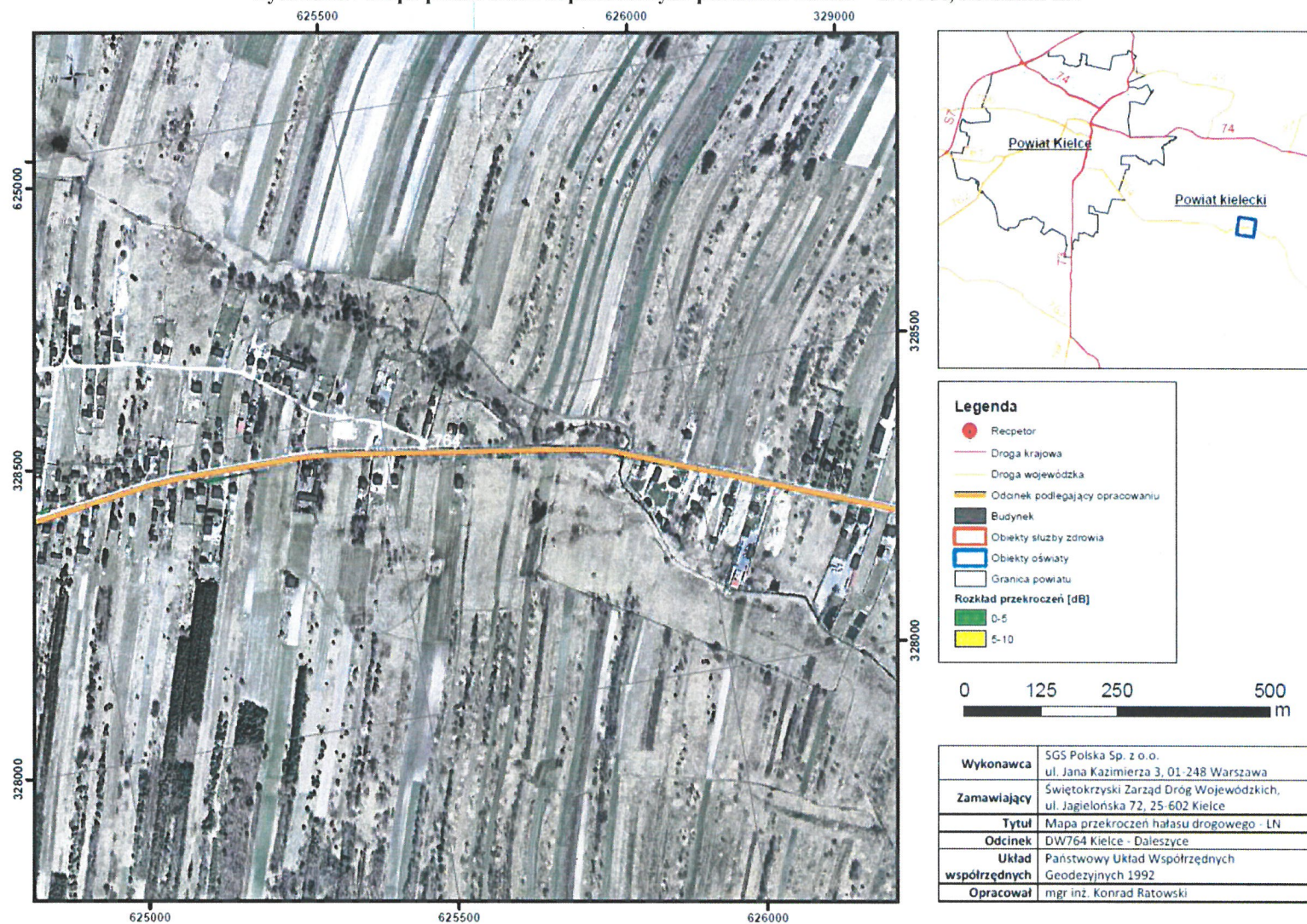
Rysunek 32 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LN



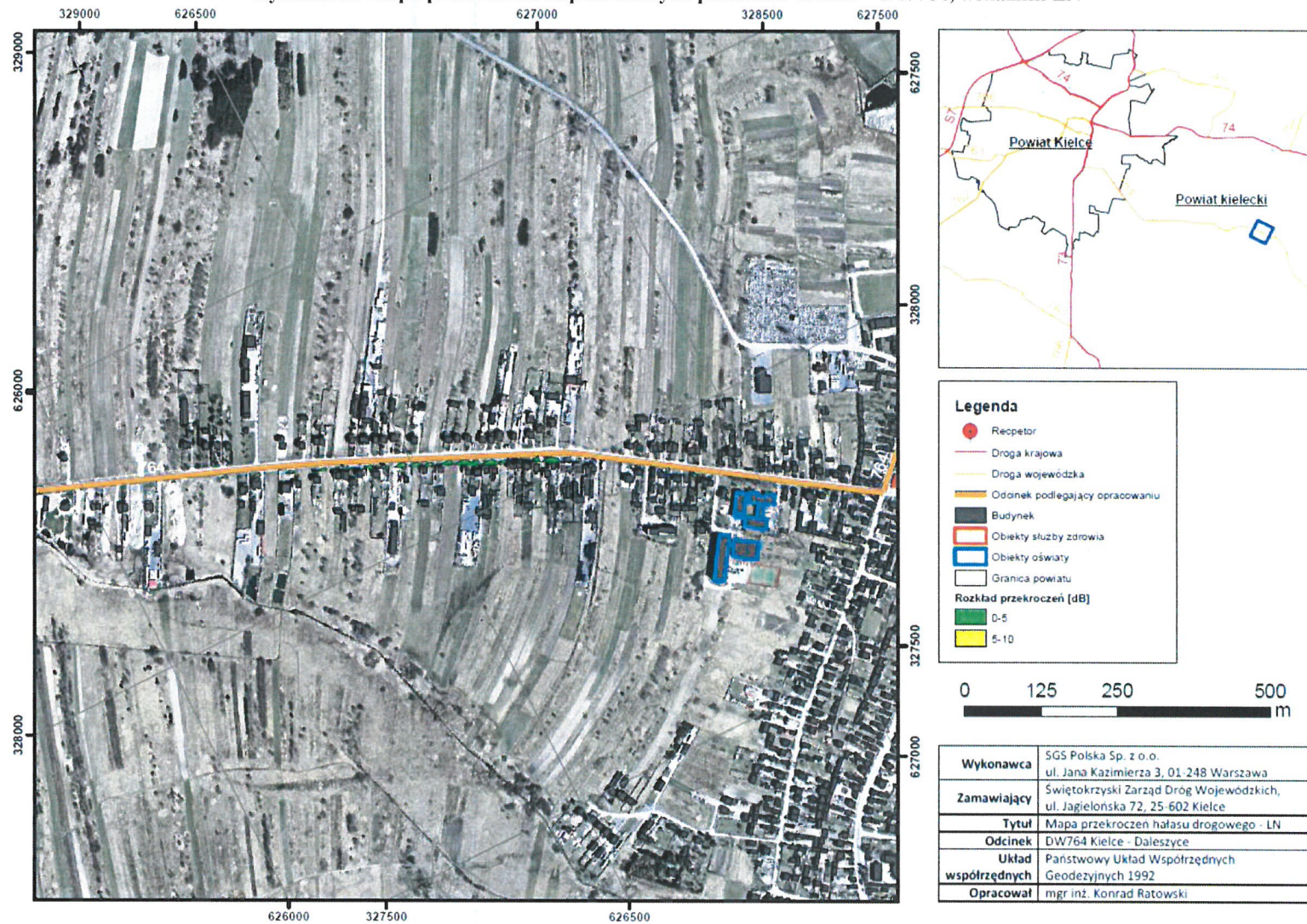
Rysunek 33 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LN



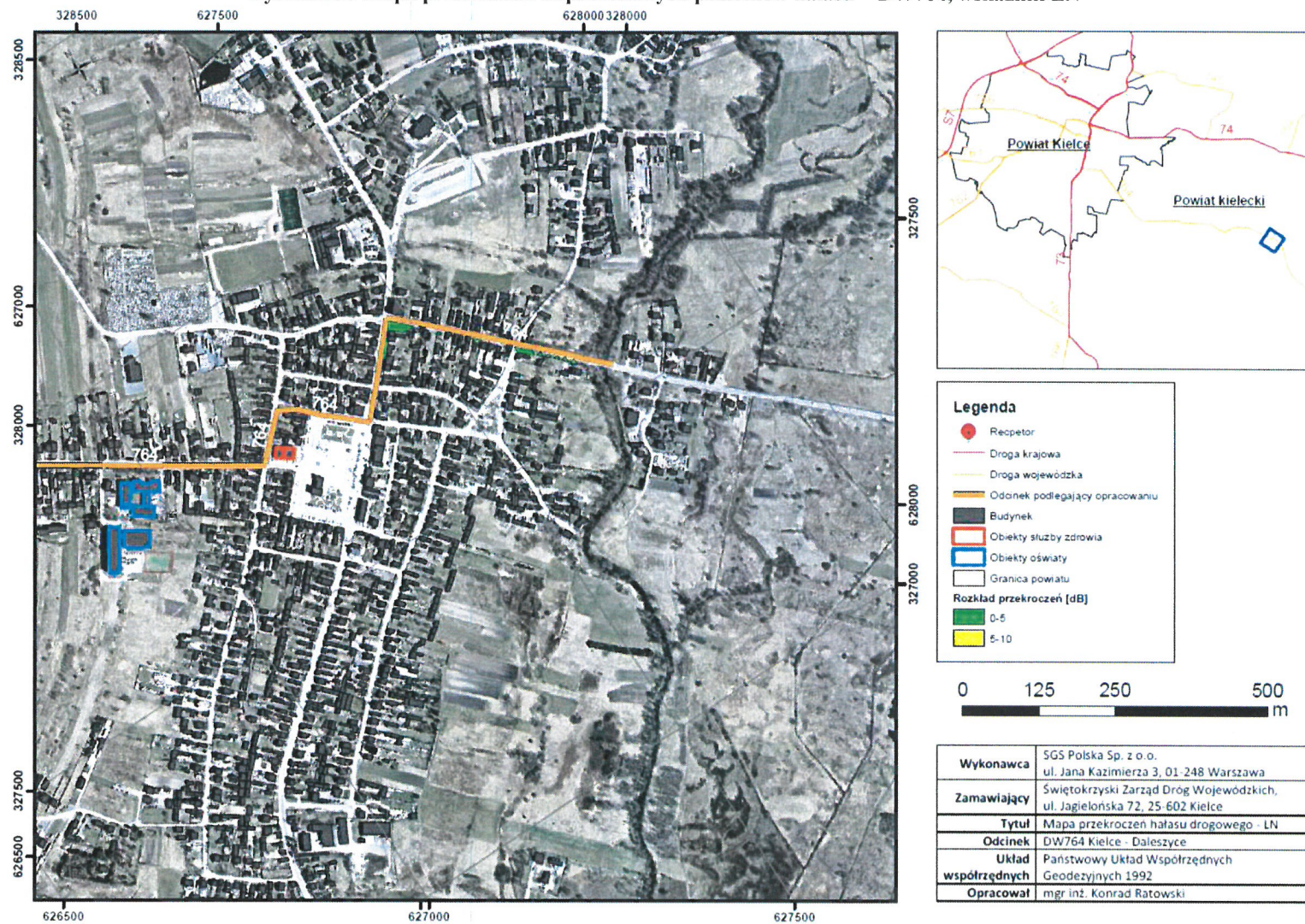
Rysunek 34 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LN



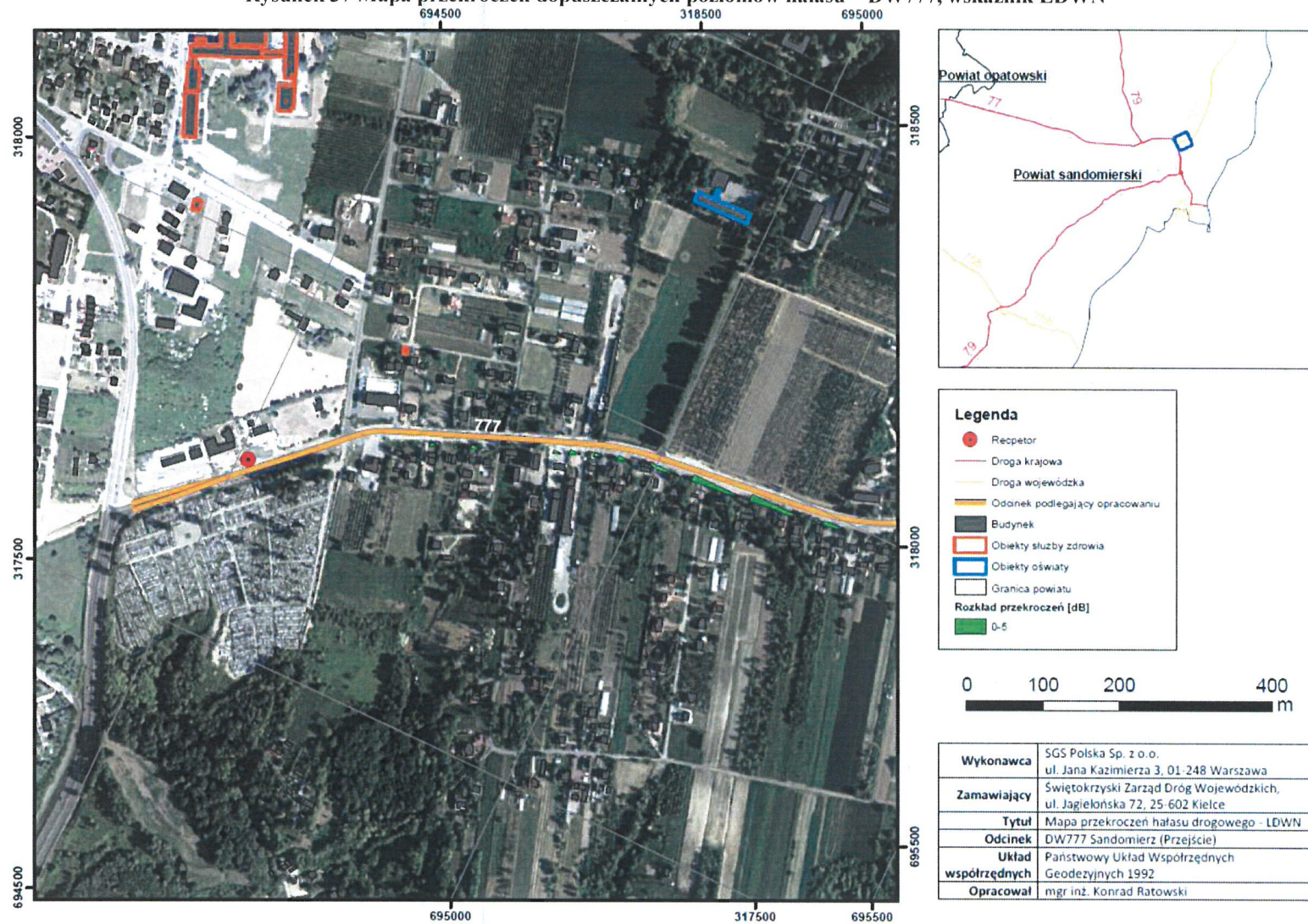
Rysunek 35 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LN



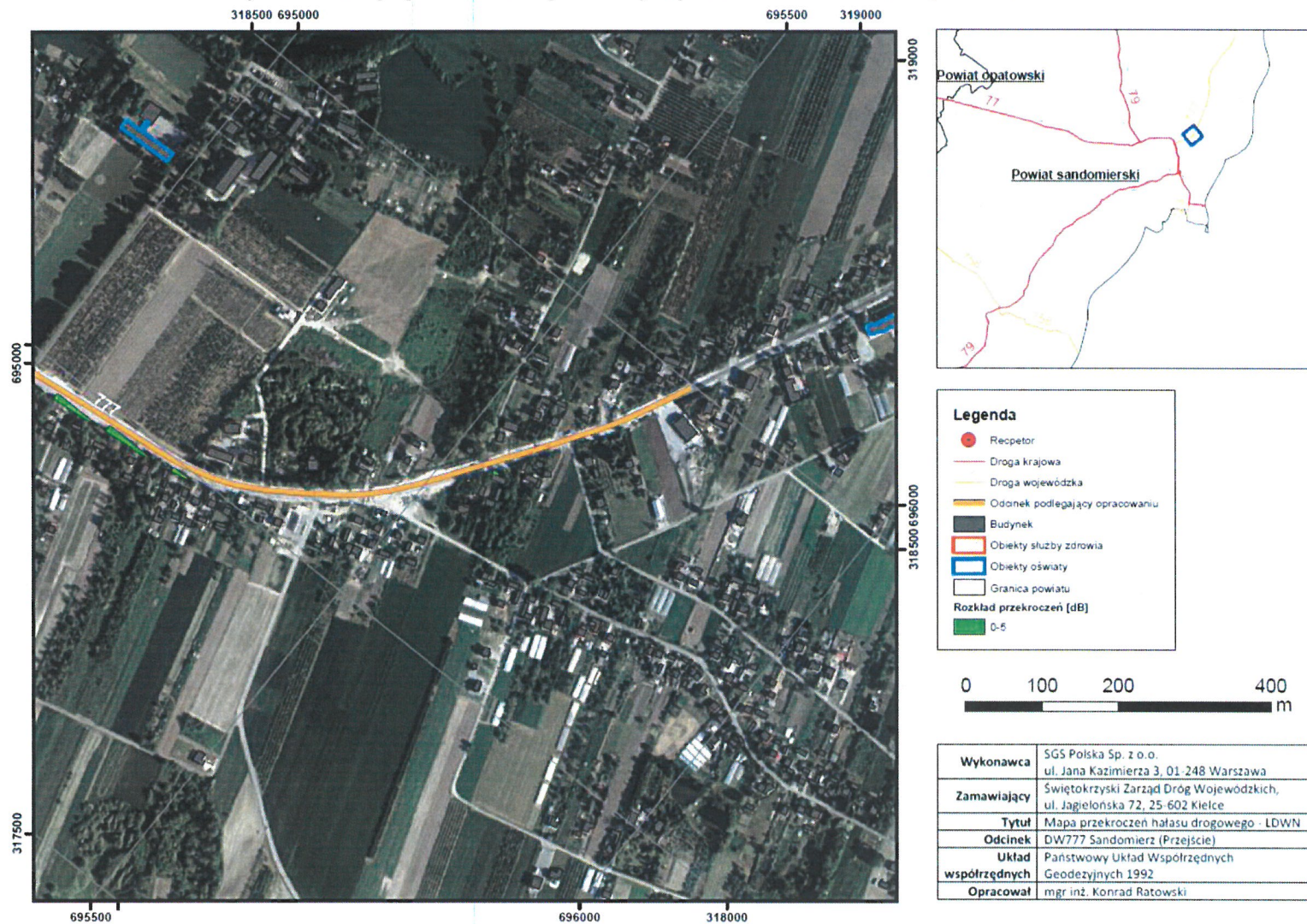
Rysunek 36 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW764, wskaźnik LN



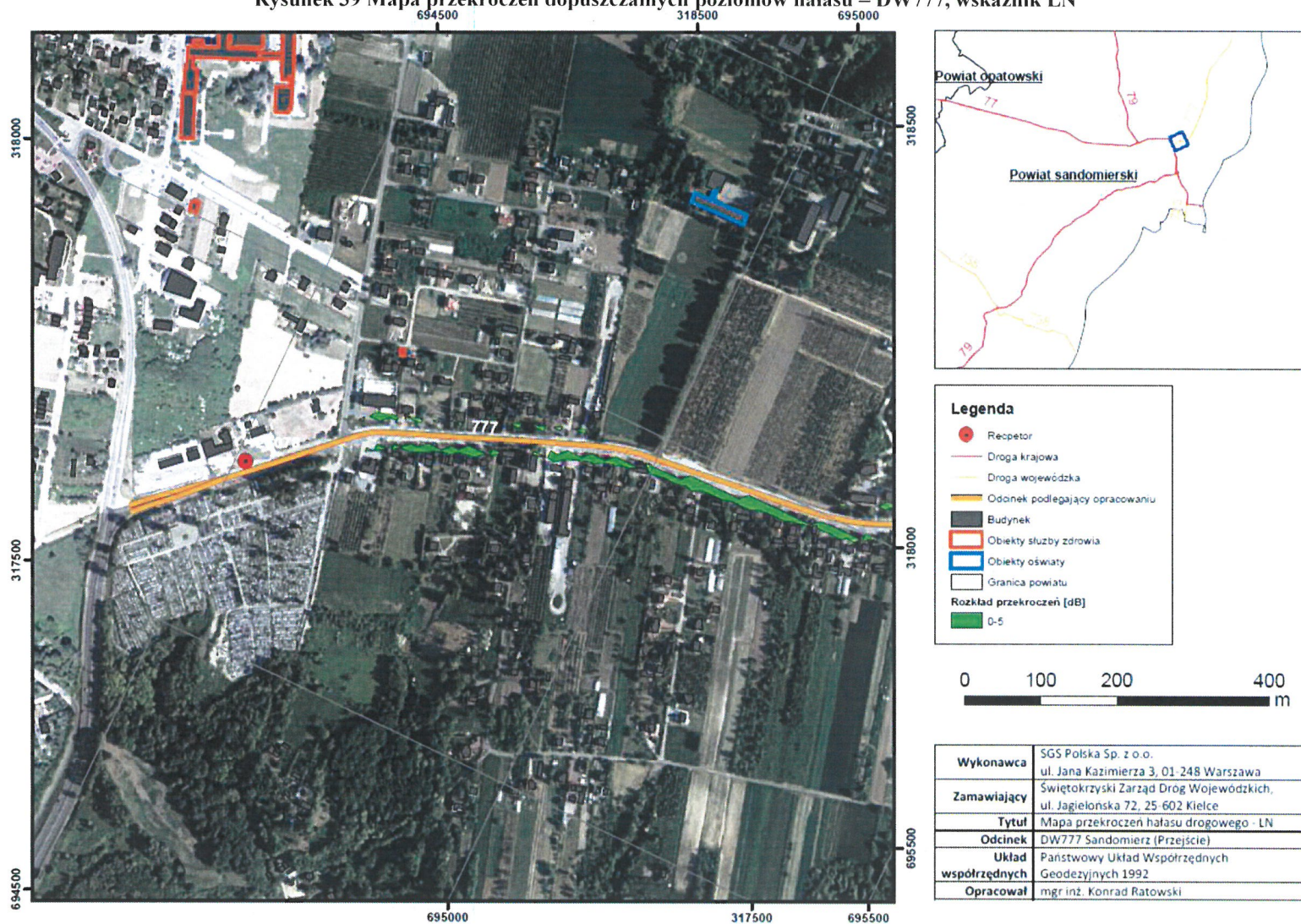
Rysunek 37 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW777, wskaźnik LDWN



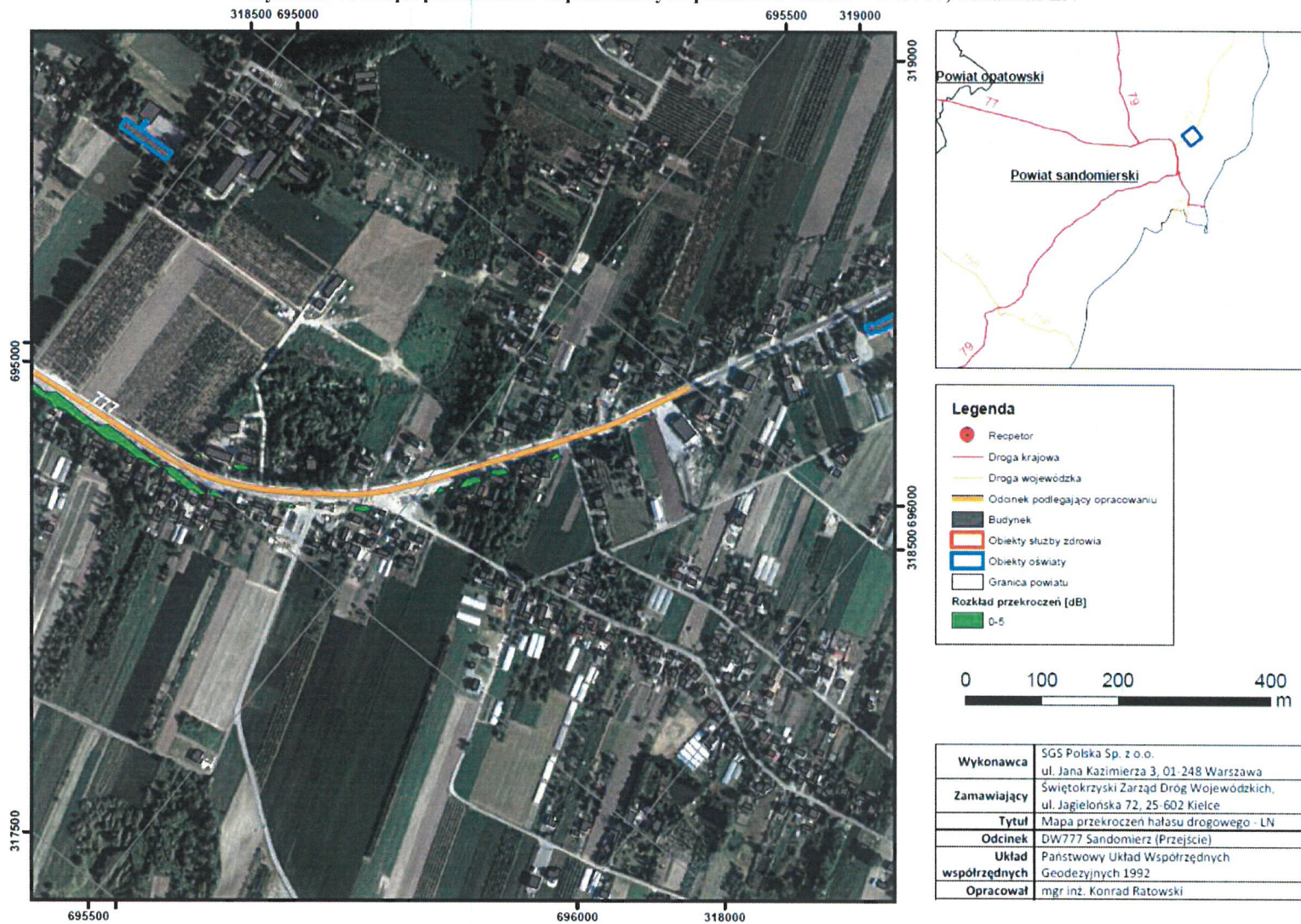
Rysunek 38 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW777, wskaźnik LDWN



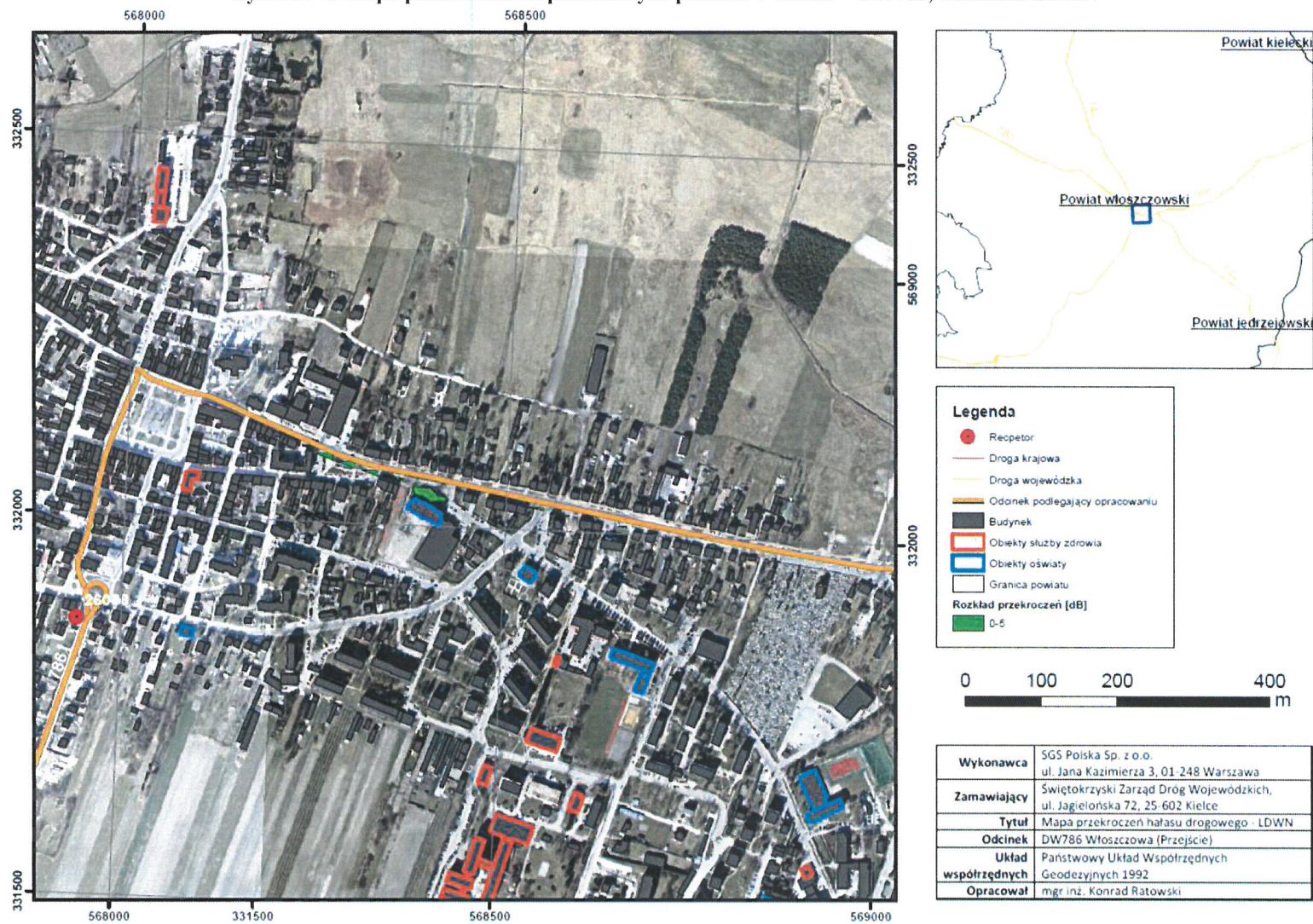
Rysunek 39 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW777, wskaźnik LN



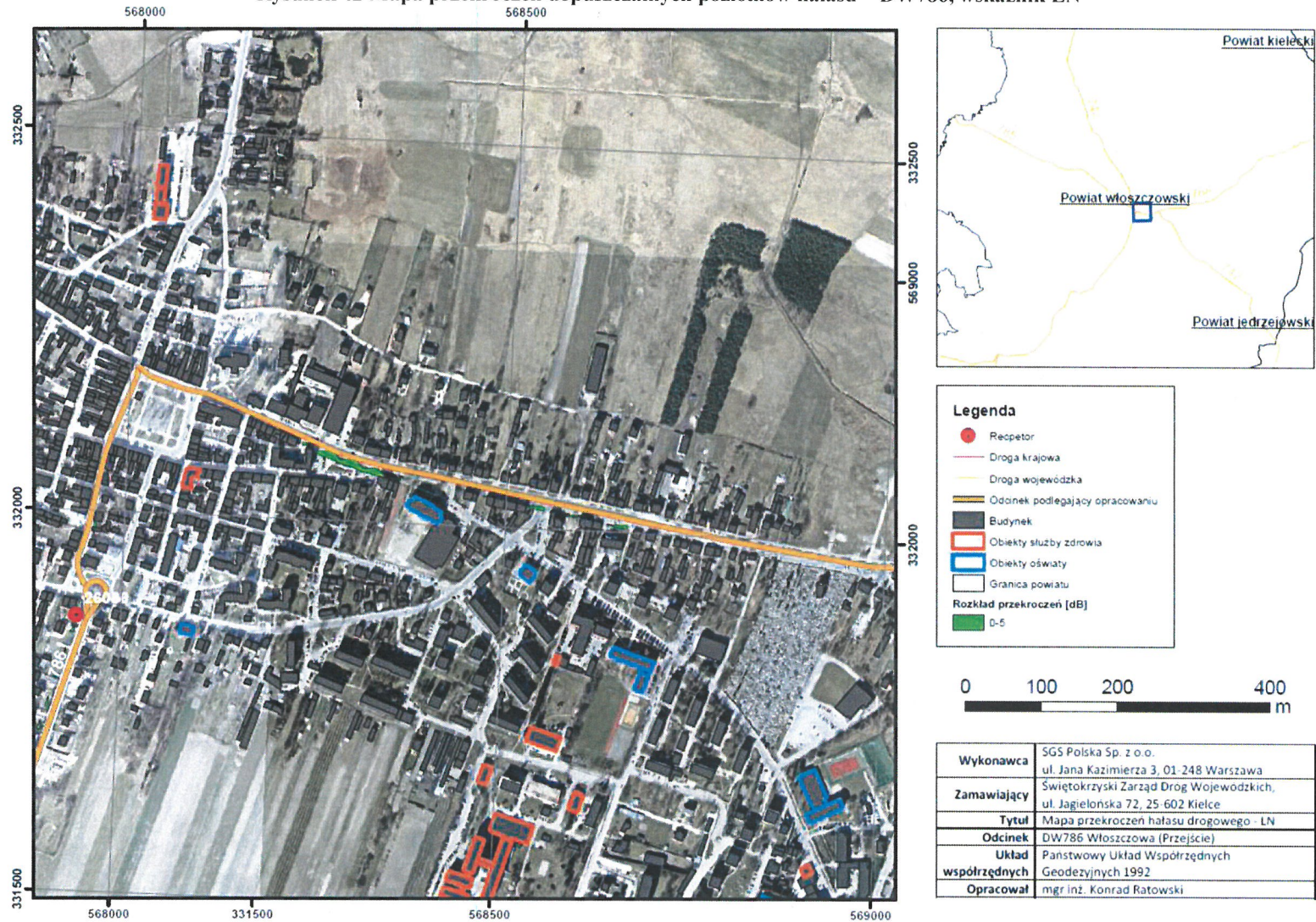
Rysunek 40 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW777, wskaźnik LN



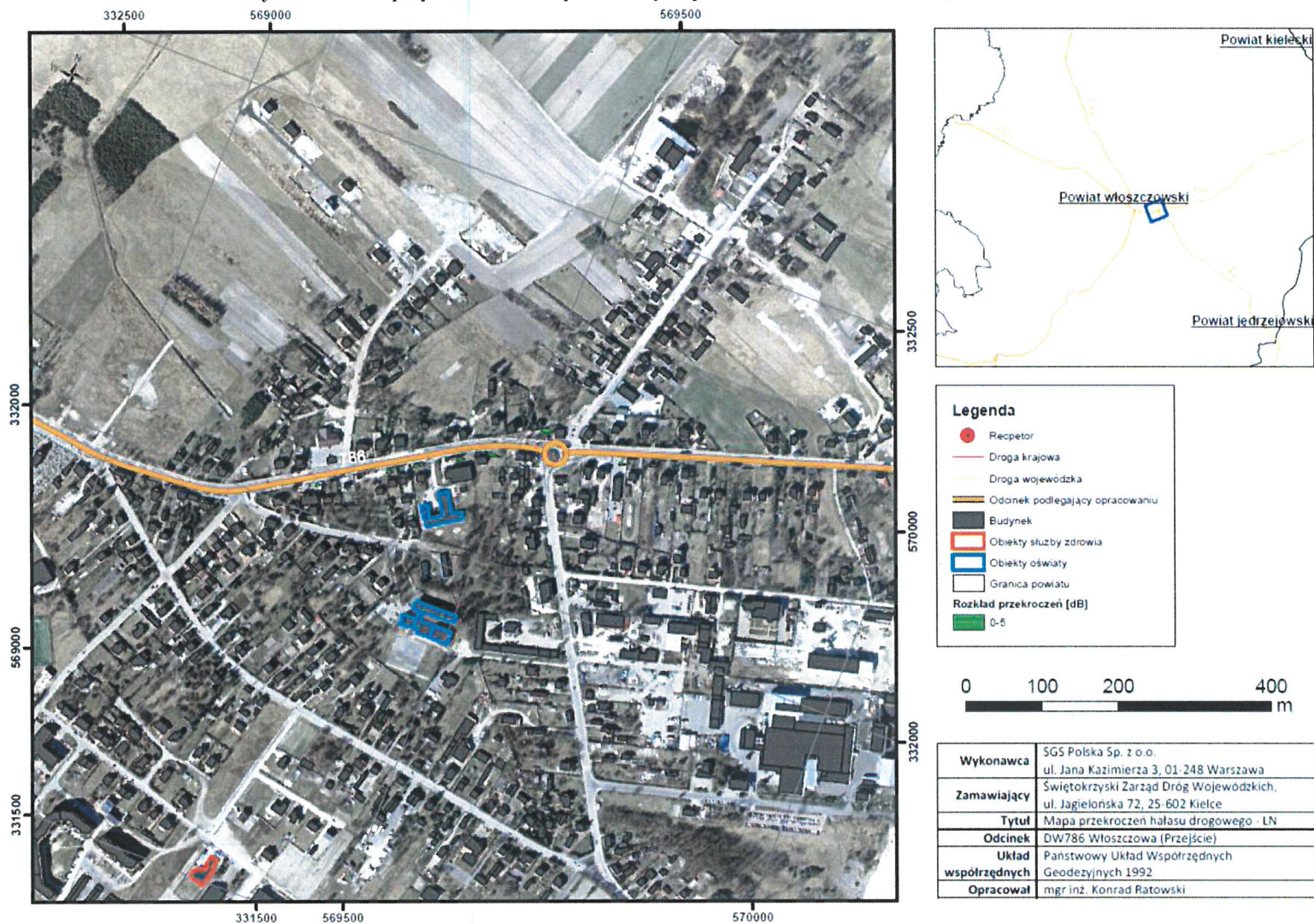
Rysunek 41 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW786, wskaźnik LDWN



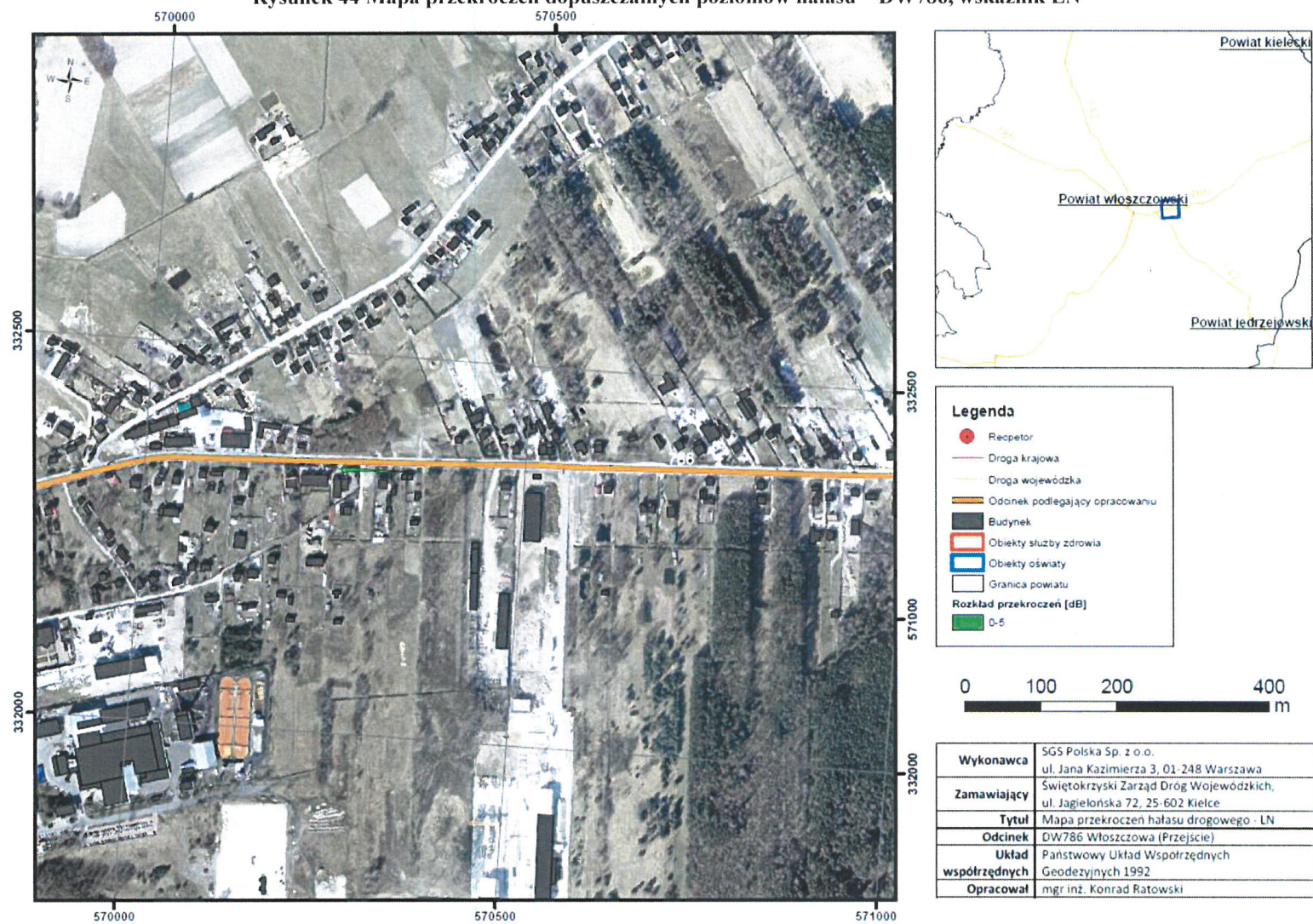
Rysunek 42 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW786, wskaźnik LN



Rysunek 43 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW786, wskaźnik LN



Rysunek 44 Mapa przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – DW786, wskaźnik LN



3. WYSZCZEGÓLNIENIE PODSTAWOWYCH KIERUNKÓW I ZAKRESU DZIAŁAŃ NIEZBĘDNYCH DO PRZYWRÓCENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

Dla każdego z odcinków dróg wojewódzkich objętych Programem przeprowadzono analizę możliwości zastosowania środków redukcji hałasu. Zgodnie z przyjętą metodyką realizacji Programu, w zależności od wielkości przekroczeń poziomu dopuszczalnego hałasu oraz wartości wskaźnika M, rozpatrywano zastosowanie zadań inwestycyjnych albo wspomagających. Wybór poszczególnych zadań omówiono w następnym rozdziale.

W Tabeli 17 zestawiono zadania Programu dla analizowanych odcinków dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego.

Tabela 17. Zadania Programu dla dróg wojewódzkich

Nr	Droga wojewódzka	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszt realizacji
1	723	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
2	744	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
3	751	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych

4	754	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
5	762	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Ograniczenie prędkości ruchu do 50 km/h na odcinku od km 11+100 do km 12+200	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	10 tys. zł
		Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” na odcinku od granicy m. Kielce (km 9+800) do km 12+200	Zarządzający drogą	Długoterminowy - warunkowy	9,7 mln zł
		Nasadenia zieleni izolacyjnej na odcinku od granicy m. Kielce (km 9+800) do km 12+200 po obu stronach jezdni i w pasie dzielącym jezdnię.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	150 tys. zł
6	764	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
7	777	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
8	786	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych

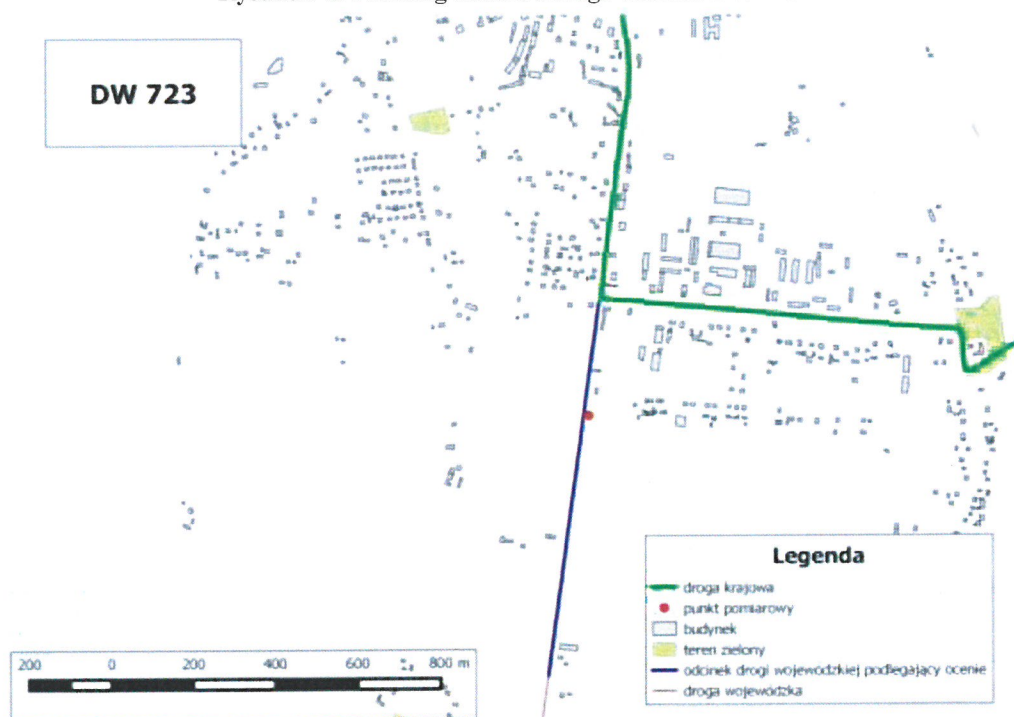
4. UZASADNIENIE ZAKRESU OKREŚLONYCH ZAGADNIENÍ

Poniżej przedstawiono uwarunkowania akustyczne wraz z uzasadnieniem wyboru zadań Programu dla odcinków dróg wojewódzkich objętych zakresem niniejszego dokumentu. Na uwagę zwraca fakt, że dla każdego analizowanego odcinka zaobserwowano znaczne przekraczanie dopuszczalnych prędkości. W związku z powyższym głównym efektem wynikającym z Programu powinna być kontrola przestrzegania przepisów ruchu drogowego,

a w dalszej perspektywie pozostałe działania wspomagające.

- **DW 723:** Badany odcinek drogi wojewódzkiej ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Lwowskiej z ulicą Trześniowską (DK 77) w Sandomierzu.

Rysunek 45 Przebieg analizowanego odcinka DW 723



Przebiega w kierunku południowym aż do granicy miasta, na której się kończy. Długość badanego odcinka wynosi 0,9 km, pomiędzy pikietażem 0,0 km a 0,9 km. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym. Po obu stronach drogi występuje zabudowa mieszkaniowo-usługowa. Badania wykonane w ramach mapy akustycznej (2015 r.) wykazały, przekroczenia dopuszczalnej prędkości od 16 do 26 km/h. **Wzdłuż badanego odcinka występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w zakresie przedziału 0-5 dB oraz nieznaczne (wyłącznie w pasie drogowym) powyżej 5 dB dla obu wskaźników. Przekroczenia te nie obejmują obszarów zamieszkałych (Wskaźnik M = 0).** W ramach niniejszego programu dokonano aktualizacji działań antyhałasowych zgodnie z przyjętą metodyką realizacji Programu.

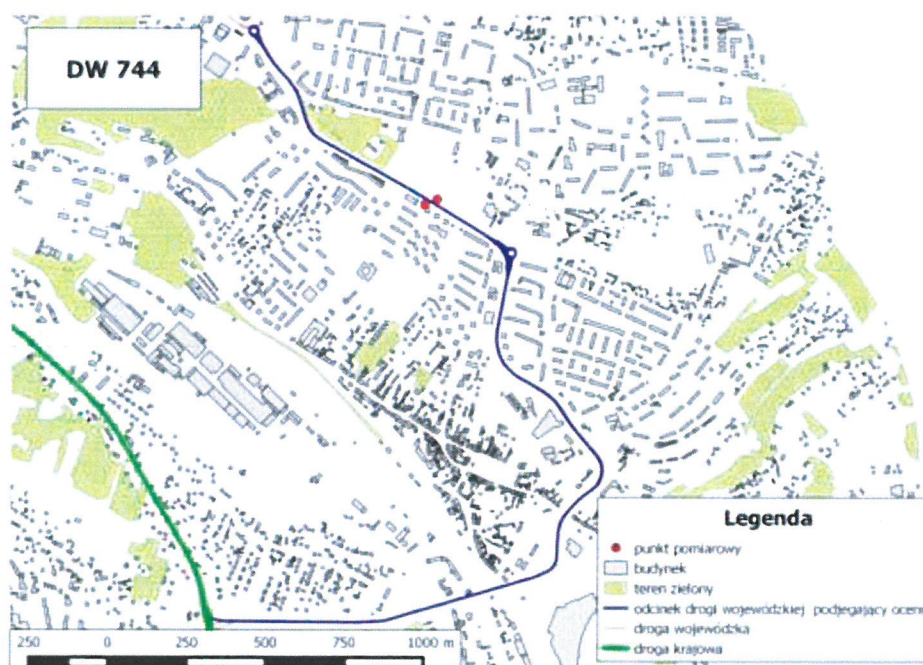
Tabela 18 Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu drogowego – DW723

Przedziały przekroczenia hałasu [dB]	Powierzchnia danych przedziałów hałasu [m ²]		liczba ludności narażona na przekroczenie hałasu		Liczba budynków oświaty narażona na przekroczenie hałasu		Liczba szpitali narażona na przekroczenie hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
0-5	12300	16600	0	0	0	0	0	0
5-10	2600	4200	0	0	0	0	0	0
10-15	0	300	0	0	0	0	0	0
15-20	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0	0	0	0	0	0	0	0
>25	0	0	0	0	0	0	0	0



DW 744: Badany odcinek drogi wojewódzkiej ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Jana Mrozowskiego z Aleją Armii Krajowej w Starachowicach. Następnie przebiega Aleją Armii Krajowej w kierunku południowo-wschodnim przez most na rzece Kamienna do skrzyżowania z Aleją Wyzwolenia (DK 42).

Rysunek 46 Przebieg analizowanego odcinka DW 744



Długość badanego odcinka wynosi 3,5 km, pomiędzy pikietażem 38,7 km a 42,1 km. Jest to droga dwukierunkowa jednopasmowa z dobrym stanem nawierzchni. Wzdłuż badanego odcinka dominuje zabudowa wielorodzinna oraz mieszkaniowo-usługowa. Zabudowa jednorodzinna występuje od Ronda Hedy do Ronda Lecha Kaczyńskiego.

Wzdłuż prawie całego badanego odcinka występują niewielkie, lokalne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5

dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Jedynym rejonem, na którym występują przekroczenia w pełnym zakresie 0-5 dB oraz powyżej 5 dB jest Rondo Hedy (dla wskaźnika LDWN) oraz rondo Solidarności (dla wskaźnika LN), przy czym ograniczają się one do pasa drogowego. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych (Wskaźnik M = 0).

W ramach zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 744 na odc. Tychów Stary – Starachowice wraz z budową obwodnicy m. Starachowice” powstanie nowy układ drogowy, którego realizacja wyeliminuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na analizowanym odcinku. W związku z powyższym, w ramach niniejszego Programu zaproponowano jedynie działania prewencyjne, gdyż jakiegokolwiek działania inwestycyjne byłyby nieuzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia.

Tabela 19 Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu drogowego – DW744

Przedziały przekroczenia hałasu [dB]	Powierzchnia danych przedziałów hałasu [m ²]		liczba ludności narażona na przekroczenie hałasu		Liczba budynków oświaty narażona na przekroczenie hałasu		Liczba szpitali narażona na przekroczenie hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
0-5	12800	10300	0	0	0	0	0	0
5-10	700	300	0	0	0	0	0	0
10-15	0	0	0	0	0	0	0	0
15-20	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0	0	0	0	0	0	0	0
>25	0	0	0	0	0	0	0	0



DW 751: Badany odcinek drogi wojewódzkiej zaczyna się w Ostrowcu Świętokrzyskim na skrzyżowaniu ulic Sandomierskiej, 3 Maja oraz Traugutta (rondo Republiki Ostrowieckiej). Przedmiotowy odcinek drogi przebiega ulicą Traugutta

w kierunku południowo-zachodnim i kończy się w rejonie skrzyżowania z ulicą Łączną. Badany odcinek drogi ma długość 0,9 km i zawiera się w pikietażu 0,0 km do 0,9 km. Jest to droga dwukierunkowa jednopasmowa z dobrym stanem nawierzchni. W otoczeniu drogi dominuje zabudowa zagrodowa.

Dla przedmiotowego odcinka drogi wykonany został całodobowy pomiar hałasu, który kompleksowo przedstawiony został w osobnym sprawozdaniu do mapy akustycznej.

Wzdłuż badanego odcinka występują niewielkie, lokalne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5 dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych (Wskaźnik M = 0).

W związku z powyższym, w ramach niniejszego Programu zaproponowano jedynie działania prewencyjne, zgodnie z przyjętą metodyką.

Rysunek 47 Przebieg analizowanego odcinka DW 751

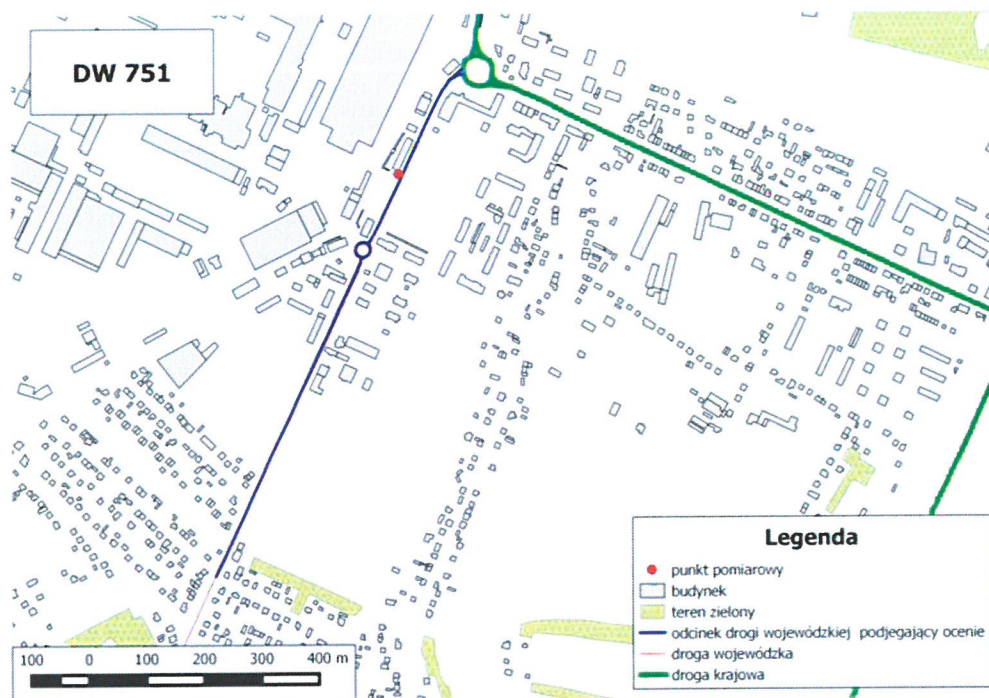
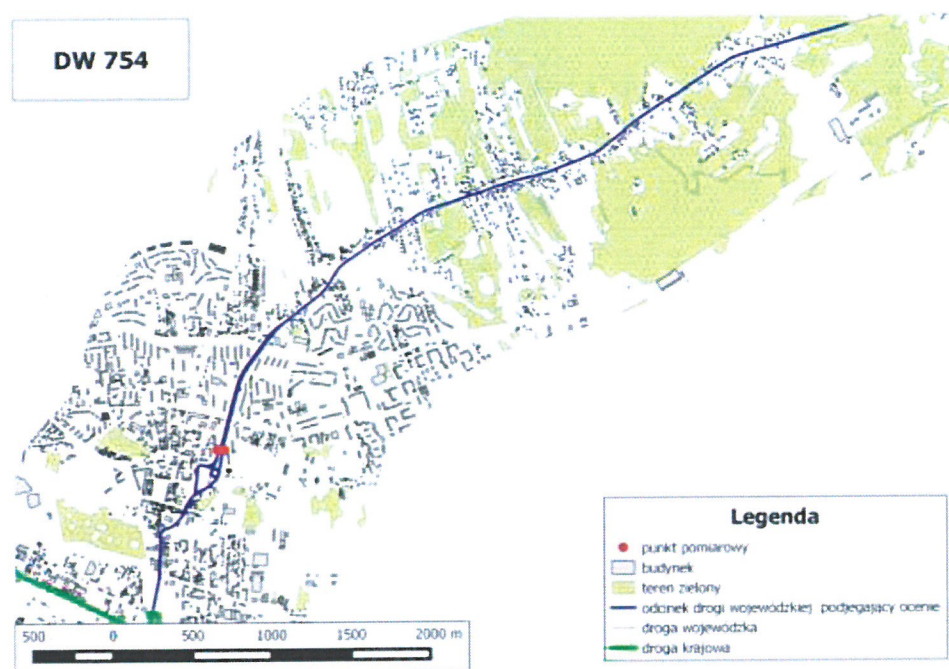


Tabela 20 Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu drogowego – DW751

Przedziały przekroczenia hałasu [dB]	Powierzchnia danych przedziałów hałasu [m ²]		liczba ludności narażona na przekroczenie hałasu		Liczba budynków oświaty narażona na przekroczenie hałasu		Liczba szpitali narażona na przekroczenie hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
0-5	2100	2300	0	0	1	1	0	0
5-10	0	200	0	0	0	0	0	0
10-15	0	0	0	0	0	0	0	0
15-20	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0	0	0	0	0	0	0	0
>25	0	0	0	0	0	0	0	0

- **DW 754:** Badany odcinek drogi 754 rozpoczyna się w Ostrowcu Świętokrzyskim przy rondzie z DK 9 (most na rzece Kamienna), natomiast kończy się na granicy miasta Ostrowiec Świętokrzyski (miejscowość Sodół).

Rysunek 48 Przebieg analizowanego odcinka DW 754



Przedmiotowa droga przebiega przez ulice Kilińskiego, Okólną, Denkowską, Radwana oraz Bałtowską. Długość badanego odcinka wynosi 6,1 km i zawiera się pomiędzy pikietażem 0,0 km a 6,1 km. Jest to droga dwupasmowa, a przy ulicy Denkowskiej rozdziela się na dwie osobne jezdnie (ul. Radwana), a następnie znowu łączy się w jedną, dwupasmową drogę na wysokości ulicy Bałtowskiej. Po obu stronach występuje zabudowa zagrodowa oraz jednorodzinna.

Droga w chwili utworzenia mapy akustycznej była remontowana. W związku z powyższym należy oczekiwać poprawy klimatu akustycznego w stosunku do wyników mapy akustycznej. W ramach niniejszego Programu zaproponowano jedynie działania prewencyjne, gdyż jakiegokolwiek działania inwestycyjne byłyby nieuzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia.

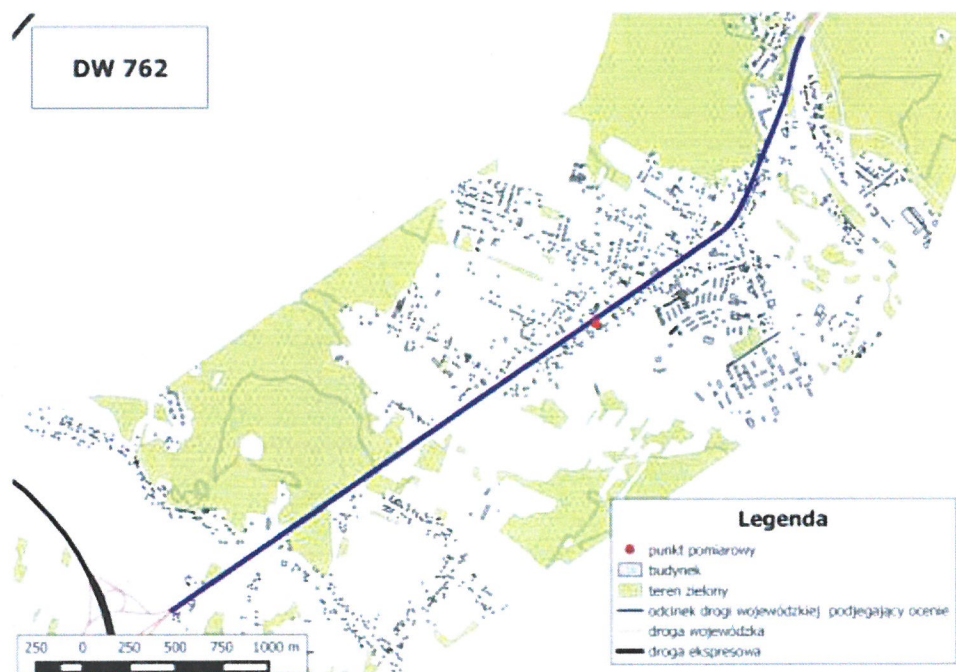
Wzdłuż badanego odcinka występują niewielkie, lokalne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5 dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych. (Wskaźnik M = 0).

Tabela 21 Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu drogowego – DW754

Przedziały przekroczenia hałasu [dB]	Powierzchnia danych przedziałów hałasu [m ²]		liczba ludności narażona na przekroczenie hałasu		Liczba budynków oświaty narażona na przekroczenie hałasu		Liczba szpitali narażona na przekroczenie hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
0-5	6800	600	9	0	1	0	2	0
5-10	0	0	0	0	0	0	0	0
10-15	0	0	0	0	0	0	0	0
15-20	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0	0	0	0	0	0	0	0
>25	0	0	0	0	0	0	0	0

➤ **DW 762:** Badany odcinek drogi wojewódzkiej ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Chorzowskiej i Krakowskiej na granicy miasta Kielce z gminą Sitkówka-Nowiny. Dalej przebiega ona w kierunku południowo-zachodnim przez miejscowość Zagrody i kończy się przed węzłem drogowym z trasą S7 w Chęcinach.

Rysunek Przebieg analizowanego odcinka DW 762



Długość badanego odcinka wynosi 4.1 km i zlokalizowany jest pomiędzy pikietażem 9,8 km a 13,9 km. Jest to droga dwukierunkowa, dwupasmowa, rozdzielona po środku pasem zieleni (trawa). Po obu stronach jezdni występuje zabudowa jednorodzinna. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej jest w stanie bardzo dobrym. Badania wykonane w ramach mapy akustycznej (2015 r.) wykazały, przekroczenia dopuszczalnej prędkości do 26 km/h.

Wzdłuż badanego odcinka występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w przedziale 0-5 dB oraz w dolnym zakresie przedziału 5-10 dB. Na uwagę zasługuje fakt, iż w 2018 roku planuje się oddanie do użytku odcinka S7 Chęciny-Jędrzejów, w związku z czym domknięty zostanie układ obwodnicowy na zachodzie od Kielc. Ukończenie trasy S7 powinno wpłynąć na strukturę ruchu na wskazanym odcinku DW 762, w szczególności na zmniejszenie udziału samochodów ciężkich. Dodatkowo, w planach jest budowa południowo-wschodniej obwodnicy Kielc. Gdyby ta inwestycja doszła do skutku, wskazany odcinek nie wymagałby żadnych zadań inwestycyjnych. W związku z powyższym, a także ze względu na bardzo dobry stan nawierzchni drogowej, w ramach aktualizacji działań na tym odcinku, zaproponowano rozdzielenie działań antyhałasowych tak, aby uniknąć ponoszenia znacznych kosztów, w przypadku wykazania przy następnej aktualizacji map akustycznych znaczących różnic w strukturze ruchu. Jeśli po realizacji wszystkich inwestycji (planowana obwodnica południowo-wschodnia, realizacja S7) oraz zastosowaniu nasadzeń zieleni izolacyjnej i ograniczenia prędkości ruchu (na odcinku poza obszarem zabudowanym) w okresie krótkoterminowym (obniżenie hałasu o 2-5 dB, w zależności od różnicy prędkości), w dalszym ciągu wykazywane będą przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, wtedy przy aktualizacji Programu należy rozważyć wymianę nawierzchni drogowej na tzw. „**nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości**”, która obniży poziom hałasu o następne 2-4 dB (por. Część III Rozdział 2.2), co całkowicie wyeliminuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Nawierzchniami o zredukowanej hałaśliwości nie są nawierzchnie porowate. Zazwyczaj są to mieszanki SMA o uziarnieniu < 10mm (preferowane < 8 mm). Są one bardziej odporne na warunki atmosferyczne, nie „zapychają się” i nie pękają pod wpływem działania mrozu. Pod uwagę nie brano możliwości budowy ekranów akustycznych, ze względu na brak rezerwy terenowej w wielu miejscach wzdłuż analizowanego odcinka, co uniemożliwia skuteczną redukcję hałasu i spowodowałoby powstanie licznych luk w ekranach, a w konsekwencji obniżenie ich skuteczności.

Tabela 22 Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu drogowego – DW762

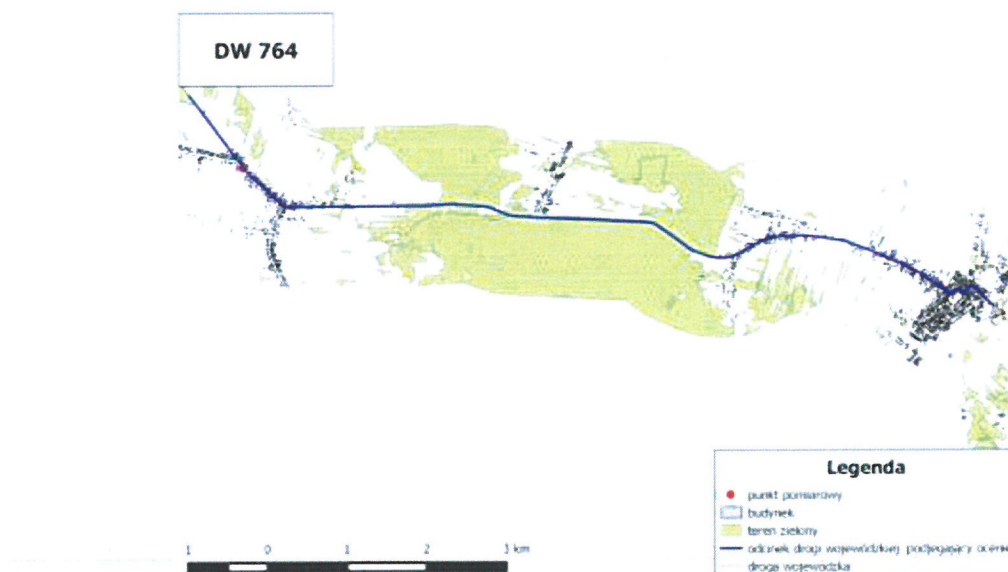
Przedziały przekroczenia hałasu [dB]	Powierzchnia danych przedziałów hałasu [m ²]		liczba ludności narażona na przekroczenie hałasu		Liczba budynków oświaty narażona na przekroczenie hałasu		Liczba szpitali narażona na przekroczenie hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
0-5	93400	80500	421	361	0	0	2	0
5-10	56500	17600	166	49	0	0	0	0
10-15	1600	0	4	0	0	0	0	0
15-20	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0	0	0	0	0	0	0	0
>25	0	0	0	0	0	0	0	0

➤ **DW 764:** Badany odcinek drogi wojewódzkiej ma swój początek na granicy miasta Kielce, przebiega w kierunku południowo – wschodnim przez miejscowości Suków

oraz Niestachów i kończy się w rejonie skrzyżowania ulic Chopina z ulicą Kościelną w miejscowości Daleszyce.

Długość badanego odcinka wynosi 10,8 km i zawiera się pomiędzy pikietażem 3,8 km a 14,6 km. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa z nawierzchnią asfaltową w stanie dobrym. Po obu stronach drogi występuje zabudowa jednorodzinna. Badania wykonane w ramach mapy akustycznej (2015 r.) wykazały, przekroczenia dopuszczalnej prędkości od 14 km/h. **Wzdłuż badanego odcinka występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w przedziale 0-5 dB oraz w dolnym zakresie przedziału 5-10 dB. Przekroczenia powyżej 5 dB występują w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego wyłącznie na terenie Daleszyce.**

Rysunek 49 Przebieg analizowanego odcinka DW 764



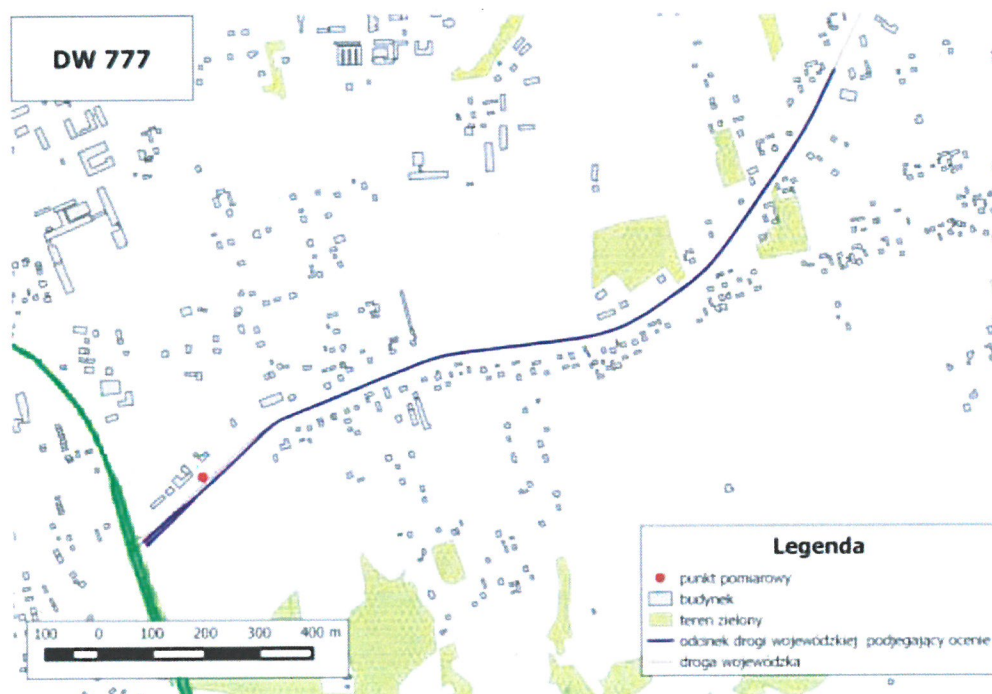
Planowana jest budowa obwodnicy Sukowa oraz Daleszyce w ramach zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej 764 na odcinku: granica miasta Kielce – granica gminy Daleszyce wraz z budową obwodnic miejscowości Suków i Daleszyce” – planowana data zakończenia inwestycji to 2018 rok. Oddanie do użytku tej inwestycji spowoduje zmianę klasyfikacji drogi na jej obecnym przebiegu (przekształcenie w drogę gminną), przeniesienie ruchu na nowo wybudowany odcinek drogi wojewódzkiej, i w konsekwencji całkowite wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na całym obecnym odcinku analizowanej drogi. W związku z powyższym, w ramach niniejszego Programu zaproponowano jedynie działania prewencyjne, gdyż jakiegokolwiek działania inwestycyjne byłyby nieuzasadnione z ekonomicznego i prawnego punktu widzenia.

Tabela 23 Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu drogowego – DW764

Przedziały przekroczenia hałasu [dB]	Powierzchnia danych przedziałów hałasu [m ²]		liczba ludności narażona na przekroczenie hałasu		Liczba budynków oświaty narażona na przekroczenie hałasu		Liczba szpitali narażona na przekroczenie hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
0-5	81000	15600	302	0	3	1	1	0
5-10	13400	200	8	0	0	0	0	0
10-15	300	0	0	0	0	0	0	0
15-20	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0	0	0	0	0	0	0	0
>25	0	0	0	0	0	0	0	0

- **DW 777:** Badany odcinek drogi wojewódzkiej ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Kwiatkowskiego (DK 77) z ulicą Lubelską w Sandomierzu, którą w kierunku północno-wschodnim przebiega droga wojewódzka 777 aż do granicy miasta Sandomierz. Długość badanego odcinka wynosi 1,7 km i przebiega ona pomiędzy pikietażem 0,0 km, a 1,7 km. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa z nawierzchnią asfaltową w stanie dobrym. Po obu stronach jezdni występuje zabudowa mieszkaniowo-usługowa oraz zagrodowa. Badania wykonane w ramach mapy akustycznej (2015 r.) wykazały, przekroczenia dopuszczalnej prędkości od 10 km/h.

Rysunek 50 Przebieg analizowanego odcinka DW 777



Wzdłuż badanego odcinka występują lokalnie niewielkie przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5 dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych. (Wskaźnik $M = 0$). W związku z powyższym, w ramach niniejszego Programu zaproponowano jedynie działania prewencyjne, gdyż jakiegokolwiek działania inwestycyjne byłyby nieuzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia.

Tabela 24 Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu drogowego – DW777

Przedziały przekroczenia hałasu [dB]	Powierzchnia danych przedziałów hałasu [m ²]		liczba ludności narażona na przekroczenie hałasu		Liczba budynków oświaty narażona na przekroczenie hałasu		Liczba szpitali narażona na przekroczenie hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
0-5	5500	16100	0	4	0	0	0	0
5-10	0	0	0	0	0	0	0	0
10-15	0	0	0	0	0	0	0	0
15-20	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0	0	0	0	0	0	0	0
>25	0	0	0	0	0	0	0	0

➤ **DW 786:** Badany odcinek drogi wojewódzkiej ma swój początek na granicy miasta Włoszczowa od strony miejscowości Kuzki. Dalej przebiega ona ulicą Kościuszki, następnie ulicą Partyzantów aż do granicy miasta Włoszczowa gdzie kończy się badany odcinek. Przedmiotowy odcinek wojewódzkiej ma 4,2 km długości i zawiera się w pikietażu od 65,0 km do 69,2 km. Jest to droga dwukierunkowa jednopasmowa z dobrym stanem nawierzchni.

Wzdłuż badanego odcinka występują lokalnie niewielkie, przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5 dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych (Wskaźnik $M = 0$).

W okresie krótkoterminowym wybudowana zostanie obwodnica Włoszczowy (etap 1), która wyeliminuje ruch tranzytowy w ciągu analizowanego odcinka, a co za tym idzie przekroczenia hałasu. Po obu stronach drogi występuje zabudowa mieszkaniowo-usługowa.

W związku z powyższym, w ramach niniejszego Programu zaproponowano jedynie działania prewencyjne, gdyż jakiegokolwiek działania inwestycyjne byłyby nieuzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia.

Rysunek 51 Przebieg analizowanego odcinka DW 786

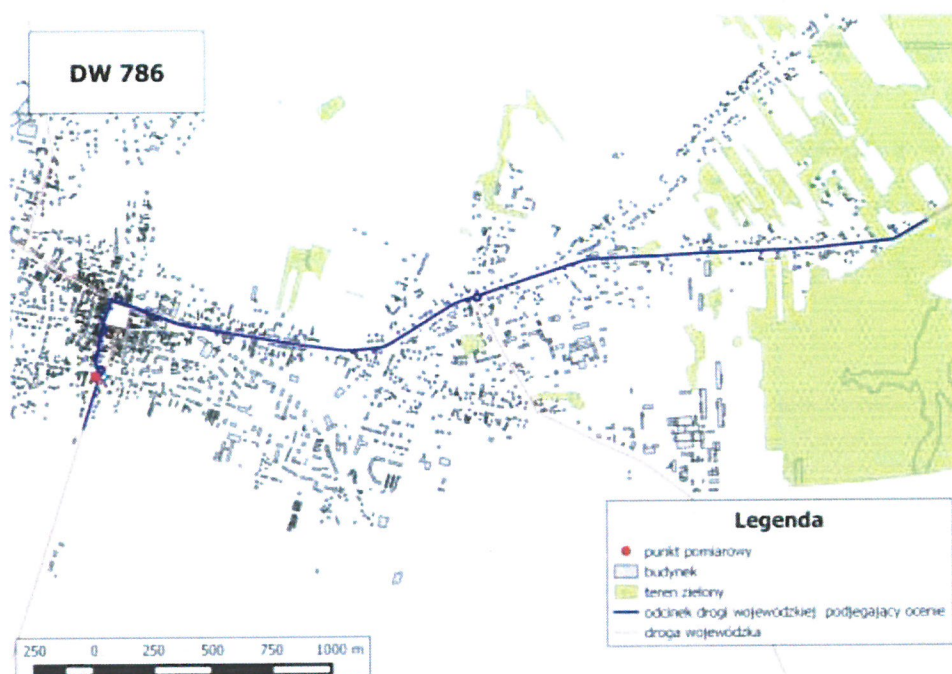


Tabela 25 Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu drogowego – DW786

Przedziały przekroczenia hałasu [dB]	Powierzchnia danych przedziałów hałasu [m ²]		liczba ludności narażona na przekroczenie hałasu		Liczba budynków oświaty narażona na przekroczenie hałasu		Liczba szpitali narażona na przekroczenie hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
0-5	5600	11100	0	4	0	0	0	0
5-10	0	0	0	0	0	0	0	0
10-15	0	0	0	0	0	0	0	0
15-20	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0	0	0	0	0	0	0	0
>25	0	0.	0	0	0	0	0	0

III. NOWE I DOSTĘPNE TECHNIKI I TECHNOLOGIE W ZAKRESIE OGRANICZANIA HAŁASU

1. WIELKOŚCI WPŁYWAJĄCE NA POZIOM HAŁASU

Wielkości wpływające na poziom hałasu dzielą się na:

- wpływające na poziom emisji hałasu: rodzaj drogi, natężenie ruchu, struktura ruchu, płynność ruchu, prędkość pojazdów, rodzaj nawierzchni, nachylenie drogi, lokalizacja sygnalizacji świetlnej;
- wpływające na rozchodzenie się hałasu: odległość zabudowy od źródła, wysokość zabudowy, gęstość zabudowy, odległość przeszkód (np. pasa zieleni) od źródła, wysokość pasa zieleni, szerokość pasa zieleni, wysokość przeszkody (np. ekranu akustycznego), ukształtowanie terenu.

Powyższe uwarunkowania mają decydujący wpływ na propozycje rozwiązań antyhałasowych na danym obszarze.

2. MOŻLIWOŚCI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE REDUKCJI HAŁASU – KATALOG ŚRODKÓW

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania, których zasadniczym celem jest redukcja uciążliwości hałasu. Omówiono środki zarówno techniczne, jak i organizacyjne, a także te o charakterze edukacyjnym. 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.

Niemniej ważnym elementem walki z ponadnormatywnym hałasem jest przestrzeganie ustaleń zawartych w decyzjach środowiskowych oraz rozstrzyganie spraw związanych ze zwalczaniem hałasu, nakładanie kar i odszkodowań, rozpatrywanie skarg i wniosków mieszkańców, a w skrajnych przypadkach podejmowanie decyzji dotyczących likwidacji źródeł hałasu.

2.1. Redukcja ilości pojazdów ciężkich

Eliminacja ruchu samochodów ciężarowych z ulic znajdujących się w obszarach szczególnie chronionych przed hałasem oraz kumulacja ruchu pojazdów ciężarowych na wybranych, mniej wrażliwych akustycznie trasach zbiorczych, jest klasycznym instrumentem stosowanym w planowaniu przestrzennym. Środki te są również stosowane w odniesieniu do istniejącej infrastruktury. Nie mogą one jednak prowadzić do istotnego pogorszenia sytuacji na innym obszarze chronionym.

Tabela 26. Redukcja hałasu w wyniku zmiany ilości samochodów ciężkich w ruchu

Redukcja procentu pojazdów ciężkich w potoku ruchu [%]	Redukcja hałasu [dB]
od 10 do 0	3.9
od 20 do 0	6.4
od 30 do 0	8.3

Źródło: *Hałas w Środowisku*, prof. dr hab. R. Makarewicz.

2.2. Remonty ulic, stosowanie „cichych” nawierzchni dróg

Utrzymanie, konserwacja oraz bieżące naprawy nawierzchni drogowej znacznie przyczynią się do obniżenia poziomu hałasu w środowisku. Eliminacja kolein, ubytków, żle osadzonych studzienek oraz generalne remonty nawierzchni powinny być głównymi działaniami w dziedzinie ochrony przed hałasem drogowym. Szacowany, średni zysk akustyczny może wynieść w przypadku remontu jezdni 2-5 dB, w zależności od stanu nawierzchni.

Tabela 27. Klasyfikacja nawierzchni drogowych

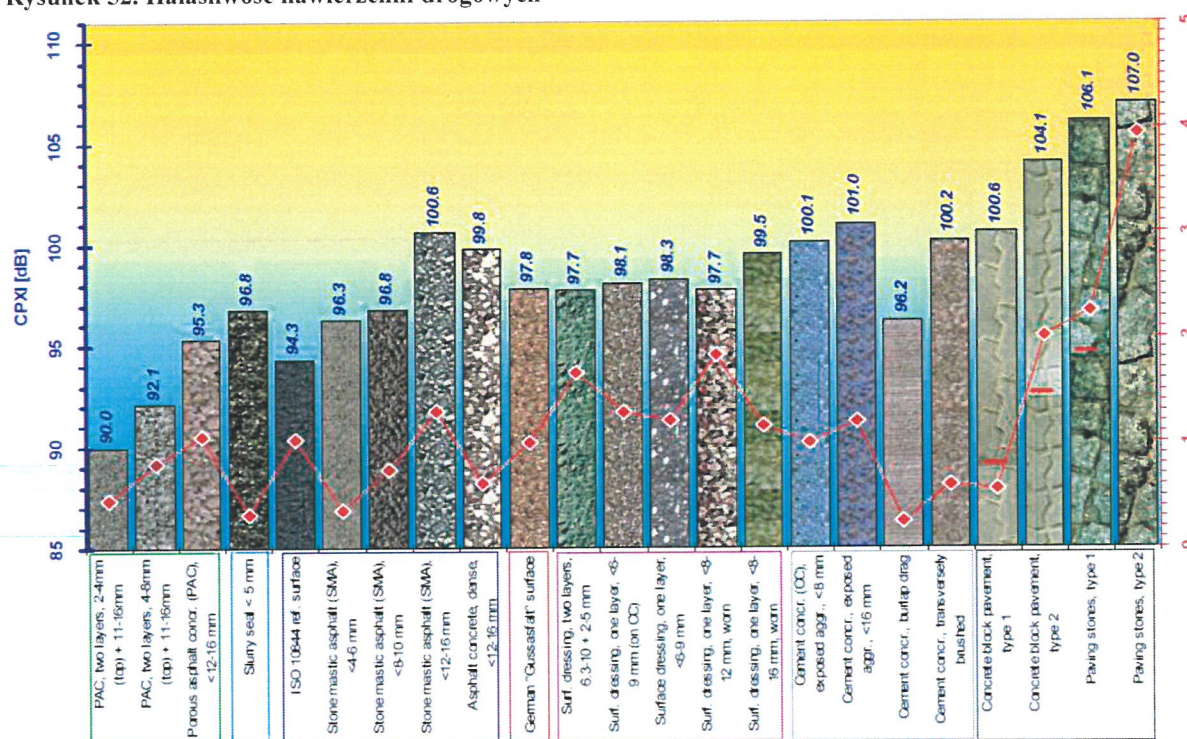
Klasa/ Symbol	Wartości poziomu dźwięku, [dB(A)]		Przykłady warstw ścieralnych
	L_t (SPB-80)	CPXI (80)	
Nawierzchnie ciche NC	(<73,0) 71,5	(<92,5) 91,0	⇒ pojedyncze dywaniki porowate o uziarnieniu kruszywa ≤ 10mm ⇒ podwójne dywaniki porowate, ⇒ nawierzchnie poroelastyczne
Nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości ZH	(73,0÷75,9) 74,5	(92,5-95,4) 94,0	⇒ SMA i betony asfaltowe o uziarnieniu < 10 mm ⇒ dywaniki bitumiczne o uziarnieniu kruszywa < 10 mm ⇒ pojedyncze dywaniki porowate o uziarnieniu kruszywa > 10 mm
Nawierzchnie o normalnej hałaśliwości NH	(76,0÷79,0) 77,5	(95,5-98,4) 97,0	⇒ SMA o uziarnieniu kruszywa > 10 mm ⇒ dywaniki bitumiczne o uziarnieniu 10- 16 mm ⇒ betony asfaltowe o uziarnieniu <16 mm ⇒ betony cementowe o optymalnym teksturowaniu
Nawierzchnie o podwyższonej hałaśliwości PH	(79,1÷81,0) 80,0	(98,5-100,5) 99,5	⇒ powierzchniowe utrwalenia ⇒ uszorstnione nawierzchnie typu SMA ⇒ betony asfaltowe o uziarnieniu ≥16mm ⇒ klasyczne betony cementowe ⇒ betonowa kostka brukowa przy optymalnych układach połączeń
Nawierzchnie o nadmiernej hałaśliwości NNH	(>81,0) 82,0 (86,0 -kostka kamienna)	(>100,5) 101,5 (106,0 - kostka kamienna)	⇒ kostka kamienna ⇒ betonowa kostka brukowa bez optymalizacji połączeń ⇒ betony cementowe poprzecznie rowkowane

Źródło: W. Gardziejczyk, J. Ejsmont – *Problem hałaśliwości nawierzchni drogowej w aspekcie technologii wykonywania warstw ścieralnych. Trwałe i bezpieczne nawierzchnie drogowe*, Kielce, 11-12 maja 1999.

Ponieważ nawierzchnie porowate i poroelastyczne (tzw. ciche nawierzchnie - NC) powinny być stosowane dla dróg, na których prędkość potoku ruchu wynosi 60 km/godz. lub więcej, to najlepszym rozwiązaniem są nawierzchnie o **zredukowanej hałaśliwości** (ZH), do których zaliczono, m.in.: SMA i betony asfaltowe o uziarnieniu kruszywa mniejszym od 10 mm (zgodnie z Wymaganiami Technicznymi WT-2: są to SMA 5 i SMA 8 oraz AC5 i AC8) oraz cienkie (BBM) i bardzo cienkie dywaniki bitumiczne (BBTM), wykonane z mieszanki o nieciągłym uziarnieniu (MNU 8).

Pomimo, że nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości są droższe, to ich stosowanie w dłuższej perspektywie jest opłacalne. Koszt warstwy ścieralnej jest niewielkim ułamkiem kosztu budowy nowej drogi a właściwości akustyczne są lepsze niż tradycyjnych asfaltów. Warto też poszukiwać rozwiązań bardziej zaawansowanych niż powszechnie stosowane, gdyż pozwalają one często na rezygnację z ekranów akustycznych i ograniczeń prędkości, dając w zamian dobry klimat akustyczny a także, co jest istotne, pozwalają na zmniejszenie zużycia paliwa przez zmniejszenie oporu toczenia opon.

Rysunek 52. Hałaśliwość nawierzchni drogowych



Źródło: Sandberg & Ejsmont Tyre/Road Noise Reference Book, 2002.

2.3. Ekrany akustyczne, wały ziemne

Ochroną przed hałasem za pomocą klasycznego ekranu akustycznego objęte być powinny osiedla o zabudowie niskiej (2-5 kondygnacji). Zastosowanie ekranu akustycznego w przypadku osiedli z budynkami wysokimi może powodować, że ochronie przed hałasem za pomocą ekranu podlega jedynie obszar leżący w tzw. cieniu akustycznym ekranu czyli niższe kondygnacje budynków wysokich. Piętra wyższe pozostają bez zabezpieczeń. Dodatkowo, w takiej sytuacji, może wystąpić pogorszenie sytuacji akustycznej na wyższych kondygnacjach. W celu zapobieżenia takim sytuacjom, na krawędzi górnej ekranu stosuje się tzw. **dyfraktory**.

Rysunek 53. Ekran akustyczny z elementami przezroczystymi



Źródło: www.techbud.com.pl.

Ekrany wykonuje się z materiałów odbijających, odbijająco-pochłaniających, lub odbijająco-rozpraszających takich jak np. beton, drewno, różne odmiany trocinobetonu, keramzytobetonu itp., z ceramiki, wreszcie ze specjalnych kaset akustycznych wypełnionych wełną mineralną umieszczoną między siatkami z tworzyw sztucznych, wewnątrz perforowanej blachy lub panelu PCV (pochłaniające) oraz z przezroczystych lub półprzezroczystych płyt szklanych, głównie z poliwęglanu lub szkła akrylowego (odbijające). Wymienione typy ekranów akustycznych (poza akrylowymi) dzięki różnorodnym konstrukcjom umożliwiają rozrost i utrzymanie roślin pnących.

W przypadku konieczności budowy ekranów akustycznych, należy wprowadzić obudowę biologiczną wokół ekranów w celu poprawy ich estetyki. Należy również zrezygnować z naklejania sylwetek ptaków na elementy przezroczyste.

2.4. Ograniczenie i kontrola prędkości ruchu

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu związane są również z nadmierną prędkością potoku ruchu (szczególnie w nocy). Ustawienie ograniczenia prędkości nie zawsze skutkuje ograniczeniem poziomu hałasu, ze względu na brak jego

przestrzegania

w rzeczywistości. Natomiast przyjęte w mapach akustycznych prędkości są często wartościami uśrednionymi. Należy podkreślić, że kontrola prędkości ruchu często przynosi znacznie lepsze efekty niż jej ograniczanie, gdyż wymusza na kierujących przestrzeganie przepisów.

Tabela 28. Wpływ zmniejszenia prędkości na hałas.

Zmniejszenie prędkości [km/h]	60/50	50/40	40/30	60/40	60/30	50/30
Redukcja hałasu [dB(A)]	2,4	2,9	3,7	5,3	9	6,7
	0,8	1	1,2	1,8	3	2,2

Źródło: W. Gardziejczyk, – *Hałas drogowy w otoczeniu tras komunikacyjnych*, Białowieża, 7-8 kwietnia 2011 r.

2.5. Kontrola stanu technicznego pojazdów, środki techniczne stosowane w pojazdach drogowych

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu mogą wynikać również ze złego stanu technicznego pojazdów. Z ruchu powinny być eliminowane pojazdy drogowe niespełniające wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia. Pomiarów powinny być przeprowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przeprowadzania badań technicznych pojazdów oraz wzorów dokumentów stosowanych przy tych badaniach (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 776).

Należy dodać, że pojazdy produkowane są obecnie tak, aby spełniać dyrektywy dotyczące hałasu (np. ECE R51 i R41). Producenci są zmuszeni do stosowania takich środków technicznych, aby spełniać coraz bardziej restrykcyjne limity hałasu. Środki te obejmują konstruowanie cichszych jednostek napędowych i przekładni oraz ich bardzo dokładne ekranowanie poprzez elementy nadwozia pojazdów.

Producenci ogumienia samochodowego zmuszeni są również do spełnienia wymagań dyrektywy 2001/43/EC, ale niestety w przypadku opon wymagania są bardzo liberalne.

2.6. Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej

Fale akustyczne rozchodzące się przez teren pokryty roślinnością są rozpraszane i pochłaniane. Najmniejszą zdolnością do tłumienia hałasu odznaczają się płaskie powierzchnie trawiaste (przy trawie o wysokości 10 do 25 cm wynosi 0,02 dB/m) najbardziej skuteczne w tłumieniu hałasu jest zieleń wysoka. Przyjmuje się, że średni poziom tłumienia dźwięków przez drzewa wynosi 0,2 do 0,4 dB/m. Utrata liści powoduje zmniejszenie tłumienia nawet do 60%.

Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych może skutkować zmniejszeniem uczucia uciążliwości, że względu na dobre rozpraszanie i absorpcję

wysokich częstotliwości przez przydrożną zielen. Zjawisko rozpraszania dodatkowo zmniejsza prędkość narastania i spadku poziomu dźwięku, co również zmniejsza dokuczliwość hałasu.

2.7. Wymiana stolarki otworowej

Izolacyjność akustyczna okien zależy w znacznym stopniu od rodzaju szyb. Określa ją wskaźnik R_w , którego wartość charakteryzuje zdolność tłumienia dźwięków (im większa wartość R_w , tym lepsza izolacyjność okna).

Dobłą izolacyjność akustyczną mają nowoczesne szyby zespolone, zbudowane z kilku tafli szklanych różnej grubości, z przestrzenią między nimi wypełnioną gazem ciężkim. Okna o podwyższonej izolacyjności akustycznej mają wskaźnik $R_w = 35$ dB. Jeżeli hałas jest szczególnie uciążliwy, warto kupić okna o jeszcze wyższej izolacyjności akustycznej: R_w powyżej 42 dB. W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji w domu stosuje się tzw. nawietrzaki (nawiewniki) regulujące napływ powietrza w zamkniętych pomieszczeniach. Dzięki takiemu rozwiązaniu, przy zamkniętych oknach następuje wymiana powietrza w mieszkaniu.

Rysunek 54. Okno dźwiękoszczelne z nawietrzakiem.



Źródło: Materiały własne.

2.8. Monitoring hałasu

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ) jest niezbędnym narzędziem do oceny wypełniania przez Polskę wymogów przepisów ochrony środowiska i sprawozdawczości na poziomie Unii Europejskiej wymaganej od wszystkich krajów członkowskich.

Informacje wytworzone w ramach PMŚ mogą być wykorzystane do celów monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju na wszystkich poziomach zarządzania.

Wielopunktowy, ciągły system monitorujący hałas, rozmieszczony wzdłuż ciągów komunikacyjnych może być cennym narzędziem, a przede wszystkim dostarczy informacji potrzebnych do oceny polityki antyhałasowej.

2.9. Kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu – planowanie przestrzenne

Działania planistyczne w zakresie ochrony przed hałasem mają swoje uzasadnienie prawne w *art. 72 Poś*, który wskazuje, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez uwzględnianie potrzeb ochrony przed hałasem.

W sytuacji, gdy działania naprawcze zawierają konieczność realizacji działań inwestycyjnych, a Program ochrony środowiska przed hałasem zostanie uchwalony przez sejmik województwa, zapisy te muszą być uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego. Obydwa akty mają rangę aktów prawa miejscowego i nie mogą być ze sobą sprzeczne.

Art. 114 ust. 1 Poś zobowiązał organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego do uwzględnienia różnych funkcji i zagospodarowania terenu, a więc również dopuszczalnych poziomów hałasu. Brak uwzględnienia tych wskazań w planie zagospodarowania przestrzennego może stanowić podstawę do zakwestionowania prawidłowości jego opracowania, przy wykorzystaniu środków prawnych określonych w ustawie o planowaniu przestrzennym.

W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz w indywidualnych decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu należy przeciwdziałać powstawaniu konfliktów przestrzennych, wynikających z narażenia na oddziaływanie hałasu terenów, które zalicza się do chronionych przed hałasem w rozumieniu ustawy *Poś*, poprzez nie dopuszczanie do zagospodarowania takich terenów w obszarach o niekorzystnym klimacie akustycznym.

Inwestor chcący zrealizować inwestycję budowlaną, kwalifikującą się do obiektów chronionych akustycznie (budynki mieszkalne, szkoły, szpitale itp.) na obszarze na którym są niespełnione standardy ochrony środowiska w zakresie hałasu, a nieobjętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, mógłby zostać w decyzji administracyjnej (decyzja o warunkach zabudowy) zobowiązany do zastosowania środków ochrony przed hałasem budowanych obiektów. Zastosowane środki powinny w szczególności gwarantować, że budynki tam planowane spełniać będą wymagania określone w § 323 – 326 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie

wymagań technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422).

Nowotworzone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, dla zabudowanych terenów położonych w strefie udokumentowanych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu lub dla będących ich przyczyną terenów usługowych i przemysłowych, powinny wprowadzić w/w wymaganie.

W przypadku posiadania przez gminę mapy akustycznej, jest to zadanie, które nie wymaga sporządzenia odrębnych analiz akustycznych. Właściwy organ na podstawie imisyjnych map hałasu (mapy imisyjne - rozkład wskaźnika L_{DWN}) oraz charakteru planowanej zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna, szkoły, szpitale, itp.) określa czy inwestycja znajduje się w strefie uciążliwości hałasu (drogowego, kolejowego), jednocześnie określając skalę uciążliwości, od której będzie zależeć rodzaj zastosowanego środka ochronnego.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego powinno wprowadzać się zakazy lokalizacji funkcji usługowych mogących być źródłem ponadnormatywnego hałasu np. na terenach zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz stopniowo eliminować funkcje powodujące określone uciążliwości dla środowiska i mieszkańców (tereny mieszkalnictwa o średniej i małej intensywności).

Ochronę przed hałasem zabudowy ukształtowanej należy prowadzić zgodnie z Prawem ochrony środowiska. W przypadku konieczności budowy ekranów akustycznych należy wprowadzać obudowę biologiczną wokół ekranów w celu poprawy ich estetyki.

Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania tzn. wprowadzania określonego typu zabudowy i zagospodarowania terenu w zależności od występującego lub potencjalnego poziomu hałasu, może zawczasu ograniczyć uciążliwość związaną z ponadnormatywnym hałasem. Należy dążyć do właściwego strefowania akustycznego. Polega ono na tym, aby w odpowiednim układzie przestrzennym sąsiadowały ze sobą obszary o konkretnych funkcjach.

Podstawowe założenia strefowania, to:

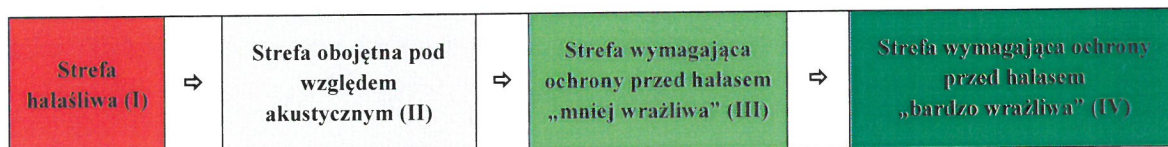
- ❖ oddalanie zabudowy wymagającej ochrony akustycznej od źródeł hałasu oraz zmienność parametrów tej zabudowy (intensywności, wysokości itp.),
- ❖ ekranowanie źródeł hałasu zabudową niewymagającą ochrony akustycznej,
- ❖ wprowadzanie zwartej zieleni izolacyjnej i kształtowanie rzeźby terenu,
- ❖ wprowadzanie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

Lokalizacja budynków w znacznej odległości od trasy komunikacyjnej jest jedną z najprostszych metod ochrony przed hałasem. Na terenie mocno zurbanizowanym jest to metoda nieskuteczna z uwagi na oszczędne gospodarowanie terenem i lokalizowanie zabudowy na każdej wolnej parceli. Natomiast 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. 1m).

Należy również zadbać o komfort akustyczny mieszkańców poza miejscem zamieszkania, lokalizując nowe miejsca pracy w obszarach charakteryzujących się mniejszym natężeniem ruchu komunikacyjnego.

Rysunek 55. 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 – w strefie lokalizuje się elementy komunikacji lokalnej i dojazdowej wraz ze strefami parkingowymi służącymi obsłudze terenów otaczających, obiekty działalności gospodarczej i usługowej oraz składy niewymagające ochrony akustycznej ze znaczącym udziałem zieleni towarzyszącej;

Strefa III – lokalizacja strefy zamieszkania wymagająca ochrony akustycznej – 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, szyb okiennych o zwiększonej izolacyjności, a także poprzez usytuowanie budynków, określenie ich wysokości lub intensywności zabudowy oraz udziału zieleni towarzyszącej;

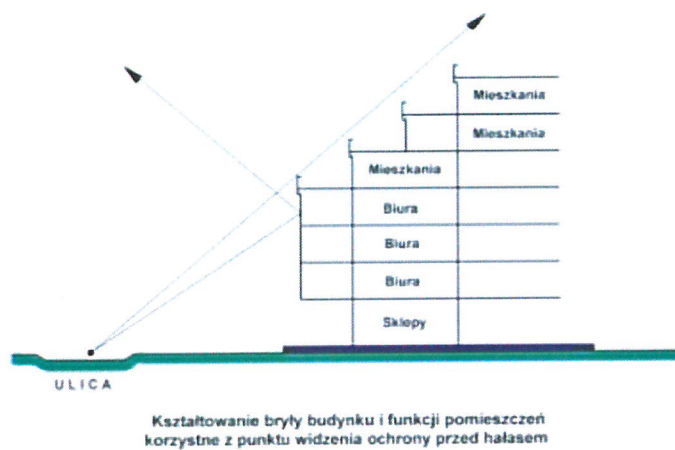
Strefa IV - lokalizacja strefy zamieszkania wymagająca ochrony akustycznej oraz strefy wypoczynku i rekreacji wraz z terenami cennymi przyrodniczo.

Rysunek 56. Przykład strefowania obszarów w sąsiedztwie drogi



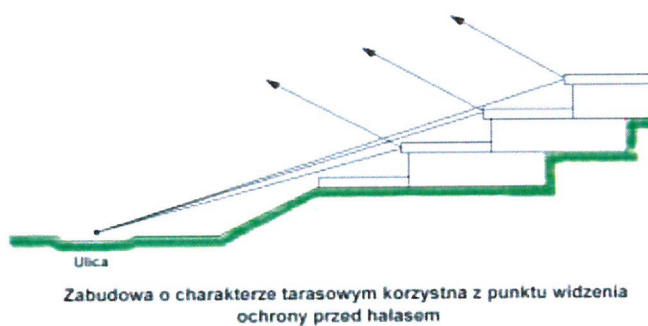
Źródło: Materiały własne we współpracy z dr inż. R.J. Kucharskim.

Rysunek 57. Przykład rozmieszczenia pomieszczeń w budynku



Źródło: Materiały własne we współpracy z dr inż. R.J. Kucharskim.

Rysunek 58. Przykład zabudowy tarasowej



Źródło: Materiały własne we współpracy z dr inż. R.J. Kucharskim.

IV. METODYKA REALIZACJI PROGRAMU

Należy przyjąć, że brak jest technicznych i ekonomicznych możliwości dokonania poprawy warunków akustycznych środowiska w stosunkowo krótkim czasie na wszystkich obszarach tego wymagających. Stąd też programy ochrony środowiska przed hałasem muszą mieć charakter wieloletni. Założenie to jest zgodne z treścią przepisu zawartego w *art. 8 ust. 5 Dyrektywy 2002/49/WE*, w którym m.in. wymaga się dokonywania analiz programów ochrony przed hałasem i w miarę konieczności – ich zmian i korekt - w okresach co 5 lat. Dyrektywa nie określa przy tym ram czasowych zakończenia realizacji programów.

Biorąc pod uwagę w/w uwarunkowania, niezbędne jest przyjęcie pewnych kryteriów, w oparciu o które zostaną określone cele do zrealizowania w ramach Programu. Parametrami tymi muszą być określone wartości poziomów dźwięku.

Sposób ustalania kryterium powinien uwzględniać co najmniej:

- ❖ krajowe kryteria oceny hałasu (zestawy prawnie ustanowionych poziomów dopuszczalnych, wskaźnik M),
- ❖ zasadę prewencji, o której jest mowa w art. 1 Dyrektywy 2002/49/WE,

a więc uwzględniać podział obszarów objętych programem na obszary wymagające:

- ❖ działań naprawczych (poprawa istniejącego stanu akustycznego środowiska),
- ❖ ochrony istniejącego stanu akustycznego tam, gdzie nie powoduje on zagrożenia dla zdrowia (np. występowanie przekroczeń, przy wskaźniku $M = 0$).

Przyjmuje się, iż celem strategicznym odnoszącym się do ochrony klimatu akustycznego powinna być docelowa wartość poziomu hałasu w środowisku, wyrażona przy pomocy wskaźnika oceny, którym jest poziom dzienno-wieczorno-nocny L_{DWN} .

Polskie przepisy prawne ustalają zróżnicowane wartości poziomów dopuszczalnych w odniesieniu do wskaźników oceny, z których w przypadku niniejszego Programu znaczenie mają dwa: poziom dzienno-wieczorno-nocny (L_{DWN}) oraz poziom nocny (L_N).

Należy podkreślić, że ze względu na konieczność uwzględnienia w kolejności realizacji działań wielkości **wskaźnika M**, program ochrony przed hałasem tworzy się głównie dla terenów mieszkaniowych ($M \neq 0$). Nie stoi to jednak na przeszkodzie aby proponować zapisy dotyczące ochrony terenów niezamieszkałych w ramach działań wspomagających program (prewencyjnych).

Zatem w okresie krótkoterminowym Program koncentruje się działaniach wynikających z analizy obecnego jak i planowanego układu sieci dróg wojewódzkich i krajowych, wynikającego z dokumentów strategicznych oraz wskaźnika M.

Ciężki ruch samochodowy przeniesie się na wybudowane odcinki dróg ekspresowych oraz obwodnice, tym samym nie będzie potrzeby wydawania wielu milionów złotych na zabezpieczenia akustyczne (np. ekrany akustyczne, ciche nawierzchnie), a zaoszczędzone pieniądze będzie można przeznaczyć na poprawę jakości dróg.

W poniższej tabeli zaproponowano ogólny sposób ustalania planów działań wraz z określeniem terminu ich realizacji.

Tabela 29. Zestawienie celów operacyjnych Programu

Okres	Zadanie	Lata
Krótkoterminowy	1) Zadania inwestycyjne, których realizacja jest możliwa, w okresie krótkoterminowym, w tym: Ograniczenie prędkości ruchu na odcinku DW762 od km 11+100 do km 12+200. Nasadzenia zieleni izolacyjnej na odcinku DW762 od km 9+800 do km 12+200 2) Zadania wspomagające Program na terenach, na których występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w dowolnym zakresie, niezależnie od wartości wskaźnika M, w tym: ❖ kontrola przestrzegania przepisów odnośnie prędkości ruchu, ❖ kontrola stanu nawierzchni drogowej, ❖ uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	2018-2022
Długoterminowy - wraz z aktualizacją Programu	1) Zadania inwestycyjne, których realizacja nie jest możliwa, lub jest niewskazana w okresie krótkoterminowym, w tym: Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” na odcinku DW762 od km 9+800 do km 12+100 – w przypadku stwierdzenia dalszych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przy kolejnej aktualizacji mapy akustycznej. 2) kontynuacja działań wspomagających realizowanych w okresie krótkoterminowym	po 2022

V. OKREŚLENIE I OCENA DZIAŁAŃ PROGRAMU

W tabeli poniżej zestawiono wszystkie działania zaproponowane w Programie.

Tabela 30. Zestawienie zadań Programu dla dróg wojewódzkich

Nr	Droga wojewódzka	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszt realizacji
1	723	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
2	744	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
3	751	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
4	754	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych

5	762	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Ograniczenie prędkości ruchu do 50 km/h na odcinku od km 11+100 do km 12+100	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	10 tys. zł
		Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” na odcinku od granicy m. Kielce (km 9+800) do km 12+100	Zarządzający drogą	Długoterminowy - warunkowy	9,7 mln zł
		Nasadzenia zieleni izolacyjnej na odcinku od granicy m. Kielce (km 9+800) do km 12+200 po obu stronach jezdni i w pasie dzielącym jezdnię.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	150 tys. zł
6	764	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
7	777	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
8	786	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy	Finansowanie w ramach zadań własnych

Wybór zadań oraz terminy ich realizacji zostały dobrane w ten sposób, aby uwzględnić wpływ zrealizowanych, aktualnie realizowanych oraz przyszłych inwestycji (niewynikających z Programu) na klimat akustyczny w danym rejonie. Podyktowane jest to zarówno względami ekonomicznymi jak i brakiem możliwości "cofnięcia" działań zrealizowanych w następstwie Programu (np. budowa ekranów akustycznych – nieuwzględniona w tym dokumencie).

Prowadzenie corocznych, wiosennych przeglądów stanu nawierzchni drogowej pozwoli utrzymać drogi w należyтым stanie technicznym. Z każdorazowego przeglądu, wykonanego przez specjalne zespoły wyznaczone do tego zadania, powinien być sporządzony raport o stanie nawierzchni drogowej. Raport powinien zawierać informacje o stanie jezdni na poszczególnych odcinkach (np. typ nawierzchni, liczba kolein, dziur, źle osadzonych studzienek itp. – wraz z lokalizacją). Gotowy raport powinno konsultować się z właściwymi organami samorządu terytorialnego w celu określenia priorytetów. Na podstawie powyższego raportu powinna co roku powstawać aktualna lista odcinków ulic przeznaczonych do remontu.

Tabela 31. Przykład raportu o stanie nawierzchni

Odcinek drogi (od-do)	Stan nawierzchni	Dodatkowe uwagi	Data planowanego remontu/modernizacji	Wniosek
x	np. zły – liczne dziury	np. źle osadzone studzienki	brak	Konieczny natychmiastowy remont
y	np. dostateczny – nieliczne ubytki	np. może ulec znacznej dewastacji w okresie zimowym	brak	Remont może być konieczny w następnym roku

Dla nowoprojektowanych dróg prowadzonych w nowym śladzie (np. obwodnice miejscowości) oraz podczas przebudowy istniejących odcinków drogowych obligatoryjnie należy stosować nawierzchnie o tzw. zredukowanej hałaśliwości (ZH), tj. o uziarnieniu ≤ 10 mm (preferowane uziarnienie ≤ 8 mm).

Badania wykonane w trakcie realizacji map akustycznych dla dróg wojewódzkich wykazały, że dla wielu odcinków drogowych **niedotrzymywane są prędkości dopuszczalne ruchu pojazdów**. W związku z powyższym, należy dążyć do przestrzegania właściwych przepisów poprzez systematyczną kontrolę przestrzegania przepisów o prędkości ruchu pojazdów (działanie przypisane Policji). W ramach Programu nie zaproponowano stosowania stacjonarnych fotoradarów, gdyż kontrola przestrzegania przepisów wynikających z Kodeksu Drogowego leży w gestii Policji.

Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego, w postaci wytycznych do planowania przestrzennego szczegółowo opisano w Części III, pkt. 2.9. **Działanie to jest bardzo ważne w perspektywie ochrony przed hałasem przyszłych rejonów mieszkalnych.**

VI. HARMONOGRAM I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PROGRAMU

Jak już wspomniano do określenia harmonogramu i kolejności realizacji działań Programu należy zastosować tzw. wskaźnik M. Działania na terenach o wysokich wartościach wskaźnika M powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności, jednakże ze względu na przyjętą metodykę i zaproponowane przedziały czasowe wszystkie działania będą wykonywane

w całym okresie obowiązywania Programu, z wyjątkiem wymiany nawierzchni drogowej na odcinku DW762, której realizacja jest warunkowa i zależy od wyników aktualizacji mapy akustycznej w 2022 roku.

VII. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Ze względu na charakter działań Programu, częścią graficzną objęty został jedynie odcinek drogi DW 762.

Dla pozostałych odcinków, ze względu na charakter i rodzaj działań, nie ma części graficznej nie opracowuje się.

Tabela 32. Zestawienie zadań Programu dla drogi DW 762

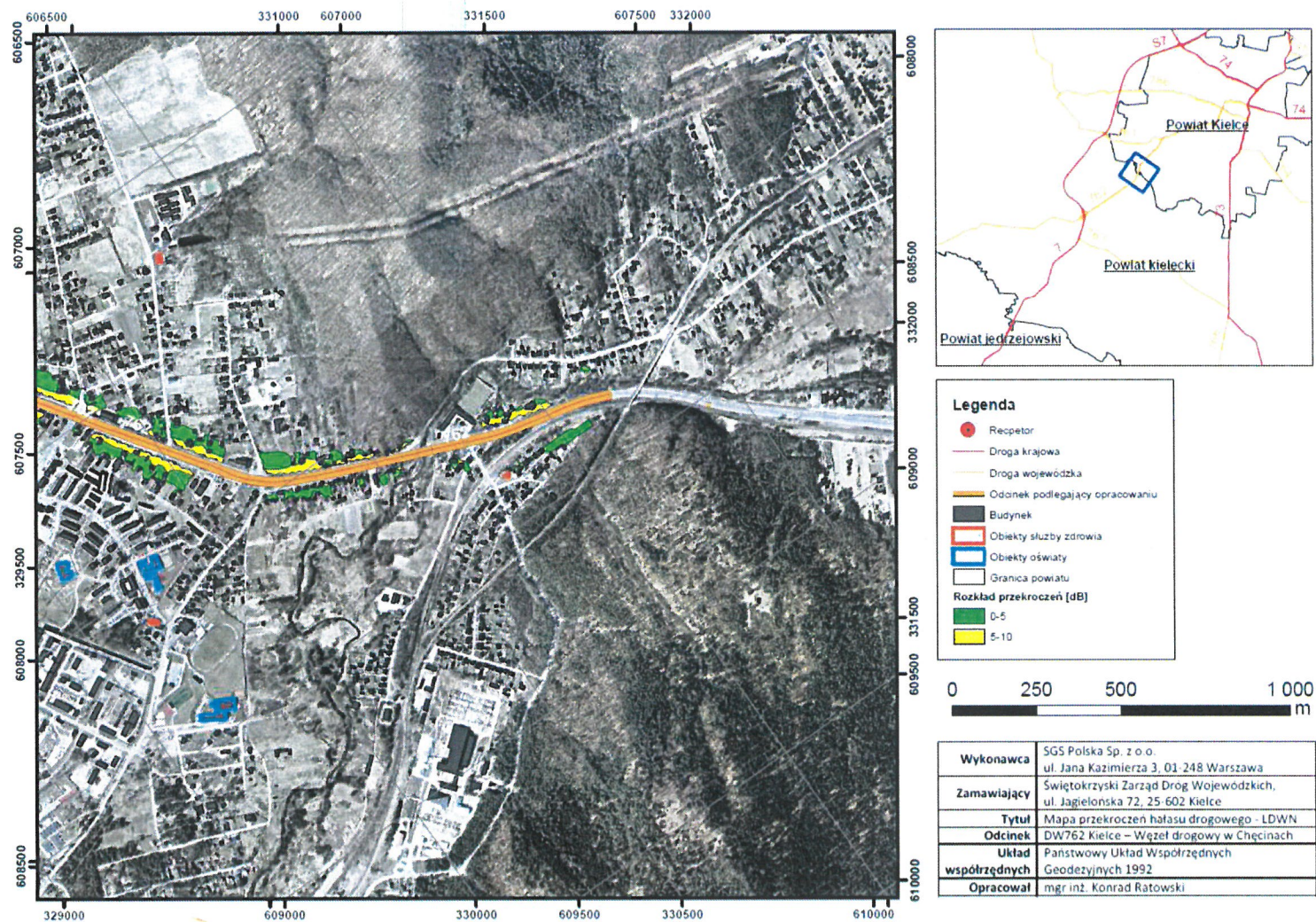
Droga wojewódzka	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszt realizacji
DW762	Ograniczenie prędkości ruchu do 50 km/h na odcinku od km 11+100 do km 12+100	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	10 tys. zł
	Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” na odcinku od granicy m. Kielce (km 9+800) do km 12+100	Zarządzający drogą	Długoterminowy - warunkowy	9,7 mln zł
	Nasadzenia zieleni izolacyjnej na odcinku od granicy m. Kielce (km 9+800) do km 12+200 po obu stronach jezdni i w pasie dzielącym jezdnię.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy	150 tys. zł

Zgodnie z przyjętą metodyką do analizy działań Programu przyjęto docelową wartość poziomu hałasu w środowisku, wyrażoną przy pomocy wskaźnika oceny, którym jest **poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN}** . Wielkość przekroczeń przedstawiono graficznie w zakresach 5-cio decybelowych, zgodnie z wynikami mapy akustycznej.

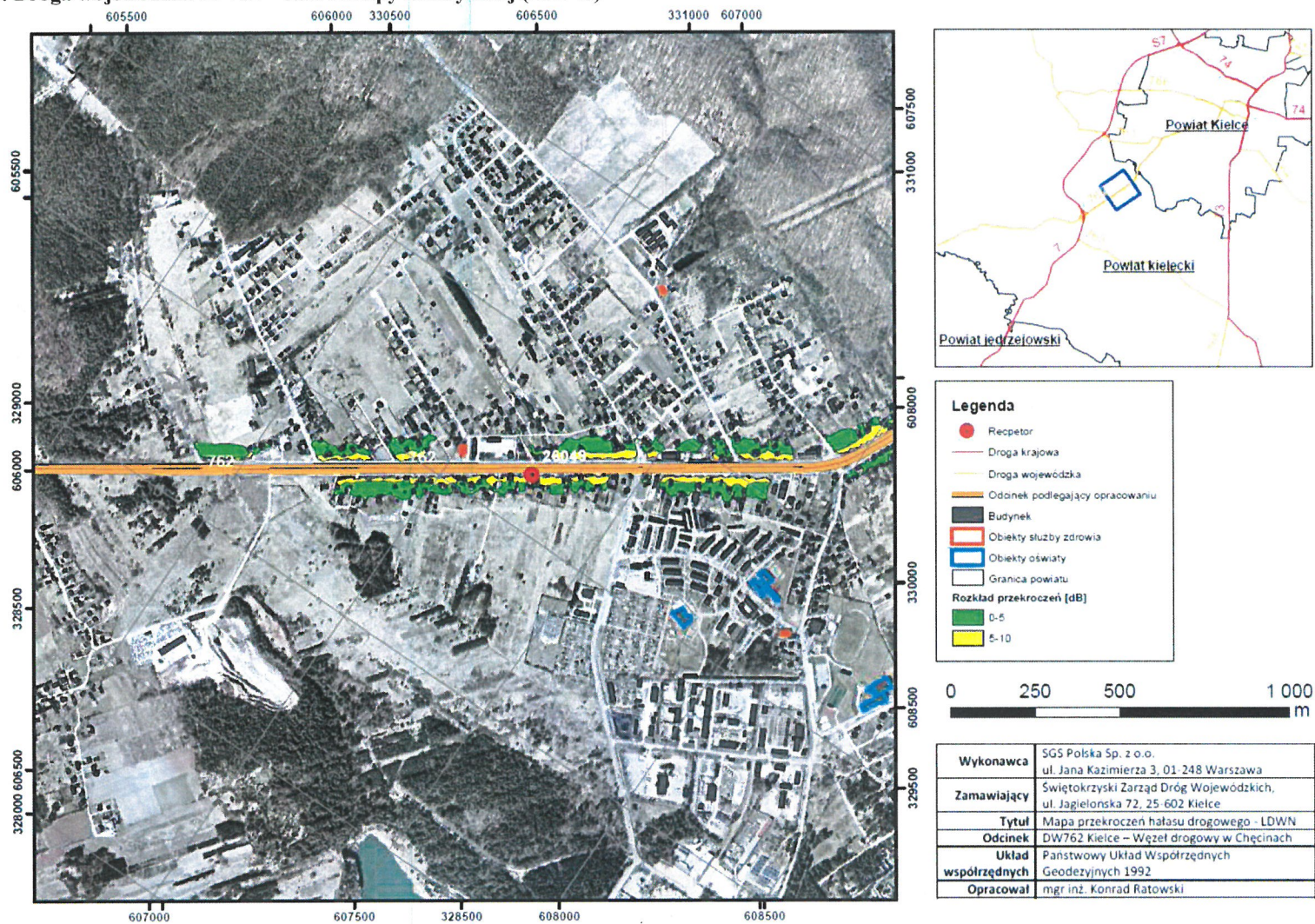
Na mapach poniżej kolorami oznaczono:

- - **czzerwony**: wymiana nawierzchni,
- - **zielony**: nasadzenia zieleni,
- - **niebieski**: ograniczenie prędkości.

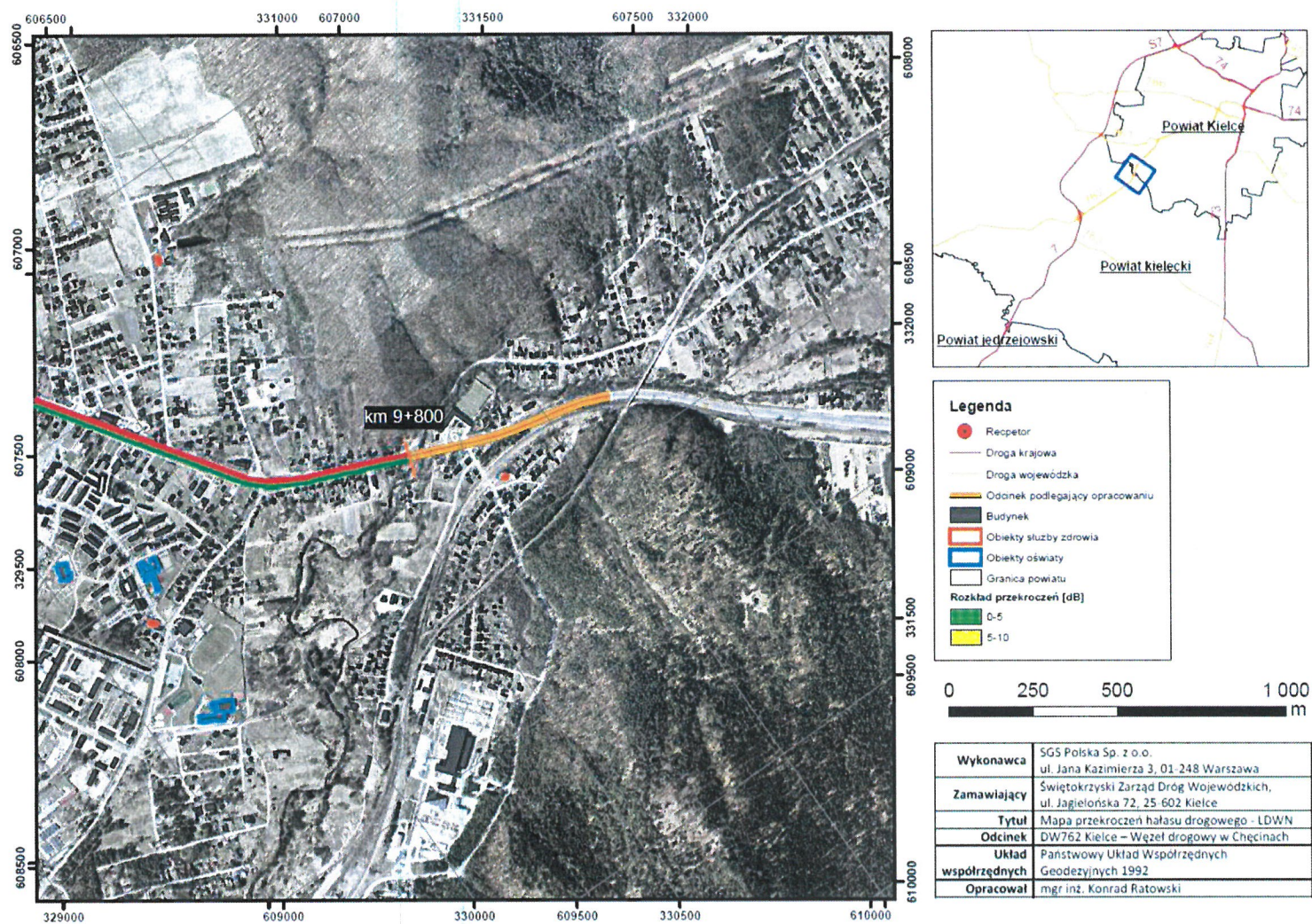
Rysunek 59. Droga wojewódzka nr 762 – stan z Mapy akustycznej (2017 r.)



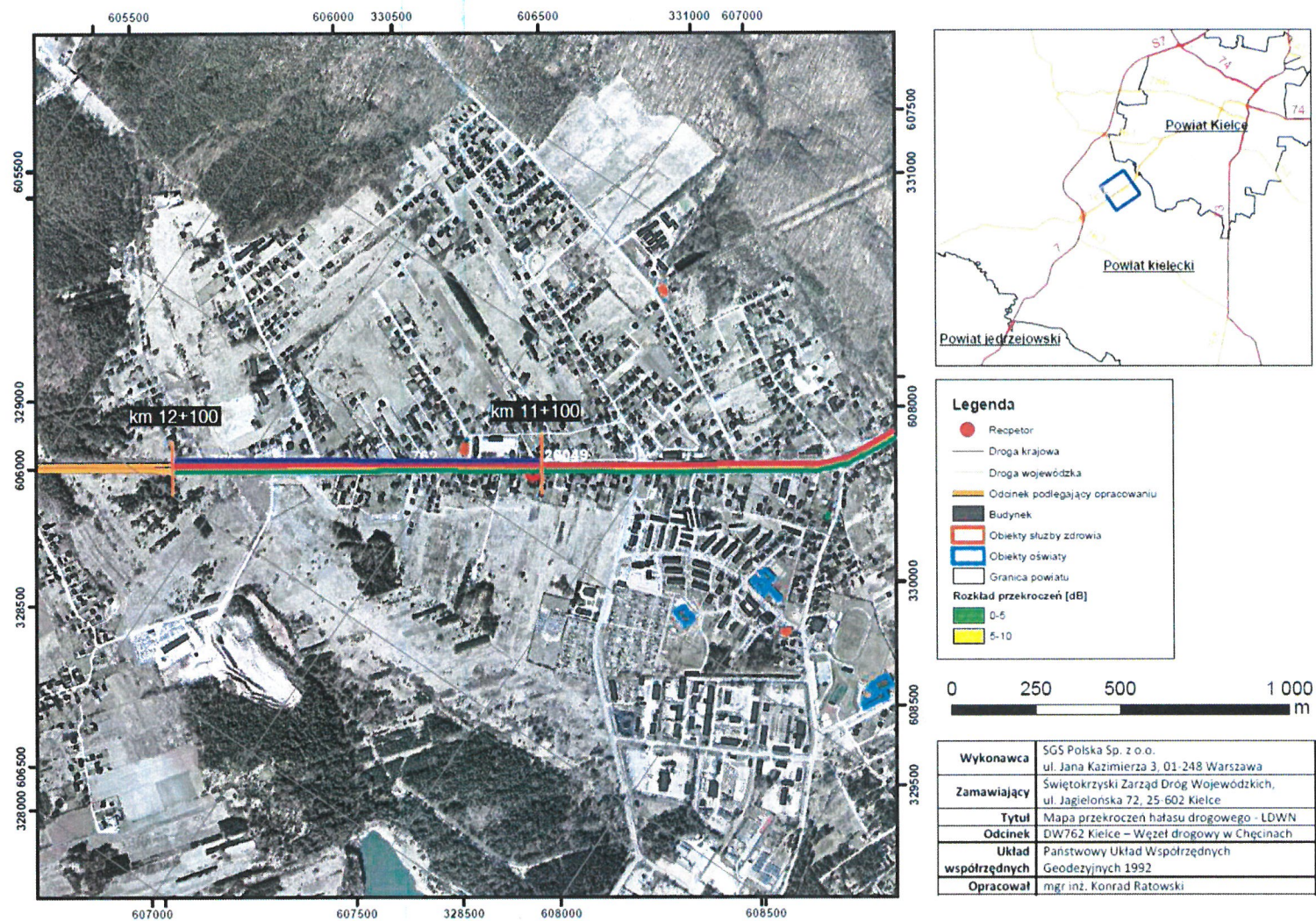
Rysunek 60. Droga wojewódzka nr 762 – stan z Mapy akustycznej (2017 r.)



Rysunek 61. Droga wojewódzka nr 762 – stan po realizacji działań Programu



Rysunek 62. Droga wojewódzka nr 762 – stan po realizacji działań Programu



VIII. WNIOSKI I PODSUMOWANIE

Wykonanie Programu ochrony środowiska przed hałasem jest obligatoryjnym zadaniem w przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Takie przekroczenia zostały stwierdzone w wyniku opracowania map akustycznych odcinków dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie znajdujących na terenie województwa świętokrzyskiego.

W stosunku do poprzedniej mapy akustycznej (a co za tym idzie Programu) niniejszy dokument analizuje dwa nowe odcinki dróg wojewódzkich, tj. DW 751 oraz DW 786. W aktualnych mapach nie znalazły się odcinki DW 755, DW 757 oraz DW 766 w związku z powyższym nie mogą one zostać uwzględnione w niniejszej aktualizacji, ze względu na brak aktualnych map akustycznych, a co za tym idzie brak stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Należy jednak nadmienić, że realizacja inwestycji przez ŚZDW wyeliminuje przekroczenia na wymienionych odcinkach (nie objętych niniejszym Programem), w związku z czym, założone w poprzednim Programie działania przyniosą zamierzony efekt w postaci poprawy klimatu akustycznego w otoczeniu wskazanych odcinków dróg.

Analiza map akustycznych wykazała relatywnie niewielką liczbę ludności narażonej na ponadnormatywny hałas.

Na przekroczenia w zakresie 0-5 dB narażonych jest:

Dla wskaźnika LDWN: 732 osoby (0,06% mieszkańców województwa),

Dla wskaźnika LN: 369 osób (0,03% mieszkańców województwa).

Na przekroczenia w zakresie 5-10 dB narażonych jest:

Dla wskaźnika LDWN: 174 osoby (0,01% mieszkańców województwa),

Dla wskaźnika LN: 49 osób (0,004% mieszkańców województwa).

Na przekroczenia w zakresie powyżej 10 dB narażone są 4 osoby (tylko dla wskaźnika LDWN).

Należy zwrócić uwagę, że przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu generowane są głównie przez dwie drogi: DW762 oraz w mniejszym stopniu DW764.

Wzdłuż dróg wojewódzkich 723, 744, 751, 777 nie notuje się narażenia ludności na ponadnormatywny hałas, a dla pozostałych dróg (768, 754) liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu jest znikoma (13 osób).

Wykonane mapy akustyczne pokazują również, że na ponadnormatywny hałas narażone są także budynki związane z oświatą oraz służbą zdrowia, w szczególności:

Dla wskaźnika LDWN: 5 obiektów oświatowych wzdłuż dróg: DW 751, DW 754, DW 764 oraz 5 obiektów służby zdrowia wzdłuż: DW 754, DW 762 oraz DW 764.

Dla wskaźnika LN: 2 obiekty oświatowe wzdłuż dróg: DW 751 oraz DW 754 (W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy).

Zadania Programu podzielono na inwestycyjne (wymiana nawierzchni dróg, ograniczenia prędkości, zieleń izolacyjna – dla przekroczeń powyżej 5 dB) oraz na wspomagające (kontrole stanu nawierzchni, kontrola przestrzegania prędkości, działania z zakresu planowania przestrzennego), które są obligatoryjne dla wszystkich rejonów, na których występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w dowolnym zakresie, niezależnie od wartości wskaźnika M.

Opisane w niniejszym Programie działania przyniosą, oprócz obniżenia poziomu hałasu, także inne korzyści np. poprawę bezpieczeństwa ruchu, zmniejszenie wprowadzanych zanieczyszczeń ze źródeł liniowych, a przestrzeganie zasad właściwego planowania przestrzennego pozwoli zapobiec powstawaniu konfliktów akustycznych w przyszłości.

Nie jest znane prognozowane natężenie ruchu, które nastąpi po zakończeniu realizacji, dróg ekspresowych oraz obwodnic miejskich. W związku z powyższym miarodajne analizy akustyczne mogą nastąpić dopiero gdy układ drogowy zostanie ustalony. Proponowanie w okresie krótkoterminowym kosztownych działań inwestycyjnych, jakimi są np. ekrany akustyczne, czy wymiana nawierzchni na tzw. „cichą”, w perspektywie obniżenia poziomu hałasu związanego z zakończeniem znaczących w rejonie inwestycji budzi wiele wątpliwości i w niniejszym Programie zostało przeanalizowane, a zaproponowane działania przyniosą skutki w postaci obniżenia poziomu hałasu w perspektywie wieloletniej.

Działania zawarte w niniejszym Programie są działaniami realnymi. Większość kosztów własnych, poniesionych przez jednostki wskazane w Programie na realizację zadań Programu, należy postrzegać jako konieczność realizacji zadań statutowych.

Realizując zadania, mające wpływ na klimat akustyczny wokół dróg wojewódzkich, należy korzystać z katalogu środków antyhałasowych i najnowszych zdobyczy techniki, pozwalających na zmniejszenie uciążliwości akustycznej.

Dla nowoprojektowanych dróg wojewódzkich prowadzonych w nowym śladzie (np. obwodnice miejscowości) należy stosować zalecenia zawarte w niniejszym Programie. Dla istniejących przebiegów dróg w obszarach miast może być to utrudnione. Pasy drogowe posiadają ograniczoną szerokość, a ze względu na występującą zwartą zabudowę uliczną i brak rezerwy terenu, lokalizacja np. ekranów akustycznych napotyka na duże trudności.

Należy pamiętać, że budowa nowych odcinków tras komunikacyjnych, w szczególności obwodnic, może spowodować przeniesienie uciążliwości związanej z hałasem w inne rejony dotychczas spokojne. Należy temu przeciwdziałać stosując najnowsze technologie nawierzchni dróg oraz, tam gdzie będzie to uzasadnione, nowoczesne ekrany akustyczne.

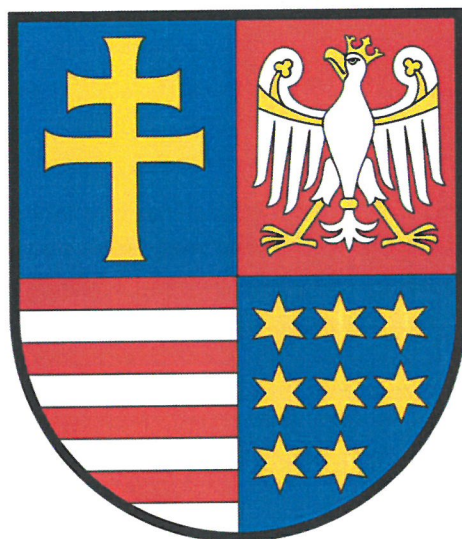
Większość proponowanych zadań antyhałasowych nie jest związana z koniecznością ponoszenia dodatkowych kosztów (planowanie przestrzenne, przeglądy stanu nawierzchni, kontrola przestrzegania przepisów dotyczących prędkości).

Szacunkowy koszt realizacji zadań Programu wyniesie:

- ❖ Okres krótkoterminowy (2018-2022):
 - ograniczenie prędkości ruchu – 10 tys. zł
 - nasadzenia zieleni izolacyjnej – 150tys. zł
- ❖ Okres długoterminowy (po 2022, wraz z aktualizacją Programu):
 - Zadanie warunkowe: wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” – 9,7 mln zł

Realizacja zadań Programu nie będzie miała negatywnych skutków dla środowiska.

SEJMIK WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO



Prognoza oddziaływania na środowisko projektu aktualizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”

KIELCE, 2017 r.

Zamawiający:

*Województwo Świętokrzyskie z siedzibą w Kielcach
al. IX wieków Kielc 3, 25-516 Kielce*



WOJEWÓDZTWO
ŚWIĘTOKRZYSKIE

Wykonawca:

InterNoise Marek Jucewicz, ul. Witkiewicza 1A, 80-319 Gdańsk



Podstawa formalna:

Umowa Nr 20/OWŚ/17 zawarta w dniu 19.09.2017 r., pomiędzy Województwem Świętokrzyskim a firmą InterNoise Marek Jucewicz, ul. Witkiewicza 1A, 80-319 Gdańsk

Nadzór merytoryczny:

Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska, al. IX wieków Kielc 3, 25-516 Kielce.

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4
1. Informacje głównych celach i zawartości projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	5
1.1. Główne cele projektowanego dokumentu	5
1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu	5
1.3. Powiązania Projektu Aktualizacji Programu z innymi dokumentami	9
1.3.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego	11
1.3.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020	11
1.3.3. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do 2020 roku	11
1.3.4. Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025	12
1.3.5. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne	13
1.3.6. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z programem działań krótkoterminowych	16
2. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	16
2.1. Lokalizacja i wielkość obszaru problemowego	16
2.2. Opis stanu istniejącego środowiska	18
2.2.1. Ogólna charakterystyka stanu klimatu akustycznego w województwie. Ustalenia aktualizowanego Programu ochrony środowiska przed hałasem z dróg wojewódzkich	18
2.2.2. Stan klimatu akustycznego na obszarach w sąsiedztwie problemowych odcinków dróg. Ustalenia aktualnych map akustycznych	20
2.3. Opis potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	30
2.4. Pozostałe istotne elementy środowiska, które podlegają potencjalnemu znaczącemu oddziaływaniu w wyniku wdrożenia ustaleń projektowanego dokumentu	32
2.4.1. Jakość powietrza atmosferycznego	32
2.4.2. Obszary chronionej przyrody w zasięgu oddziaływania analizowanych odcinków dróg	33
2.4.3. Jakość wód	34
3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	35
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	39
5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji założeń Projektu Aktualizacji Programu wraz ze wskazaniem możliwości kumulowania się oddziaływań	43
6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	46
7. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych	47
8. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	48
9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	49
10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	49
11. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	49
12. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	50
Spis tabel	55
Spis rycin	55
Materiały źródłowe	55
Spis aktów prawnych	56

WSTĘP

Podstawa prawna sporządzenia prognozy

Zgodnie z art. 46 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405¹; dalej: *ustawa OOS*) projekty (...) programów w dziedzinie (...) transportu opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji, **wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**, wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W myśl art. 51 ust. 1 *Ustawy OOS* organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. *Ustawa OOS* dokonuje wdrożenia w opisywanym zakresie ustaleń dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Zakres prognozy

Zakres przedmiotowej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognoza*) został określony w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 *ustawy OOS*, a także jest zgodny z zakresem określonym w pismach organów, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt 2 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 tej ustawy, tj. w piśmie Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach z dnia 08.08.2017 r. znak NZ.9022.5.104 oraz w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24.08.2017 r. znak WPN-II.411.5.207.ML.

Podstawa prawna sporządzenia dokumentu podlegającego strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko

Opracowanie programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z art. 119 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska*, będącego wynikiem wdrożenia do krajowego porządku prawnego dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku*. W ust. 1 artykuł 119 stanowi, że dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Podstawą do stwierdzenia przekroczeń poziomu dopuszczalnego jest ocena stanu akustycznego środowiska, w wyniku której co 5 lat sporządza się mapy akustyczne. Mapy takie, będące merytoryczną podstawą przedmiotowego opracowania opracowane zostały w 2017 r. przez firmę SGS Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Pszczynie, na zlecenie Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Kielcach.

¹ Źródła przywołanych lub cytowanych w tekście *Prognozy* aktów prawnych podano na końcu *Prognozy* (zob. materiały źródłowe).

1. Informacje głównych celach i zawartości projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

1.1. Główne cele projektowanego dokumentu

Dokument podlegający ocenie w ramach przedmiotowej procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi **projekt Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne** (dalej: *Projekt Aktualizacji Programu*). Dokument ten opracowała firma INTERNOISE Marek Jucewicz z Gdańska w październiku 2017 r.^[1]

Projekt Aktualizacji Programu ma na celu wskazanie działań, których realizacja spowoduje docelowo dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm akustycznych. Dokument ten wskazuje również kierunki działań, mających na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych.

1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu

Projekt Aktualizacji Programu jest dokumentem, którego zakres określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem. W części ogólnej dokument ten wskazuje podstawy realizacji programu, jego cel i zakres tj. cel i zakres aktualizacji. Część opisowa rozdziału I zawiera ponadto charakterystykę województwa, wskazuje naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz podstawowe kierunki i zakres działań naprawczych, a także termin i koszty realizacji programu, ze wskazaniem źródeł finansowania. W części wyszczególniającej omówiono ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu. W uzasadnieniu zakresu określonych zagadnień wskazano podstawy prawne oraz wyniki analizy przedłożonych map akustycznych. W rozdziale II - części szczegółowej programu - dokonano opisu obszaru objętego programem, naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu oraz ich zakresu a także wyszczególniono podstawowe kierunki i zakres działań wraz z uzasadnieniem. W części III omówiono nowe dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu, gdzie zawarto m.in. katalog środków dostępnych w zakresie redukcji hałasu komunikacyjnego. cztery ostatnie rozdziały programu poświęcono odpowiednio: opisowi metodyki realizacji programu, określeniu i ocenie działań programu, harmonogramowi i kolejności realizacji zadań oraz przedstawieniu wniosków z podsumowaniem.

Kluczowym zagadnieniem - z punktu widzenia niniejszego opracowania - są określone w *Projekcie Aktualizacji Programu* **kierunki działań, niezbędne dla przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku** w otoczeniu problemowych odcinków dróg wojewódzkich. Z materiałów źródłowych przedłożonych do opracowania *Projektu Aktualizacji Programu* wynikało, że na monitorowanych odcinkach dróg, a w szczególności na odcinkach, gdzie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, obserwuje się ruch pojazdów z nadmierną prędkością. Z tego względu jako działanie główne wskazano ograniczenie prędkości ruchu pojazdów, wsparte działaniem dodatkowym w postaci kontroli prędkości ruchu tych pojazdów. Proponowane kierunki działań ujęto w dwóch zasadniczych grupach: zadania główne o charakterze inwestycyjnym oraz zadania wspomagające o funkcji prewencyjnej (zob. tabela 1).

Tabela 1. Zadania główne i wspomagające proponowane w *Projekcie Aktualizacji Programu*, mające na celu przywrócenie dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w środowisku

Główne - inwestycyjne	Wspomagające - prewencyjne
Ograniczenie prędkości ruchu pojazdów	Kontrola przestrzegania dopuszczalnej prędkości ruchu
Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości”	Kontrola stanu nawierzchni drogowej
Nasadzenia zieleni izolacyjnej w pasie drogowym	Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych MPZP

Uszczegółowienie wskazanych powyżej zadań głównych i działań wspomagających w powiązaniu z analizowanymi w programie odcinkami dróg wojewódzkich przedstawia tabela 2. W tabeli tej pogrupowano analizowane odcinki dróg wojewódzkich według zakresu proponowanych działań.

Tabela 2. Działania mające na celu ograniczenie hałasu z dróg wojewódzkich

Droga wojewódzka	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji
723 744 751 754 764 777 786	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy
	Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy
	Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy
762	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej.	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy
	Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości na w sąsiedztwie terenów zamieszkałych.	Policja	Krótkoterminowy
	Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.	Organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Krótkoterminowy

Droga wojewódzka	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji
	Ograniczenie prędkości ruchu do 50 km/h na odcinku od km 11+100 do km 12+100	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy
	Nasadzenia zielni izolacyjnej na odcinku od granicy M. Kielce od km 9+800 do km 12+200 po obu stronach jezdni i w pasie dzielącym jezdnię	Zarządzający drogą	Krótkoterminowy
	Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” na odcinku od granicy M. Kielce, od km 9+800 do km 12+100	Zarządzający drogą	Długoterminowy - warunkowy

Wskazane w tabeli 1 rozwiązania zostały szczegółowo omówione w *Projekcie Aktualizacji Programu* ^[1]. Poniżej przytoczono główne informacje przybliżające praktyczne aspekty proponowanych do wdrożenia rozwiązań:

Ograniczenie prędkości ruchu. Kontrola przestrzegania dopuszczalnej prędkości ruchu

Nadmierna prędkość ruchu powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, szczególnie w nocy. Ustawienie znaków ograniczenia prędkości nie zawsze skutkuje jednak rzeczywistym ograniczeniem poziomu hałasu, ze względu na brak jego przestrzegania. W *Projekcie Aktualizacji Programu* podkreślono, że kontrola prędkości ruchu często przynosi znacznie lepsze efekty niż jej ograniczanie. Informację tę poparto dodatkowo danymi tabelarycznymi zaczerpniętymi z oprac. W. Gardziejczyka *pt. Hałas drogowy w otoczeniu tras komunikacyjnych* [2011]:

Tabela 3. Wpływ zmniejszenia prędkości ruchu pojazdów na hałas

Zmniejszenie prędkości [km/h]	60/50	50/40	40/30	60/40	60/30	50/30
Redukcja hałasu [dB(A)]	2,4	2,9	3,7	5,3	9	6,7
	0,8	1	1,2	1,8	3	2,2

Kontrola stanu nawierzchni drogowej. Wymiana nawierzchni na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości”

Utrzymanie, konserwacja i bieżące naprawy nawierzchni drogowej znacznie przyczyniają się do obniżenia poziomu hałasu w środowisku. Eliminacja kolein, ubytków w nawierzchni, naprawa źle osadzonych studzienek oraz generalne remonty nawierzchni powinny być głównymi działaniami w dziedzinie ochrony przed hałasem drogowym. Szacowany średni zysk akustyczny może wynieść w przypadku remontu jezdni nawet 2-5 dB.

W ramach działań remontowych zaleca się w uzasadnionych przypadkach stosowanie nawierzchni ograniczających hałas. Nawierzchnie porowate i poroelastyczne (tzw. nawierzchnie ciche - NC) powinny być stosowane dla dróg, na których prędkość potoku ruchu wynosi 60 km/h i więcej (a więc poza obszarami zabudowanymi); najlepszym rozwiązaniem w miastach są więc nawierzchnie o **zredukowanej hałaśliwości** (ZH), do których zaliczono, m.in., SMA (mieszanka grysowo-mastykowa) i betony asfaltowe o uziarnieniu kruszywa <10 mm a także cienkie (BBM) i bardzo cienkie (BBTM) dywaniki mineralno-asfaltowe, wykonane z mieszanki o nieciąglym uziarnieniu. Pomimo, że

nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości są droższe, ich stosowanie w dłuższej perspektywie jest opłacalne. Poszukiwanie rozwiązań zaawansowanych w porównaniu do powszechnie stosowanych pozwala często na rezygnację z ekranów akustycznych i ograniczeń prędkości, dając w zamian pożądany klimat akustyczny a także pozwalają na zmniejszenie zużycia paliwa (dając dodatkową korzyść w postaci mniejszej emisji spalin) przez zmniejszenie oporu toczenia opon. W *Projekcie Aktualizacji Programu* przedstawiono (w tabeli 19) różne rodzaje warstw ścieralnych nawierzchni drogowych wraz z poziomami wartości emitowanego dźwięku.

Tworzenie zwartych pasów zieleni izolacyjnej

Fale akustyczne rozchodzące się przez teren pokryty roślinnością są rozpraszane i pochłaniane. Najmniejszą zdolnością do tłumienia hałasu odznaczają się płaskie powierzchnie trawiaste (0,02 dB/m) a najbardziej skuteczna jest zieleń wysoka. Średni poziom tłumienia dźwięków przez drzewa wynosi 0,2 do 0,4 dB/m. Utrata liści powoduje zmniejszenie tłumienia nawet do 60%. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych może skutkować zmniejszeniem uczucia uciążliwości, że względu na dobre rozpraszanie i absorpcję wysokich częstotliwości przez przydrożną zieleń. Zjawisko rozpraszania dodatkowo zmniejsza prędkość narastania i spadku poziomu dźwięku, co również zmniejsza dokuczliwość hałasu.

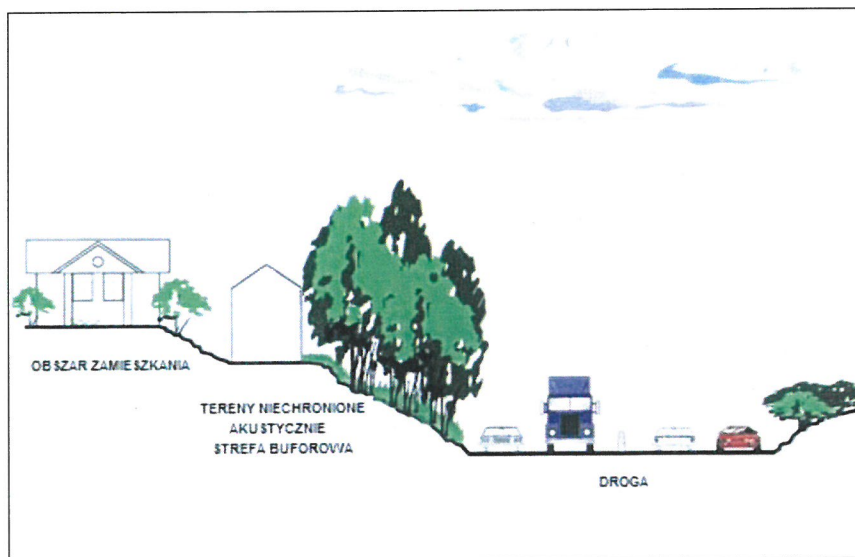
Strategiczne kształtowanie zagospodarowania terenów wokół źródeł hałasu

Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania, tzn. wprowadzania określonego typu zabudowy i zagospodarowania terenu w zależności od występującego lub potencjalnego poziomu hałasu, może zawczasu ograniczyć uciążliwość związaną z ponadnormatywnym hałasem. Zasada ta w praktyce polega na tym, aby w odpowiednim układzie przestrzennym sąsiadowały ze sobą obszary o konkretnych funkcjach. Podstawowe założenia strefowania, to:

- 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 odpowiednie kształtowanie rzeźby terenu,
- wprowadzanie ekranów akustycznych w pasach drogowych (tylko w ostateczności).

Lokalizacja budynków w znacznej odległości od trasy komunikacyjnej jest jedną z najprostszych metod ochrony przed hałasem, ale na terenach zurbanizowanych jest nieskuteczna z uwagi na oszczędne gospodarowanie terenem i lokalizowanie zabudowy na każdej wolnej parceli. Natomiast lokalizowanie w pierwszej linii zabudowy obiektów nie chronionych akustycznie pozwala na zabezpieczenie budynków mieszkalnych położonych dalej. W przypadku braku takich możliwości należy stosować na obiekcie podlegającym ochronie przezroczyste ekrany, które lokalizuje się w odległości ok. 1 m przed elewacją. Należy również dbać o komfort akustyczny mieszkańców poza miejscem zamieszkania, lokalizując nowe miejsca pracy w obszarach charakteryzujących się mniejszym natężeniem

ruchu komunikacyjnego. Rozwiązanie optymalne w zakresie strefowania zabudowy wokół drogowego źródła hałasu przedstawiono na poglądowej rycinie, zawartej w *Projekcie Aktualizacji Programu*:



Ryc. 1. Strefowanie zabudowy w sąsiedztwie drogi jako źródła hałasu ^[1]

Pozostałe metody ograniczania nadmiernego hałasu ze źródeł komunikacji drogowej

Oprócz metod wskazanych w analizowanym dokumencie jako zalecane do wdrożenia w celu rozwiązania problemu nadmiernego hałasu stwierdzonego na niektórych spośród analizowanych odcinków dróg wojewódzkich, w *Projekcie Aktualizacji Programu* przedstawiono również pełen katalog środków stwarzających możliwości redukcji hałasu ze źródeł komunikacyjnych (kołowych). Oprócz opisanych powyżej obejmuje on: redukcję liczby pojazdów ciężarowych, kontrolę stanu technicznego pojazdów i stosowanie w pojazdach środków technicznych zmniejszających powodowany przez nie hałas, budowę ekranów akustycznych lub wałów ziemnych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, wymianę stolarki otworowej, monitoring środowiskowy (w szczególności systemy wielopunktowe, o działaniu ciągłym). Katalog środków służących ograniczaniu emisji hałasu ze źródeł drogowych wynika z obszernej analizy materiałów źródłowych, zawartej w *Projekcie Aktualizacji Programu*.

1.3. Powiązania Projektu Aktualizacji Programu z innymi dokumentami

Ustawa OOS w art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. a stanowi, że prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać informacje o powiązaniach projektowanego dokumentu z innymi dokumentami. Ponieważ w *Projekcie Aktualizacji Programu* poddano szczegółowej analizie powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania oraz lokalne dokumenty kształtujące kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego, dla potrzeb *Prognozy* przyjęto, że powiązanie *Projektu Aktualizacji Programu* z tymi dokumentami strategicznymi zostało wykazane i nie wymaga

dodatkowej analizy w niniejszym opracowaniu a w szczególności powielania tych ustaleń. W podsumowaniu należy stwierdzić, że tematyka ograniczania nadmiernego hałasu drogowego najobszerniej adresowana jest w programach ochrony środowiska. Większość tych programów zaleca stosowanie rozwiązań proponowanych również w dokumencie podlegającym przedmiotowej ocenie. Najmniejszy nacisk kładzie się na stosowanie rozwiązań w projektowaniu przestrzennym wykraczających poza określanie rodzajów terenów, którym obowiązujące przepisy przypisują standardy hałasowe. W pozostałych dokumentach problematyka nadmiernego hałasu nie jest akcentowana. Działania związane ze zmianami w lokalnych układach drogowych mają na celu przede wszystkim zwiększenie płynności i komfortu ruchu oraz wyprowadzenie tranzytu poza centra miast. Działania te będą automatycznie skutkowały poprawą jakości klimatu akustycznego. Stwierdzono więc, że analizowane dokumenty poziomu lokalnego są merytorycznie spójne z projektowanym dokumentem.

Ze względu na przedmiot *Projektowanego Programu*, którym są drogi wojewódzkie, w *Prognozie* odwołano się do dokumentów nakreślających strategiczne kierunki działań na poziomie wojewódzkim, aby w ten sposób kompleksowo odnieść się do wszystkich odcinków dróg sygnalizowanych jako „akustycznie problematyczne” na terenie województwa. Analiza powiązań *Projektowanej Aktualizacji Programu* z dokumentami o charakterze ponadlokalnym objęła:

- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020,*
- *Strategię Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do 2020 roku,*
- *Program ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy roku 2025,*
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne,*
- *Aktualizację Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z programem działań krótkoterminowych.*

Przyjęto jednocześnie założenie, że dokumenty poziomu wojewódzkiego i regionalnego są zgodne w założeniach z odpowiednimi nadrzędnymi dokumentami krajowymi oraz unijnymi. W przypadku dokumentu będącego przedmiotem oceny - programu ochrony przed hałasem wyznaczonych obszarów (o stosunkowo niewielkiej powierzchni) na terenie województwa - analizę dokumentów wyższych w hierarchii planowania niż wojewódzkie uznano za niekonieczną i nie wnoszącą do analizy powiązań nic istotniejszego niż wynika z analizy dokumentów wojewódzkich i stopnia niższego, przeanalizowanych w *Projekcie Aktualizacji Programu*.

1.3.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego

Plan ten, w wersji z 2014 roku^[2], dokonuje zmian w dokumencie obowiązującym w związku z koniecznością dostosowania jego ustaleń do bieżących zadań samorządu wojewódzkiego oraz wejściem w życie kolejnych przepisów unijnych, ukierunkowanych na wzmocnienie spójności w wymiarze terytorialnym. W dokumencie uwzględniono również ustalenia zaktualizowanej strategii rozwoju województwa (zob. pkt. 1.3.3.).

W przedmiotowym Planie poruszono tematykę nadmiernego hałasu występującego na terenie województwa, w tym hałasu z dróg. Zaakcentowano problem hałasu drogowego na terenie Kielc oraz wokół dróg krajowych nr 73 i 74 i dróg wojewódzkich nr 762 i 786, co zdiagnozowano w oparciu o mapy akustyczne. W związku z powyższym, wśród celów priorytetowych wojewódzkiej polityki przestrzennej znalazł się zapis dotyczący minimalizacji zagrożenia hałasem w miastach i w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów, co ma się przyczynić do realizacji celu warunkującego pt. „Ochrona i racjonalne zagospodarowanie zasobów przyrodniczych i dóbr kultury, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”. Realizacji tego celu mają służyć, m.in.: wdrażanie uchwalonych programów ochrony przed hałasem oraz realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na działanie hałasu (budowa obwodnic, modernizacja dróg, wymiana taboru na mniej hałaśliwy), tworzenie stref wolnych od ruchu samochodów, odpowiednie lokalizowanie parkingów, wprowadzanie ograniczeń prędkości, eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających normy hałasu w transporcie, wprowadzanie zieleni izolacyjnej i nieuciążliwych krajobrazowo ekranów akustycznych, stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania, stosowanie w budynkach materiałów o zwiększonej izolacyjności akustycznej. Katalog uwzględnionych w tym Planie działań antyhałasowych jest więc spójny z propozycjami zawartymi w projektowanej *Aktualizacji Programu*.

1.3.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020

Regionalny Program Operacyjny dla województwa świętokrzyskiego^[3] uwzględnia oś priorytetową dedykowaną komunikacji, o nazwie „Nowoczesna komunikacja” (oś 5). Ma ona służyć rozwojowi kluczowego systemu transportowego w regionie. W ramach osi 5 wsparcie uzyskają inwestycje dotyczące budowy, przebudowy i rozbudowy najistotniejszych elementów infrastruktury drogowej, w tym, w pierwszej kolejności drogi wojewódzkie poza Kieleckim Obszarem Funkcjonalnym, łączące drogi lokalne z układem dróg krajowych i ekspresowych. Wynika z tego, że działania realizowane w ramach osi 5 regionalnego programu operacyjnego mogą się przyczynić do osiągnięcia celu określonego w *Aktualizacji Programu*, poprzez tworzenie nowych połączeń lub modernizację połączeń istniejących, co będzie sprzyjało upłynnieniu ruchu i poprawie jego komfortu.

1.3.3. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do 2020 roku

Misję Strategii^[4] sformułowano następująco: “Pragmatyczne dążenie do najpełniejszego i innowacyjnego wykorzystania przewag i szans, odwrócenia niekorzystnych tendencji demograficznych oraz podniesienia jakości życia mieszkańców przy jednoczesnej dbałości o stan środowiska”. Wśród sześciu celów strategicznych, szósty odnosi się bezpośrednio do

aspektów środowiskowych tj.: „Koncentracja na ekologicznych aspektach rozwoju regionu”. W ramach tego celu zakłada się realizację zadań mających na celu godzenie środowiska z rozwojem gospodarczym (energia vs. emisja), dokończenie budowy infrastruktury komunalnej, adaptację do zmian klimatycznych oraz ochronę cennych zasobów przyrodniczych. Wśród propozycji działań związanych tematycznie z analizowanym dokumentem znalazło się promowanie wykorzystywania proekologicznych środków transportu. Nie ma jednak zapisów bezpośrednio związanych z działaniami antyhałasowym. Jednocześnie, w Strategii nakreśla się cel strategiczny (pierwszy) powiązany bezpośrednio z przedmiotem oceny: „Koncentracja na poprawie infrastruktury regionalnej”, z celem operacyjnym: „Poprawa infrastruktury transportowej”. Tu wymienia się jako działania: podnoszenie standardów dróg wojewódzkich (poprzez budowę obwodnic i przepraw mostowych oraz zwiększenie bezpieczeństwa użytkowania poprzez przebudowę dróg przy przejściach przez tereny zabudowane) oraz stworzenie ich spójnej sieci na terenie województwa. W ramach innego celu operacyjnego dotyczącego poprawy infrastruktury regionalnej: „Rozwój harmonijny i ład przestrzenny” zwraca się uwagę na dalszą poprawę funkcjonalności, m.in., dróg wojewódzkich, skuteczne egzekwowanie norm obciążeń na tych drogach, wytyczanie korytarzy drogowych dla transportu ciężkiego, budowę obwodnic w celu ochrony zabudowy miast i spokoju ich mieszkańców, zwiększanie bezpieczeństwa na krytycznych odcinkach dróg. W Strategii nie znaleziono bezpośrednich odniesień do problematyki hałasu (w tym jego podwyższonych poziomów) pochodzącego z dróg, ale jest to dokument, w którym dostrzega się potrzebę poprawy stanu technicznego dróg i wyprowadzania ruchu pojazdów ciężkich z obszarów zamieszkania, co należy wskazać jako założenia całkowicie spójne z analizowanym dokumentem, skutkujące docelowo zmniejszaniem poziomu hałasu w otoczeniu dróg.

1.3.4. Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

W Programie^[5] sformułowano cel nadrzędny, którym jest „Zrównoważony rozwój regionu sprzyjający klimatowi z zachowaniem walorów przyrodniczych i racjonalnej gospodarki zasobami”. Cel ten ma być realizowany poprzez wdrażanie różnorodnych działań, odpowiadających poszczególnym problemom (komponentom) ochrony środowiska uszeregowanym według trzech priorytetów ważności. Wśród zagadnień objętych pierwszym priorytetem ważności znalazły się 3 komponenty (spośród 12 analizowanych), związane z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych PM10 i PM2.5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu oraz niewystarczający stopień skanalizowania obszaru objętego analizą. Problematyka hałasu nie jest więc akcentowana jako najistotniejszy problem ochrony środowiska. Nie jest ona sygnalizowana również wśród komponentów priorytetu II. Zapis dotyczący „ponadnormatywnego poziomu hałasu na terenach miejskich” stanowi ostatnią komponentę, wymienioną w ramach priorytetu III tj. priorytetu opisanego jako najmniej pilny do realizacji. Problematyka przekroczeń poziomu hałasu uzyskała 9 pkt. wobec 27 pkt. przypisywanych komponentom priorytetu I. W części opisowej Programu wskazuje się na zagrożenia hałasem pochodzące od źródeł komunikacyjnych, wskazując przy tym na budowę nowych dróg i konieczność wykonywania remontów dróg istniejących, z wymianą

nawierzchni oraz zalecając opracowanie systemu zarządzania transportem. Ponadto, wskazuje się na konieczność wykonywania barier akustycznych w miejscach, gdzie jest to uzasadnione. Jako czynnik korzystny wskazuje się działanie wynikowe wdrażania programów ochrony przed hałasem. Wśród zadań mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego wskazuje się ponadto: rozwój zintegrowanego transportu publicznego (np. zakup niskoemisyjnych autobusów) i rozwój transportu rowerowego oraz budowę systemów monitorowania hałasu drogowego, w zależności od potrzeb (aczkolwiek w tym ostatnim przypadku w Programie zawarto jednocześnie adnotację dotyczącą ryzyk związanych z brakiem środków na finansowanie tego działania). Jak wynika z powyższego opisu, dokument będący przedmiotem *Prognozy* jest zbieżny z wojewódzkim programem ochrony środowiska w zakresie działań mających na celu ograniczenie niekorzystnego wpływu hałasu komunikacyjnego z dróg na stan klimatu akustycznego.

1.3.5. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne

Jest to dokument opracowany i przyjęty przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego w 2014 r.^[17] Obejmuje program rozwiązania problemu przekroczeń norm hałasowych w związku z użytkowaniem dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego, stwierdzonych na podstawie opracowanych map akustycznych. W Programie tym uwzględniono odcinki dróg wojewódzkich, których wykaz przedstawia ryc. 2:

Tabela 4-2 Wykaz odcinków dróg wojewódzkich wziętych pod uwagę w Programie

L.P.	Numer Drogi	Odcinek wzięty pod uwagę			Nazwa i dodatkowy opis całej drogi	Powiat
		Pikietaż		Długość [km]		
		Początkowy	Końcowy			
1	723	0+000	0+900	0,9	SANDOMIERZ - DK 77 (GR. WOJ.) – droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie i podkarpackie o całkowitej długości 12 km, łącząca DK77 w Sandomierzu z DW871 w Tarnobrzegu. Droga przebiega przez powiat sandomierski i tarnobrzeński.	sandomierski
2	755	0+000	1+200	1,2	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka klasy Z przebiegająca przez województwo świętokrzyskie i lubelskie o całkowitej długości 36 km, łącząca DK9 w Ostrowcu Świętokrzyskim z DW854 w Kosimie. Droga przebiega przez 4 powiaty: ostrowiecki, opatowski, sandomierski i kraśnicki.	ostrowiecki
3	766	24+800	28+000	3,2	PINCZÓW /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 40 km, łącząca DK73 w Morawicy z DW768 w Węchadłowie. Droga przebiega przez 2 powiaty: kielecki i pinczowski.	pinczowski
4	757	34+800	36+400	1,6	STASZÓW /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 58 km z Opatowa do Stopnicy. Droga przebiega przez 3 powiaty: opatowski, staszowski i buski.	staszowski
5	764	3+800	14+600	10,8	KIELCE – DALESZYCE – droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 72,5 km, łącząca DK73 w Kielcach z DK79 w Polańcu. Droga przebiega przez 2 powiaty: kielecki i staszowski.	kielecki
6	777	0+000	1+700	1,7	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 26,3 km, łącząca DK77 i DK79 w Sandomierzu z DK74 w Maruszowie. Droga przebiega przez 2 powiaty: sandomierski i opatowski.	sandomierski
7	754	0+000	6+100	6,1	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwa świętokrzyskie i mazowieckie o całkowitej długości 58 km, łącząca DK9 w Ostrowcu Świętokrzyskim z DK79 w Golebiowie. Droga przebiega przez 2 powiaty: ostrowiecki i lipski.	ostrowiecki
8	744	38+700	42+100	3,5	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/ - droga wojewódzka przebiegająca przez województwa świętokrzyskie i mazowieckie o całkowitej długości 45 km, łącząca DK12 w Radomiu z DK42 w Starachowicach. Na odcinku Radom-Wierzbica (16,5 km) droga jest przystosowana do ruchu ciężkiego. Droga przebiega przez 2 powiaty: radomski i starachowicki.	starachowicki
9	762	9+800	13+900	4,1	KIELCE - WĘZEL DROGOWY W CHEĆNACH droga wojewódzka przebiegająca przez województwo świętokrzyskie o całkowitej długości 22 km, łącząca Kielce z Małogoszczem. Droga przebiega przez 2 powiaty: kielecki i jędrzejowski.	kielecki

Ryc. 2. Wykaz odcinków dróg wojewódzkich uwzględnionych w Programie ochrony przed hałasem z dróg wojewódzkich z 2014 r.²

W Programie ochrony przed hałasem z 2014 r. wskazano szereg działań mających na celu ograniczenie poziomów hałasu przekraczających dopuszczalne standardy jakości środowiska. Działania te podzielno na: naprawcze, w zakresie zagospodarowania i planowania przestrzennego, oraz edukacyjne.

Szczegółowe rozwiązania proponowane w ramach poszczególnych kategorii działań przytoczono w pełnym brzmieniu za materiałem źródłowym ^[17]:

² Program ochrony przed hałasem z 2014 r., str. 16.

1) W zakresie hałasu drogowego:

- Eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- Ograniczenie prędkości ruchu pojazdów,
- Tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrach miast,
- Wprowadzanie środków trwałego uspokajania ruchu – kształtowanie środowiska drogowego za pomocą środków planistycznych (hierarchizacja dróg według funkcji) i inżynierskich (strefy prędkości, zmiany przekroju drogi na granicach stref) celem zmniejszenia uciążliwości transportu drogowego. Zasadniczym dążeniem do uspokojenia ruchu jest spowodowanie pożądanych reakcji uczestników ruchu i zapobieganie zachowaniom niepożądanym. Najważniejszym celem jest zapewnienie bezpiecznej prędkości oraz egzekwowanie ograniczeń prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni i elementów organizacji ruchu. Ponadto uspokojenie polega na eliminacji niepożądanego ruchu tranzytowego,
- Ochronę obszarów cichych w aglomeracji,
- Budowę ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- Remonty ulic,
- Wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej w obszarze śródmieścia (wydzielone pasy ruchu dla autobusów, system sterowania ruchem),
- Wprowadzanie inteligentnych systemów transportowych,
- Kontrolę środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości,
- Rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

2) W zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego:

- Wykorzystywanie Programu w pracach planistycznych,
- Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych) – zapisy dotyczące odsunięcia linii zabudowy od krawędzi jezdni, rozmieszczenie planowanych terenów w taki sposób, aby tereny nie podlegające ochronie akustycznej (np. parkingi, obszary garażowe, obiekty handlowe) lokalizowałyby były zawsze bliżej terenów, na których usytuowane są źródła dźwięku niż zabudowa mieszkaniowa, bądź inna, podlegająca ochronie akustycznej oraz zapisy dotyczące wprowadzania terenów zieleni izolacyjnej od dróg.

3) W zakresie edukacji ekologicznej:

- Prowadzenie akcji edukacyjnych w zakresie szkodliwego oddziaływania hałasu na zdrowie człowieka oraz metod przeciwdziałania jego propagacji – np. ulotki oraz broszury zawierające informacje na temat działań wynikających z Programu ochrony środowiska przed hałasem,
- Promowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu do środowiska,

- Promowanie komunikacji zbiorowej (komunikacja miejska, wspólne dojazdy do pracy – car pooling),
- Rozwój i promocja komunikacji rowerowej,
- Promowanie pojazdów o jak najniższej emisji hałasu na środowisko.

Jak wynika z powyższego, są to rozwiązania pojawiające się w różnych konfiguracjach we wszystkich analizowanych w niniejszej *Prognozie* dokumentach strategicznych. Jako rozwiązania standardowe i najskuteczniejsze w rozwiązywaniu problemu nadmiernego hałasu drogowego zostały uwzględnione również w analizowanym dokumencie aktualizującym.

1.3.6. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z programem działań krótkoterminowych

W dokumencie tym sformułowano zalecenia, których celem jest poprawa jakości powietrza w „strefach” wyznaczonych na terenie woj. świętokrzyskiego w celu osiągnięcia właściwych standardów oraz krajowego celu redukcji narażenia, poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza.

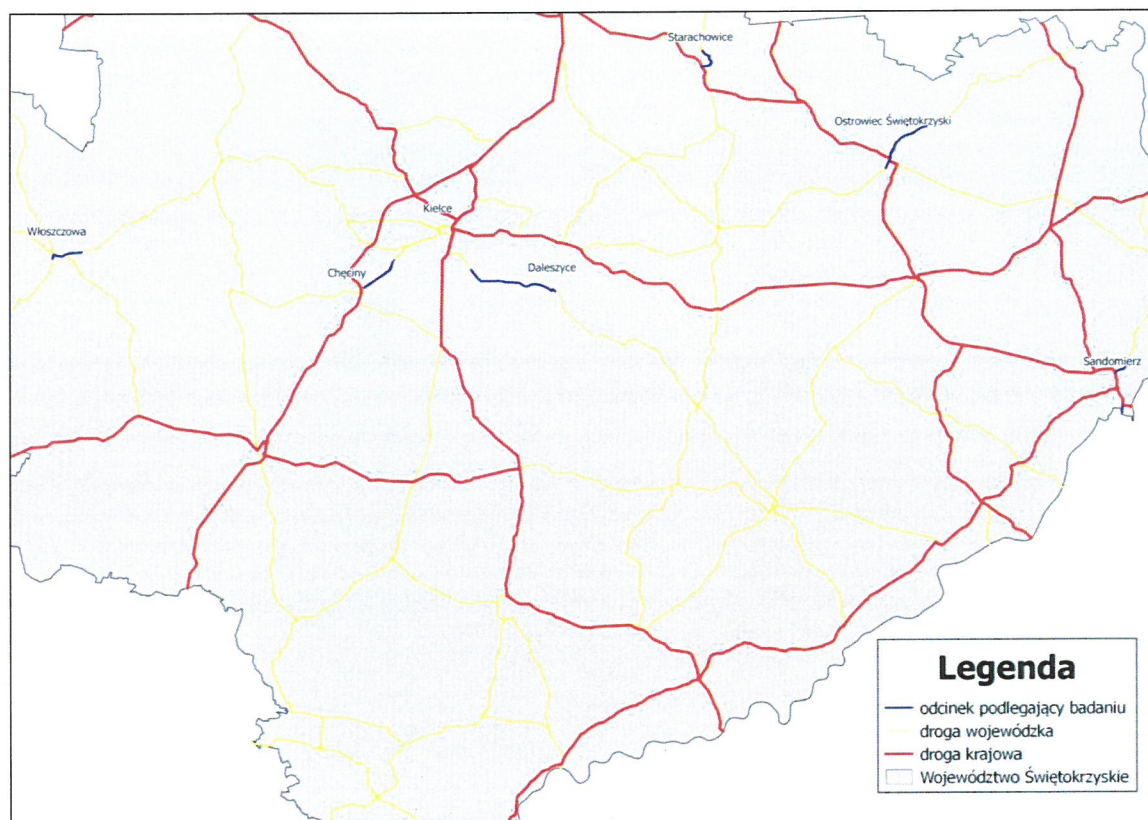
Wśród działań naprawczych wskazuje się w aktualizacji tego Programu^[18] (obok szeregu działań związanych z ciepłownictwem) działania dotyczące przebudowy i modernizacji dróg. Wskazuje się, że przebudowa dróg pozwoli na ograniczenie emisji pyłów PM2.5 i PM10 wynikającej z emisji wtórnej. Proponowane działania mają obejmować głównie utwardzanie dróg i poboczy. Jako działanie dodatkowe zaleca się regularne czyszczenie nawierzchni dróg utwardzonych. Dodatkowo, wskazuje się jako niezbędne działania mające na celu wymianę taboru komunikacji publicznej na pojazdy tzw. ekologiczne oraz rozwój komunikacji publicznej i budowę dróg rowerowych. Działania wspierające dotyczące kontroli stanu nawierzchni dróg, proponowane w analizowanym dokumencie, należy uznać za spójne z celami zakładanymi w aktualizacji wojewódzkiego programu ochrony powietrza.

2. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

2.1. Lokalizacja i wielkość obszaru problemowego

Obszar problemowy stanowią wydzielone odcinki dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego, na terenie powiatów: kieleckiego, ostrowieckiego, sandomierskiego, starachowickiego i włoszczowskiego. Poglądową lokalizację analizowanych odcinków dróg na terenie województwa świętokrzyskiego przedstawiono w *Projekcie Aktualizacji Programu* na rys. 1. Wykorzystano tę ilustrację dla potrzeb niniejszego dokumentu. Wskazuje ona, że problematyczne odcinki dróg wojewódzkich zlokalizowane są w północnej części województwa, w której przeważa działalność przemysłowa (w porównaniu do rolniczej części południowej). Ponadto, prawie wszystkie analizowane odcinki dróg powiązane są bezpośrednio z największymi ośrodkami miejskimi

województwa tj. z Kielcami, Ostrowcem Świętokrzyskim, Starachowicami i Sandomierzem (wyjątek stanowi Włoszczowa).



Ryc. 3. Lokalizacja badanych odcinków dróg wojewódzkich (ozn. kolorem niebieskim) ^[1]

W poniższej tabeli zestawiono informacje dotyczące numerów dróg wojewódzkich objętych *Projektem Aktualizacji Programu*, ich długości i lokalizacji.

Tabela 4. Odcinki dróg wojewódzkich objęte *Projektem Aktualizacji Programu* ^[1]

Nr drogi	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Lokalizacja odcinka Nazwa odcinka
	początek [km]	koniec [km]		
762	9+800	13+900	4,1	pow. kielecki, gm. Kielce, Sitkówka-Nowiny, Chęciny Kielce - węzeł drogowy w Chęcinach
764	3+800	14+600	10,8	pow. kielecki, gm. Kielce, Daleszyce Kielce - Daleszyce
751	54+000	54+900	0,9	pow. ostrowiecki, gm. Ostrowiec Św. Ostrowiec Świętokrzyski (ul. Traugutta)
754	0+000	6+100	6,1	pow. ostrowiecki, gm. Ostrowiec Św., Ostrowiec Świętokrzyski (przejście)
723	0+000	0+900	0,9	pow. sandomierski, gm. Sandomierz Sandomierz - DK77 (granica województwa)

Nr drogi	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Lokalizacja odcinka Nazwa odcinka
	początek [km]	koniec [km]		
777	0+000	1+700	1,7	pow. sandomierski, gm. Sandomierz Sandomierz (przejście)
744	38+700	42+400	3,5	pow. starachowicki, gm. Starachowice Starachowice (przejście)
786	65+000	69+200	4,2	pow. włoszczowski, gm. Włoszczowa Włoszczowa (przejście)

Łączna długość analizowanych odcinków dróg wynosi 32,2 km. Przy założeniu, że oddziaływanie akustyczne dróg o wysokim obciążeniu ruchem zamyka się w odległości do 200 m od osi jezdni, można przyjąć - uogólniając - że wielkość obszaru problemowego to około $32,2 \text{ km} \times 0,4 \text{ km} = 12,9 \text{ km}^2$. Jest to wielkość pogładowa również ze względu na fakt, że analizowane odcinki dróg nie odpowiadają przekroczeniom norm hałasowych na całej analizowanej długości oraz, że rzeczywisty zasięg oddziaływania hałasu jest ograniczany na obszarach zabudowanych przez zabudowę zlokalizowaną bezpośrednio w sąsiedztwie dróg; zabudowa ta pełni funkcję ekranów akustycznych dla terenów położonych w dalszej odległości od jezdni.

2.2. Opis stanu istniejącego środowiska

Projekt ochrony środowiska przed hałasem dedykowany jest rozwiązaniu konkretnego problemu środowiskowego jakim jest zły stan klimatu akustycznego, co ma wpływ przede wszystkim na warunki zdrowia i życia ludzi zamieszkujących obszary, na których stwierdza się przekroczenia norm hałasowych. Opis istniejącego stanu środowiska poświęcono więc przede wszystkim charakterystyce stanu klimatu akustycznego na terenie województwa oraz wokół problemowych odcinków dróg.

2.2.1 Ogólna charakterystyka stanu klimatu akustycznego w województwie. Ustalenia aktualizowanego Programu ochrony środowiska przed hałasem z dróg wojewódzkich

Ogólną aktualną charakterystykę stanu klimatu akustycznego przedstawiono w *Raporcie o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim w 2016 roku*^[7], opracowanym przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach. Zgodnie z tym opracowaniem podstawowym źródłem hałasu decydującym o jakości klimatu akustycznego **na terenie województwa świętokrzyskiego** są: **komunikacja drogowa** i zakłady przemysłowe, ale uciążliwość tych drugich ma charakter punktowy (i podlega łatwiejszej kontroli, zarówno z administracyjnego jak i technicznego punktu widzenia).

Przyczyną wzrostu poziomów hałasu drogowego jest stały przyrost ilości pojazdów samochodowych (por. dane w pkt. 2.3). W wyniku przeprowadzonych przez WIOŚ w latach 2013-15 badań hałasu w 27 punktach na terenie 25 miejscowości tj. łącznie na drogach o długości ok. 12 km, stwierdzono dla pory dziennej dominację odcinków dróg

z przekroczeniami głównie w zakresie 0,1-5 dB (w pierwszych dwóch latach), chociaż w 2015 roku dominowały już odcinki bez przekroczeń. Nie odnotowano w porze dnia przekroczeń w zakresie powyżej 10 dB. W badaniach w porze nocnej stwierdzono przekroczenia w zakresie 0,1-5 dB. W każdym analizowanym roku stwierdzano również przekroczenia w zakresie 5,1-10 dB, ale progu 10 dB nie przekroczono.

We wskazanym okresie 2013-15 przeprowadzono również 3 pomiary hałasu na wyznaczonych odcinkach dróg tj. w: Skarżysku-Kamiennej (400 m), gdzie stwierdzono przekroczenie poziomu długookresowego L_{DWN} o 1,5 dB, w Stąporkowie (1150 m) przekroczenia sięgały 3,9 dB (L_{DWN}) i 14 dB (L_N) oraz w Nagłowicach (340 m) przekroczenie L_N o 0,8 dB.

W *Raporcie* przytoczona jest również informacja o wykonanych w latach 2012-14 mapach akustycznych dla miasta Kielce oraz dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu przekraczającym 3 mln pojazdów rocznie. Efektem opracowania tych map było przyjęcie przez odpowiednie organa samorządowe programów ochrony przed hałasem komunikacyjnym z dróg. Problematyka ponadnormatywnego hałasu na terenie Kielc, gdzie stwierdzane lokalnie przekroczenia dopuszczalnych norm hałasowych były wyższe niż sygnalizowane w odniesieniu do dróg wojewódzkich, jest przedmiotem odrębnego programu ochrony przed hałasem. W *Programie ochrony przed hałasem* opracowanym dla dróg wojewódzkich w 2014 roku stwierdzono przekroczenia na wybranych odcinkach analizowanych dróg, w odniesieniu do dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (pogrubiona czcionką zaznaczono wartości dotyczące analizowanych obszarów):

Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , mające zastosowanie do długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB	
		L_{DWN}	L_N
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej z pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾ c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	64	59
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamiesz. zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe ¹⁾ d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	68	59
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszk. ²⁾	70	65

1) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy. 2) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Stwierdzone na mapach akustycznych w 2012 roku przekroczenia dotyczyły:

- dróg nr: 762 i 754 - przekroczenie standardów dla zabudowy jednorodzinnej w porze dziennej w zakresie 0-5 dB,

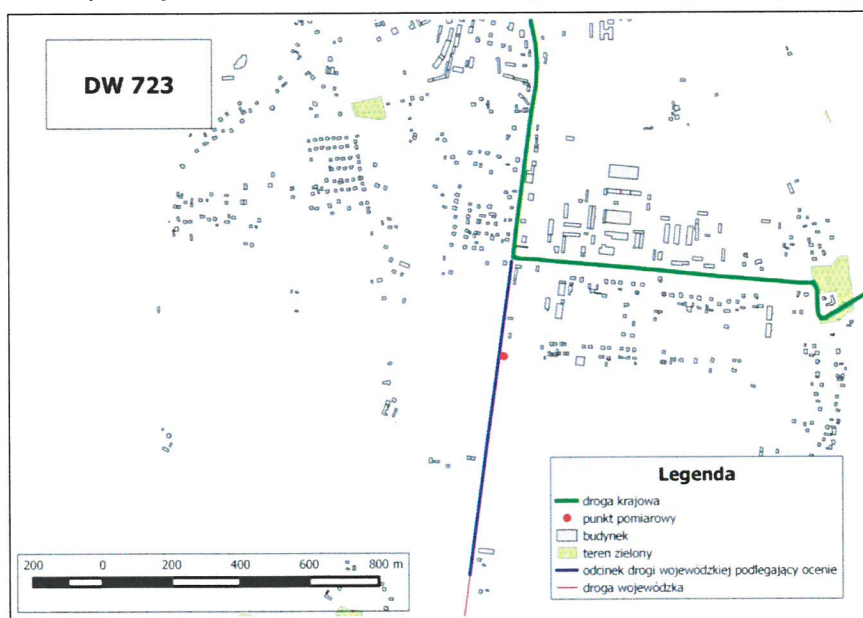
- dróg nr: 723, 754 i 777 - przekroczenie standardów dla zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej w porze dziennej w zakresie 0-5 dB,
- drogi nr 766 w powiecie pińczowskim - przekroczenia w zakresie 5-10 dB w porze dnia oraz 0-5 dB w porze nocnej.

W Programie ochrony przed hałasem z 2014 roku zaproponowano przede wszystkim działania towarzyszące. W przypadku dróg nr 723 i 762 wskazano działania polegające na ograniczeniu dopuszczalnej prędkości ruchu pojazdów o 10 km/h. Dla drogi nr 777 zalecono dodatkowo uspokojenie ruchu poprzez budowę przejść dla pieszych z wyspą na środku drogi. W przypadku pozostałych dróg nie wskazano działań inwestycyjnych w związku z planami inwestycyjnymi wskazanymi przez zarządców dróg wojewódzkich. Dla wszystkich odcinków uwzględnionych na mapach akustycznych zalecono utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym oraz egzekwowanie dopuszczalnych prędkości ruchu pojazdów, co miało skutkować „korzyścią akustyczną” w zakresie 2-5 dB.

2.2.2 Stan klimatu akustycznego na obszarach w sąsiedztwie problemowych odcinków dróg. Ustalenia aktualnych map akustycznych

Droga wojewódzka nr 723. Odcinek Sandomierz - DK77

Badany odcinek drogi biegnie od skrzyżowania ul. Lwowskiej z Trześniowską (DK77) do końca ul. Lwowskiej przy granicy miasta. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym. Otoczenie odcinka stanowi zabudowa rozproszona jednorodzinna oraz usługowo-magazynowa i przemysłowa. Po stronie wschodniej - tereny kolejowe. Brak obiektów szkolno-przedszkolnych i szpitalnych.



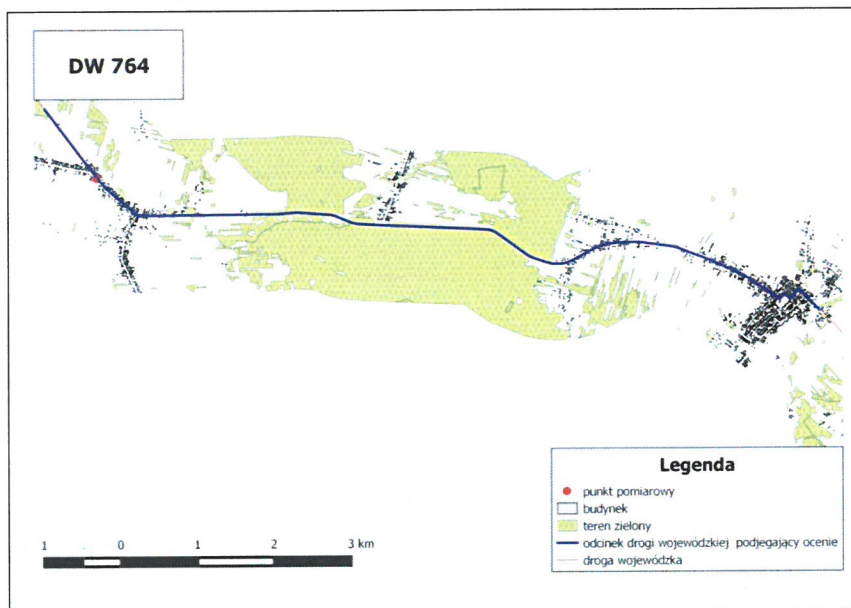
Badania wykonane w ramach mapy akustycznej (2015 r.) wykazały, przekroczenia dopuszczalnej prędkości od 16 do 26 km/h. Wzdłuż badanego odcinka występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w zakresie przedziału 0-5 dB oraz nieznaczne

(wyłącznie w pasie drogowym) powyżej 5 dB dla obu wskaźników. Przekroczenia te nie obejmują obszarów zamieszkałych.

Droga wojewódzka nr 764. Odcinek Kielce - Daleszyce

Odcinek zaczyna się na granicy Kielce i przebiega w kierunku pld.-wsch. przez Suków i Niestachów. Kończy się w rejonie skrzyżowania ul. Chopina i Kościelnej w Daleszycach. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa, z nawierzchnią asfaltową w stanie dobrym.

Badania wykonane w ramach mapy akustycznej (2015 r.) wykazały, przekroczenia dopuszczalnej prędkości od 14 km/h. Wzdłuż badanego odcinka występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w przedziale 0-5 dB oraz w dolnym zakresie przedziału 5-10 dB. Przekroczenia powyżej 5 dB występują w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego, wyłącznie na terenie Daleszyc. Planowana jest budowa obwodnicy Daleszyc w ramach zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej 764 na odcinku: granica miasta Kielce – granica gminy Daleszyce wraz z budową obwodnic miejscowości Suków i Daleszyce” – planowana data zakończenia inwestycji to 2018 rok.

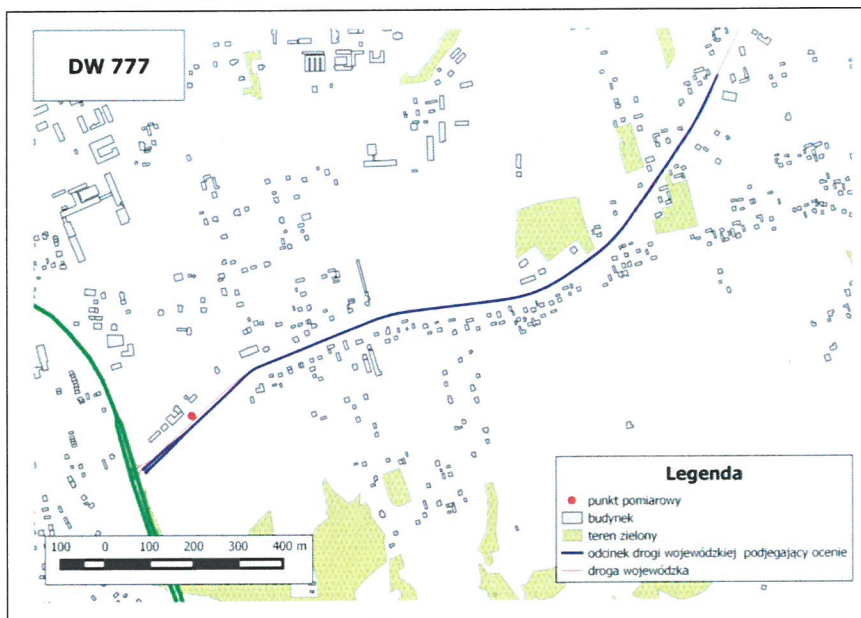


Oddanie do użytku tej drogi spowoduje zmianę klasyfikacji drogi na jej obecnym przebiegu (przekształcenie w drogę gminną), przeniesienie ruchu na nowo wybudowany odcinek drogi wojewódzkiej i w konsekwencji całkowite wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na całym obecnym odcinku analizowanej drogi. W związku z powyższym, w ramach *Aktualizacji Programu* zaproponowano jedynie działania prewencyjne, gdyż jakiegokolwiek działania inwestycyjne byłyby ekonomicznie nieuzasadnione.

Droga wojewódzka nr 777. Odcinek Sandomierz /PRZEJŚCIE/

Odcinek zaczyna się na skrzyżowaniu ul. Kwiatkowskiego (DK77) z Lubelską i biegnie do granicy Sandomierza. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa, z nawierzchnią asfaltową w stanie dobrym. Otoczenie drogi stanowi zabudowa jednorodzinna i budynki

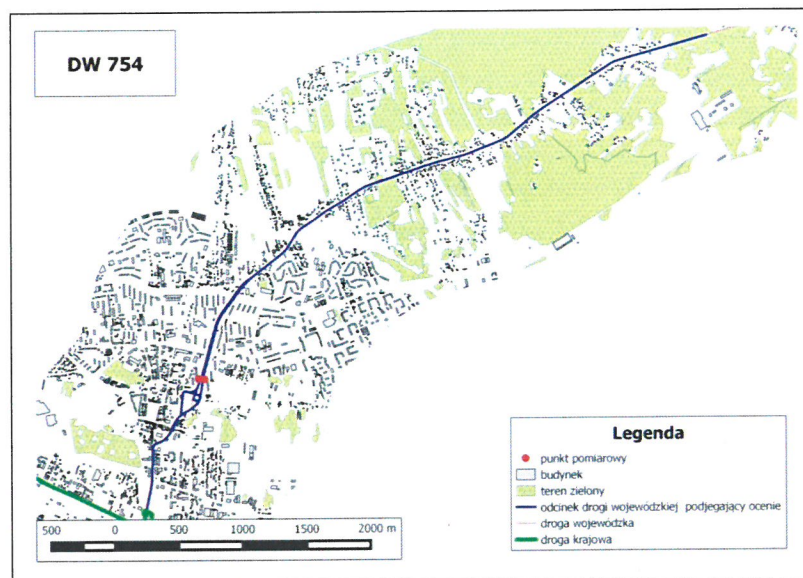
niemieszkalne, handlowo-usługowe i magazynowe. Brak obiektów szpitalnych. Znajduje się tu jeden budynek edukacyjny.



Badania wykonane w ramach mapy akustycznej (2015 r.) wykazały, przekroczenia dopuszczalnej prędkości o 10 km/h. Wzdłuż badanego odcinka występują lokalnie niewielkie przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5 dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych. W związku z powyższym, w ramach *Aktualizacji Programu* zaproponowano jedynie działania prewencyjne, gdyż jakiegokolwiek działania inwestycyjne byłyby ekonomicznie nieuzasadnione.

Droga wojewódzka nr 754. Odcinek Ostrowiec Świętokrzyski /PRZEJŚCIE/

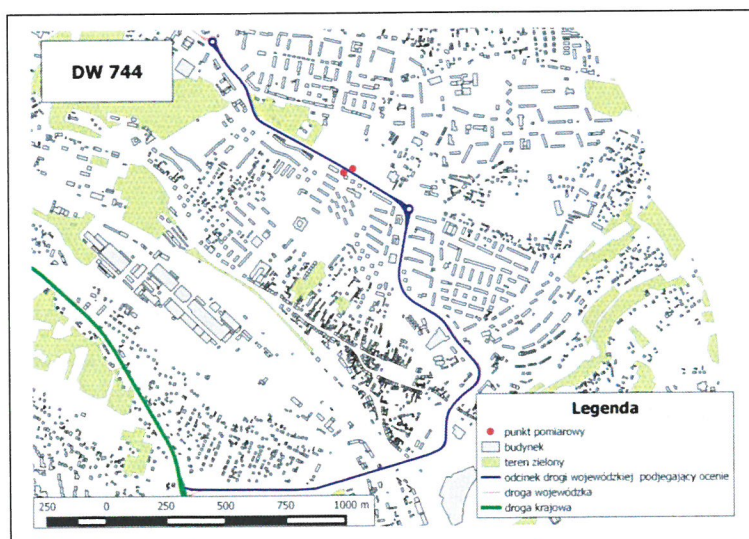
Odcinek rozpoczyna się w Ostrowcu Świętokrzyskim na moście na rzece Kamiennej a kończy na granicy miasta (mśc. Sudół). Droga przebiega przez ulice Kilińskiego, Okólną, Denkowską, Radwana i Bałtowską. Jest to droga dwupasmowa; przy ul. Denkowskiej rozdziela się na 2 jezdnie (ul. Radwana) a następnie znowu łączy się w jedną dwupasmową drogę na wysokości ul. Bałtowskiej. Droga w chwili sporządzania mapy akustycznej była remontowana. W otoczeniu znajduje się zabudowa wielorodzinna i jednorodzinna. Brak budynków służby zdrowia, ale występują liczne budynki oświatowe. Wysokość zabudowy do 15 m, ale budynki najwyższe to ok. 1% zabudowy.



Wzdłuż badanego odcinka występują niewielkie, lokalne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5 dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych. Droga w chwili utworzenia mapy akustycznej była remontowana. W związku z powyższym należy oczekiwać poprawy klimatu akustycznego w stosunku do wyników mapy akustycznej. W ramach *Aktualizacji Programu* zaproponowano więc działania prewencyjne, gdyż działania inwestycyjne byłyby ekonomicznie nieuzasadnione.

Droga wojewódzka nr 744. Odcinek Starachowice /PRZEJŚCIE/

Odcinek drogi ma początek na skrzyżowaniu ul. Mrozowskiego z al. Armii Krajowej. Następnie przebiega al. AK w kierunku pld.-wsch. przez most na rzece Kamiennej do skrzyżowania z al. Wyzwolenia (DK42). Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa, z nawierzchnią w stanie dobrym. Otoczenie stanowi po obu stronach zwarta zabudowa miejska, z przewagą niskiej. Obecne są budynki o wysokości powyżej 15 m (ok. 4%). Brak placówek służby zdrowia, ale obecne są placówki edukacyjne.

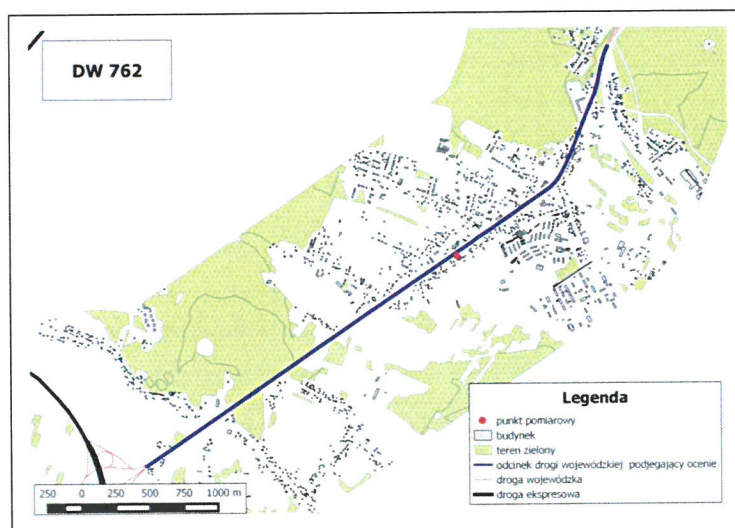


Wzdłuż prawie całego badanego odcinka występują niewielkie, lokalne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5 dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Jedynym rejonem, na którym występują przekroczenia w pełnym zakresie 0-5 dB oraz powyżej 5 dB jest rondo Hedy (dla wskaźnika L_{DWN}) oraz rondo Solidarności (dla wskaźnika L_N), przy czym ograniczają się one do pasa drogowego. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych. W ramach zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 744 na odc. Tychów Stary – Starachowice wraz z budową obwodnicy M. Starachowice” powstanie nowy układ drogowy, którego realizacja wyeliminuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na analizowanym odcinku. W związku z powyższym, w ramach Programu Aktualizacji zaproponowano jedynie działania prewencyjne, gdyż działania inwestycyjne byłyby ekonomicznie nieuzasadnione.

Droga wojewódzka nr 762. Odcinek Kielce – węzeł drogowy w Chęcinach

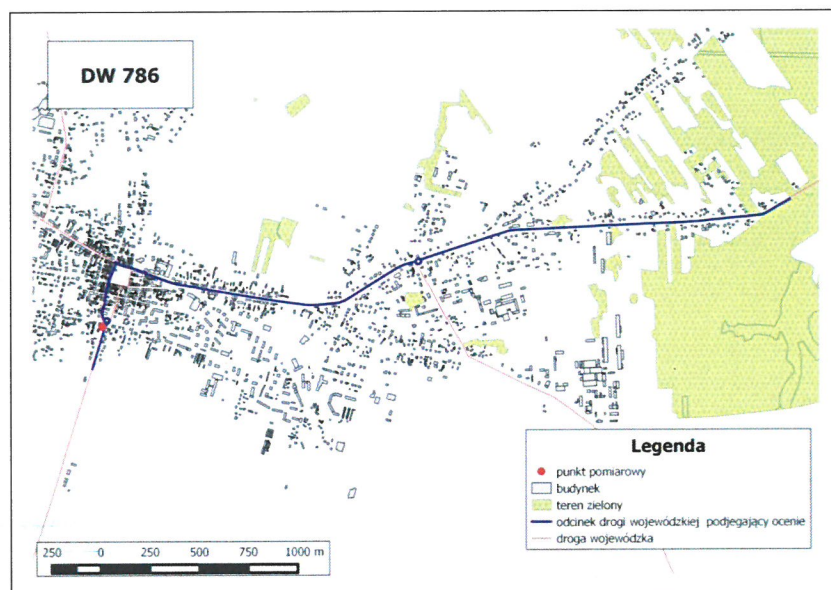
Odcinek drogi ma swój początek na skrzyżowaniu ul. Chorzowskiej z Krakowską na granicy Kielc z gm. Sitkówka-Nowiny. Dalej przebiega w kierunku pld.-zach. przez msc. Zagrody i kończy się przed węzłem drogowym na trasie S7 w Chęcinach. Jest to droga dwukierunkowa, dwupasmowa, rozdzielona po środku pasem zieleni. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym. W otoczeniu zabudowa mieszkalna niska i zabudowa przemysłowo-usługowa. Brak obiektów szpitalnych i placówek edukacyjnych.

Badania wykonane w ramach mapy akustycznej (2015 r.) wykazały, przekroczenia dopuszczalnej prędkości do 26 km/h. **Wzdłuż badanego odcinka występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w przedziale 0-5 dB oraz w dolnym zakresie przedziału 5-10 dB.** Na uwagę zasługuje fakt, iż w 2018 roku planuje się oddanie do użytku odcinka S7 Chęciny-Jędrzejów, w związku z czym domknięty zostanie układ obwodnicowy na zachodzie od Kielc. Ukończenie trasy S7 powinno wpłynąć na strukturę ruchu na wskazanym odcinku DW 762, w szczególności na zmniejszenie udziału samochodów ciężkich w potoku ruchu. Dodatkowo, w planach jest budowa południowo-wschodniej obwodnicy Kielc. Jeśli inwestycja ta dojdzie do skutku, wskazany odcinek nie będzie wymagał żadnych zadań inwestycyjnych.



W związku z powyższym, a także ze względu na bardzo dobry stan nawierzchni drogowej, w ramach aktualizacji działań na tym odcinku zaproponowano rozdzielanie działań antyhałasowych tak, aby uniknąć ponoszenia znacznych kosztów. Jeśli po realizacji wszystkich inwestycji (planowana obwodnica południowo-wschodnia, realizacja S7) oraz zastosowaniu ograniczenia prędkości ruchu w okresie krótkoterminowym (obniżenie hałasu o 2-3 dB), w dalszym ciągu wykazywane będą przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, przy kolejnej aktualizacji *Programu* należy rozważyć wymianę nawierzchni drogowej na tzw. „nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości”, która obniży poziom hałasu o dodatkowe 2-6 dB (tabela 19 w *Projekcie Aktualizacji*), co całkowicie wyeliminuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Pod uwagę nie brano możliwości budowy ekranów akustycznych, ze względu na brak rezerwy terenowej w wielu miejscach wzdłuż analizowanego odcinka, co uniemożliwia skuteczną redukcję hałasu.

Droga wojewódzka nr 786. Odcinek Włoszczowa /PRZEJŚCIE/

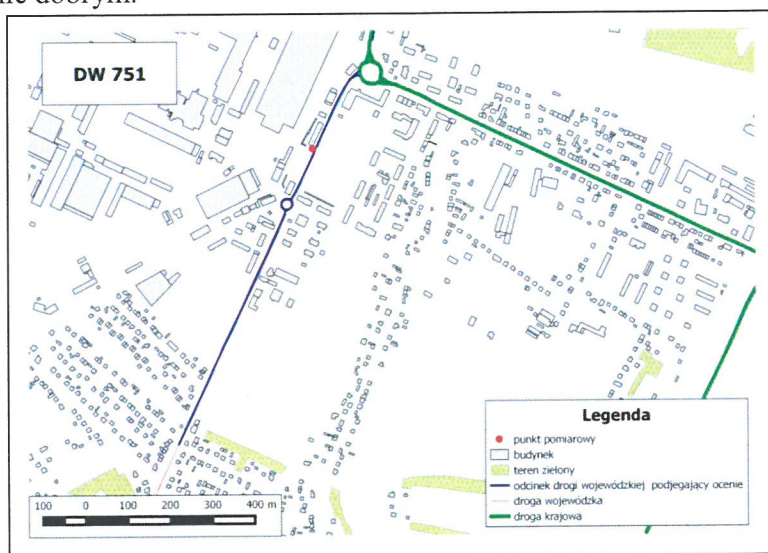


Odcinek drogi ma początek na granicy miasta Włoszczowa, od strony msc. Kuzki. Dalej przebiega ulicami Kościuszki i Partyzantów, do granicy miasta Włoszczowa. Jest to droga dwukierunkowa jednopasmowa, z nawierzchnią w stanie dobrym.

Wzdłuż badanego odcinka występują lokalnie niewielkie przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5 dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych. W okresie krótkoterminowym wybudowana zostanie obwodnica Włoszczowy (etap 1), która wyeliminuje ruch tranzytowy w ciągu analizowanego odcinka, a co za tym idzie przekroczenia hałasu. W związku z powyższym, w ramach *Aktualizacji Programu* zaproponowano jedynie działania prewencyjne, gdyż działania inwestycyjne byłyby ekonomicznie nieuzasadnione.

Droga wojewódzka nr 751. Odcinek Ostrowiec Świętokrzyski - ul. Traugutta

Odcinek zaczyna się na skrzyżowaniu ul. Sandomierskiej, 3 Maja i Traugutta (rondo Republiki Ostrowieckiej), biegnie ul. Traugutta w kierunku płd.-zach. i kończy się w rej. skrzyżowania z ul. Łączną. Jest to droga dwukierunkowa jednopasmowa, z nawierzchnią w stanie dobrym.



Wzdłuż badanego odcinka występują niewielkie, lokalne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w dolnym zakresie przedziału 0-5 dB, mieszczące się w granicy błędu mapy akustycznej. Przekroczenia nie występują na obszarach zamieszkałych.

W podsumowaniu powyższych informacji szczegółowych można przedstawić następujące zestawienie identyfikujące rzeczywiste obszary problemowe:

Tabela 6. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu - analizowane drogi wojewódzkie^[1]

Nr drogi wojewódzkiej	Kilometraż		Przedziały przekroczeń wg mapy akustycznej [dB]		Zakres wartości wskaźnika M**	
	początkowy [km]	końcowy [km]	Wskaźnik L _{DWN}	Wskaźnik L _N	Wskaźnik L _{DWN}	Wskaźnik L _N
723	0,0	0,9	0-5*	0-5*	0	0
744	38,7	42,1	0-5*	0-5*	0	0
751	54,0	54,9	0-5	0-5	0	0
754	0,0	6,1	0-5	brak	0	0
762	9,8	13,9	0-10	0-10	0.01-9.07	0.01-4.40
764	3,8	14,6	0-10	0-5	0.01-1.92	0
777	0,0	1,7	0-5	0-5	0	0
786	65,0	69,2	0-5	0-5	0	0

* występują nieznaczne przekroczenia w zakresie pow. 5 dB, tylko w pasie drogowym.

**Wskaźnik M jest wielkością bezwymiarową, wiążącą wielkość przekroczeń z liczbą ludności przebywającej w obszarach, na których te przekroczenia występują. Przyjmuje wartość „0” na obszarach, na których nie ma mieszkańców lub nie ma przekroczeń wartości dopuszczalnych. Na pozostałych obszarach przyjmuje skończone wartości liczbowe.

Jak wynika z powyższego zestawienia problem przekroczeń hałasu z analizowanych odcinków dróg jest w dalszym ciągu odnotowywany. Newralgiczne obszary zlokalizowane są przy drodze nr 762 Kielce-węzeł Chęciny oraz nr 764 Kielce-Daleszyce, co jest też wyznacznikiem znaczenia tego ośrodka miejskiego na komunikacyjnej mapie województwa. Dla obu odcinków wskazano poniżej właściwe fragmenty map akustycznych, na których stwierdza się przekroczenia hałasu w zakresie 0-10 dB. Oceniając obszar przekroczeń, z uwzględnieniem faktycznej zabudowy, należy mieć na uwadze iż w przewadze ogranicza się on do pierwszej linii zabudowy sąsiadującej z pasem drogowym.

Na ryc. 5 pokazano problematyczny fragment monitorowanego odcinka drogi nr 762. Jest to fragment o długości ok. 2,9 km, o przebiegu w obszarze Zagórsko i Zagrody. Na ryc. 6 pokazano fragment monitorowanego odcinka drogi nr 764, o długości ok. 2,1 km na terenie Daleszyc^[8].

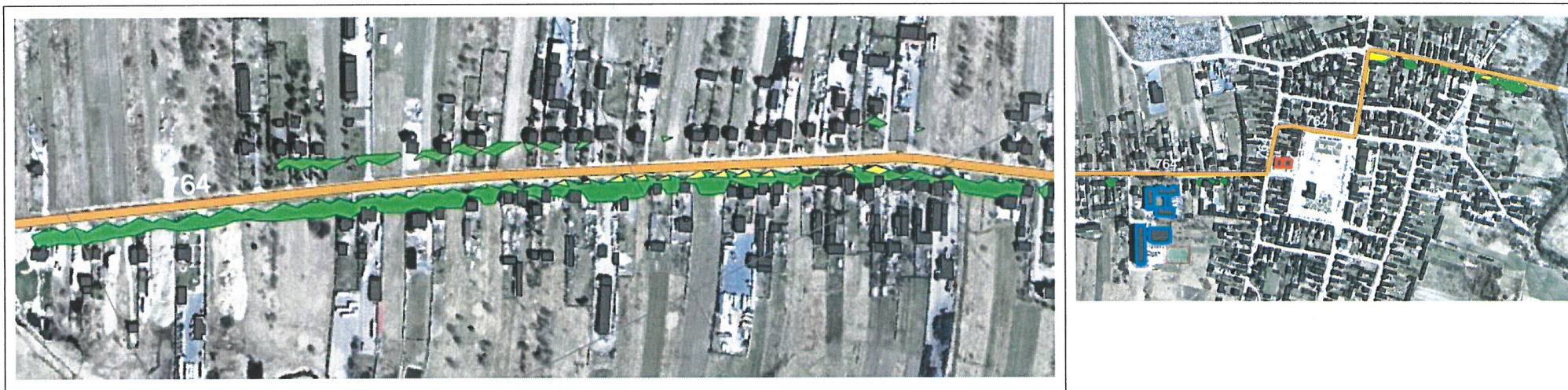
Jako przyczynę obserwowanych i wskazanych na poniższych mapach akustycznych przekroczeń wskazuje się w *Aktualizacji Programu* przede wszystkim niezachowanie dopuszczalnych prędkości ruchu pojazdów - stąd ponownie zalecenia dotyczące kontroli przestrzegania prędkości oraz wskazanie problemowego odcinka drogi nr 762 do objęcia dodatkowo ograniczeniem prędkości ruchu do 50 km/h.

Ryc. 4. Odcinek drogi nr 762, na którym stwierdzono przekroczenia hałasu w zakresie 0-10 dB w porze dnia (góra) i w porze nocy (dół)



Na powyższych fragmentach aktualnej mapy akustycznej kolorem żółtym oznaczono rozkład przekroczeń 5-10 dB a kolorem zielonym - 0-5 dB. Arkusze mapy nie uwzględniają przebiegu drogi w układzie N-S, co uniemożliwia scalenie map - oznaczono więc elementy, które są wspólne dla obu arkuszy.

Ryc. 5. Fragment odcinka drogi nr 764 na którym stwierdzono przekroczenia hałasu w zakresie 0-10 dB w porze dnia



Znaczenie kolorów jak w opisie pod ryc. 5.

Z map akustycznych przedłożonych do bieżącej analizy wynika ponadto, że w warunkach istniejących liczba ludności narażonej na ponadnormatywny hałas jest stosunkowo niewielka.

Na przekroczenia w zakresie 0-5 dB narażonych jest:

- dla wskaźnika L_{DWN} : 732 osoby (0,06% mieszkańców województwa),
- dla wskaźnika L_N : 369 osób (0,03% mieszkańców województwa).

Na przekroczenia w zakresie 5-10 dB narażonych jest:

- dla wskaźnika L_{DWN} : 174 osoby (0,01% mieszkańców województwa),
- dla wskaźnika L_N : 49 osób (0,004% mieszkańców województwa).

Na przekroczenia w zakresie > 10 dB narażone są:

- dla wskaźnika L_{DWN} : 4 osoby,
- dla wskaźnika L_N : 0 osób.

Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu generowane są głównie przez dwie drogi wojewódzkie: 762 oraz w mniejszym stopniu 764. Wzdłuż dróg wojewódzkich 723, 744, 751, 777 nie notuje się narażenia ludności na ponadnormatywny hałas, a dla pozostałych dróg - 768, 754 - liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu jest znikoma (13 osób).

Wykonane mapy akustyczne pokazują również, że na ponadnormatywny hałas narażone są także budynki związane z oświatą oraz służbą zdrowia, w szczególności:

- dla wskaźnika L_{DWN} : 5 obiektów oświatowych wzdłuż dróg: 751, 754, 764 oraz 5 obiektów służby zdrowia wzdłuż dróg: 754, 762 i 764
- dla wskaźnika L_N : 2 obiekty oświatowe wzdłuż dróg: 751 oraz 754.

2.3. Opis potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Przykładem skutków braku realizacji ustaleń programu ochrony przed hałasem może być wdrażanie założeń dokumentu, który podlega aktualizacji. Zgodnie z analizą przytoczoną w *Projekcie Aktualizacji Programu* dokument opracowany w 2014 roku nie został zrealizowany w następującym zakresie:

- nie zrealizowano działań doraźnych dla dróg wojewódzkich nr 762 oraz nr 723 tj. ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h w perspektywie do 2018 roku (tj. do czasu uchwalenia dokumentu aktualizującego).

Obserwowanym skutkiem powyższego jest utrzymywanie się problemu nadmiernej emisji hałasu z drogi nr 762 a nawet jego zwiększenie, ponieważ na mapach akustycznych z 2012 roku przekroczenia dla drogi nr 762 dotyczyły zabudowy jednorodzinnej w porze dziennej w zakresie 0-5 dB a aktualnie zakres przekroczeń jest wyższy.

Pomimo braku realizacji działań doraźnych w przypadku drogi nr 723 ustalenia zaktualizowanej mapy akustycznej są korzystne i nie wykazują już istotnych przekroczeń poza pasem drogowym, chociaż poprzednia mapa akustyczna wykazała przekroczenia standardów dla zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej w porze dziennej w zakresie 0-5 dB. Analizowany dokument nie podaje przyczyn tego (korzystnego) stanu rzeczy.

W analizowanym dokumencie nie przedłożono informacji dotyczących stopnia/zakresu realizacji zadań proponowanych w Programie aktualizowanym jako zadania ciągłe dla

wszystkich problemowych odcinków dróg, tj. utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym oraz kontrola prędkości ruchu (brak danych). Nie ma więc danych, które mogłyby wykazać korzystny wpływ tych działań na bieżące ustalenia dotyczące monitorowanego odcinka drogi nr 723.

Bardzo istotną kwestią rzutującą na sposób wdrażania propozycji zawartych w dokumencie aktualizowanym i aktualizującym mają liczne inwestycje drogowe planowane na terenie województwa świętokrzyskiego, w tym zwłaszcza inwestycje powiązane z problemowymi odcinkami dróg. Planowana budowa nowych połączeń drogowych, w tym układów obwodnicowych, może istotnie rzutować na docelowy rozkład ruchu pojazdów, zwłaszcza tranzytu pojazdów ciężkich, przez co doraźne zamierzenia inwestycyjne są ograniczane do niskonakładowych lub planowane w odpowiednio szerokich (odległych) horyzontach czasowych. Przykładem tego jest szereg działań zawartych w aktualizowanym Programie ochrony przed hałasem, gdzie jako termin realizacji działania wskazywano lata 2017-18. W Programie aktualizowanym w kilku przypadkach odstąpiono wręcz od proponowania konkretnych działań, ze względu na inne planowane drogowe działania inwestycyjne. Dotyczyło to np. dróg wojewódzkich o numerach 755 i 766, w przypadku których przewidywane były działania związane ich rozbudową. Działania te zrealizowano a ww. odcinki dróg nie zostały włączone do analizowanego obecnie programu aktualizującego, chociaż jako przyczynę wyłączenia dróg z ww. numerach z zakresu bieżących analiz podaje się spadek liczby pojazdów poniżej wymaganego progu wynoszącego 3 mln pojazdów rocznie.

Jak pokazują powyższe przykłady brak realizacji działań proponowanych w projektowanej *Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem* będzie oznaczał utrzymanie stanu istniejącego, tzn. ponadnormatywnych emisji hałasu do środowiska z niektórych odcinków dróg wojewódzkich na terenie województwa. Dotyczyć to będzie w szczególności drogi nr 762, w przypadku której problem nadmiernego hałasu drogowego zdaje się narastać, chociaż w tym przypadku istotnym czynnikiem ograniczającym skalę problemu może być oddanie do użytku (w niedalekiej perspektywie) drogi ekspresowej S7. W kontekście obserwowanego powszechnie wzrostu „zanieczyszczenia” środowiska hałasem - głównie komunikacyjnym od pojazdów mechanicznych, których liczba na drogach stale wzrasta - zaniechanie działań mających na celu doprowadzenie obserwowanych przekroczeń hałasu do poziomu co najmniej dopuszczalnego, należy traktować jako szkodliwe dla środowiska, szczególnie dla zdrowia i warunków życia człowieka (skutki zdrowotne wpływu hałasu omówiono w dalszej części *Prognozy*). Zaniechanie to będzie również wywoływać pewne skutki wtórne w postaci zwiększonej emisji pyłów i zanieczyszczeń gazowych (np. mniejsza płynność ruchu na nawierzchniach o złym stanie technicznym).

W przypadku całkowitego zaniechania jakichkolwiek działań na terenach, na których obecnie konflikt akustyczny zawiera się w granicach błędu obliczeniowego lub pomiarowego, można spodziewać się wzrostu skali problemu, ponieważ natężenie ruchu pojazdów wzrasta i jest to tymczasem tendencja, która nie wykazuje spadków. W 2014 r. dane GUS ^[12] wykazały 26,5 mln zarejestrowanych pojazdów, 27,4 mln w 2015 r. i 28,6 mln w 2016 r. Dowodem

niekorzystnych zmian w zakresie natężenia ruchu pojazdów na drogach jest włączenie do aktualizacji Programu ochrony przed hałasem dróg nr 751 i nr 786, które nie były uwzględniane w poprzedniej perspektywie planowania działań antyhałasowych.

2.4. Pozostałe istotne elementy środowiska, które podlegają potencjalnemu znaczącemu oddziaływaniu w wyniku wdrożenia ustaleń projektowanego dokumentu

W uzupełnieniu analizy stanu środowiska zawarto poniżej opis stanu tych jego elementów, które mogą podlegać potencjalnemu niekorzystnemu oddziaływaniu w przypadku wystąpienia znaczących oddziaływań w efekcie wdrażania proponowanych rozwiązań.

2.4.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Wyniki badań monitoringowych prowadzonych na terenie województwa świętokrzyskiego przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach^[7] wskazują, że stan powietrza atmosferycznego w województwie w obu kontrolowanych strefach, tj. strefie Miasto Kielce i strefie świętokrzyskiej, jest na ogół dobry, chociaż wyjątek stanowią wyniki pomiarów stężeń pyłów zawieszonych PM10, PM2.5 oraz benzo(a)pirenu, jak również ozonu. Uzyskane w 2015 roku wyniki pomiarów spowodowały zakwalifikowanie monitorowanych obszarów³ w większości przypadków do klasy A⁴. Przekroczenia w stosunku do poziomów określonych w obowiązujących przepisach stwierdzone zostały w odniesieniu do:

- poziomu dopuszczalnego PM10 - obu strefom przydzielono klasę C⁵,
- poziomu dopuszczalnego PM2.5 - strefie M. Kielce przydzielono klasę C,
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu - obu strefom przydzielono klasę C,
- wartości celu długoterminowego dla ozonu, zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i roślin - strefie świętokrzyskiej przydzielono klasę D2, ale ze względu na brak przekroczeń poziomu docelowego - klasę A.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono potrzebę opracowania programów ochrony powietrza dla strefy Miasto Kielce w związku z przekroczeniami stężeń pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu - ze względu na ochronę zdrowia, oraz dla strefy świętokrzyskiej - ze względu na przekroczenia stężeń PM10 i benzo(a)pirenu - również ze względu na ochronę zdrowia. Klasa D skutkuje koniecznością podjęcia działań naprawczych długoterminowych, ujętych w programie ochrony środowiska dla województwa.

Jako przyczynę wystąpienia przekroczeń wskazano emisję z zakładów przemysłowych, z sektora komunalnego - głównie emisję grzewczą **oraz emisję z dróg**. Jako działania przyczyniające się do zmniejszania emisji z dróg wskazano **budowę ulic obwodowych**

³ Strefy dla potrzeb monitoringu jakości powietrza atmosferycznego to: strefa miasto Kielce oraz strefa świętokrzyska.

⁴ Klasa A (D1) - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i docelowych.

⁵ Klasa C (D2)- stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe.

i remonty nawierzchni. Przytoczono dane dotyczące działań remontowo-budowlanych w latach 2013-14, które objęły 80 km dróg.

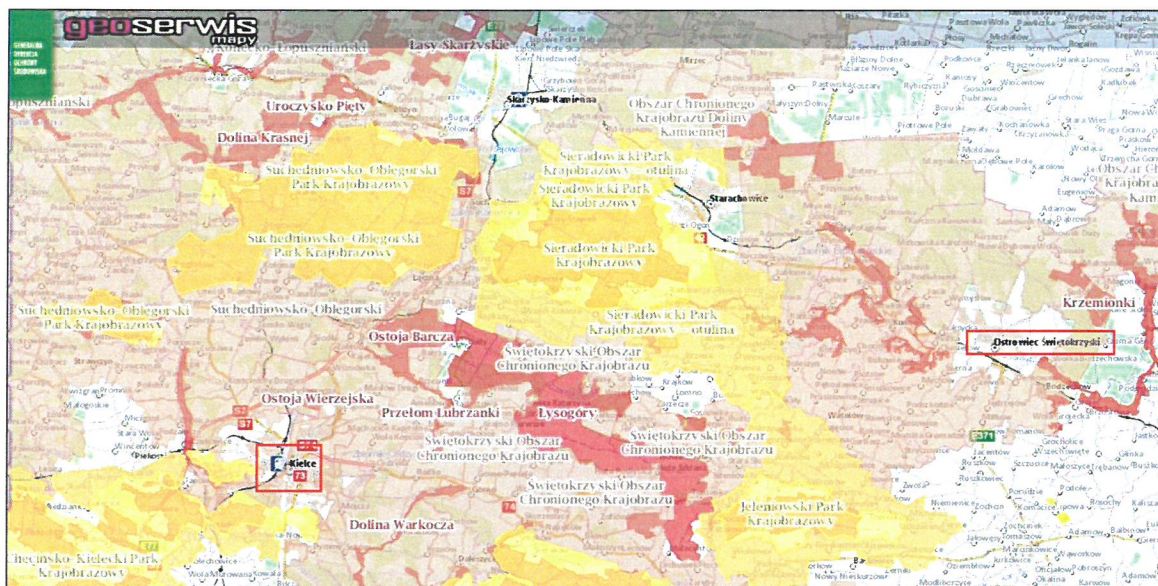
2.4.2. Obszary chronionej przyrody w zasięgu oddziaływania analizowanych odcinków dróg

Inwentaryzację form ochrony przyrody przeprowadzono w promieniu 0,5 km od analizowanych odcinków dróg, ponieważ zasięg oddziaływania hałasowego w fazie użytkowania nie przekracza tej odległości (mierzonej od osi drogi w obu kierunkach), zwłaszcza na terenach zabudowanych. Inwentaryzację sporządzono w oparciu o dane i z wykorzystaniem narzędzi udostępnionych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska ^[6].

Tabela 7. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg wojewódzkich w stosunku do granic obszarów chronionej przyrody

Nr drogi	Nazwa obszaru ochrony przyrody	Odległość
762	Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy - otulina oraz teren Parku	w obszarze
	Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	w obszarze
	Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie PLH260041	0,09 km
764	Cisowsko-Orłowski Obszar Chronionego Krajobrazu	w obszarze
	Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	w obszarze
	Dolina Warkocza PLH260021	w obszarze
	Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	0,03 km
751	Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej	0,1 km
754	Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej	w obszarze
723	Brak	-
777	Brak	-
744	Brak	-
786	Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu	w obszarze

Powyższe zestawienie wskazuje, że głównymi obszarowymi formami ochrony przyrody, przez które przebiegają odcinki analizowanych dróg są obszary chronionego krajobrazu, co wynika wprost z faktu iż teren województwa świętokrzyskiego odznacza się najwyższym w kraju udziałem obszarów chronionej przyrody (por. ryc. 4). Tylko w przypadku drogi nr 764 stwierdzono przebieg przez obszar sieci Natura 2000.



Ryc. 6. Przykład pokrycia terenów między Kielcami i Ostrowcem Świętokrzyskim obszarami chronionego krajobrazu (kolor brązowy), parkami krajobrazowymi (kol. żółty) i obszarami siedliskowymi sieci Natura 2000 (kol. czerwony) ^[6] - materiał poglądowy.

2.4.3. Jakość wód

W przywołanym raporcie WIOŚ o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim^[7] jako jedno ze źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych wskazano wody opadowe, z którymi splukiwane są zanieczyszczenia z powierzchni terenów oraz z przyziemnej warstwy atmosfery (głównie tlenki siarki i azotu). Pomimo, iż nie stanowią one głównego zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych na terenie województwa, można je wskazać jako element łączący problematykę ruchu pojazdów po drogach z zanieczyszczeniem wód. Czynnikiem korzystnym na obszarach zurbanizowanych jest fakt, że wody opadowe są tu najczęściej zbierane systemem kanalizacji deszczowej i podczyszczane przed wprowadzeniem do środowiska. Wszelkie działania zmierzające do ograniczania ilości zanieczyszczeń stałych gromadzących się na nawierzchniach drogowych sprzyjają zmniejszeniu ładunku zanieczyszczeń przedostającego się do wód powierzchniowych (głównie zawiesin). Głównym problemem dotyczącym jakości wód powierzchniowych na terenie województwa pozostaje jednak duża zbyt duża dysproporcja między długością sieci wodociągowej (ok. 13 tys. km wg danych z 2015 roku) i sieci kanalizacyjnej sanitarnej (ok. 6 tys. km jw.). Drugim najważniejszym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych jest rolnictwo i spływy obszarowe z intensywnie nawożonych gruntów uprawnych oraz z gospodarstw z intensywną produkcją zwierzęcą. Wg informacji przytoczonych w Raporcie z 44 ocenianych jednolitych części wód powierzchniowych tylko 7 spełniało kryteria stanu dobrego. Ruch pojazdów samochodowych po drogach województwa nie jest głównym źródłem sygnalizowanej niezadowolającej jakości wód powierzchniowych, ale wobec stwierdzonego stanu jednolitych części wód wszelkie działania skutkujące wzrostem spływu wód zanieczyszczonych do wód powierzchniowych należy traktować jako niekorzystne dla środowiska. W opisywanym

kontekście byłyby to głównie działania polegające na budowie nowych dróg, będących źródłem zanieczyszczenia wód opadowych.

3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Projektowany dokument - program ochrony środowiska przed hałasem z dróg - ma na celu rozwiązanie istotnego problemu środowiskowego, którym jest **przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu** na wyznaczonych w toku przeprowadzonych pomiarów i analiz obszarach w sąsiedztwie dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego. Analiza zagadnienia przeprowadzona dla potrzeb *Projektowanej Aktualizacji Programu* w odniesieniu do przepisów obowiązujących obecnie wykazała, że:

☞ na wskazanych **8 odcinkach dróg wojewódzkich** przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku zawierają się w przedziale:

od 0 do 5 dB	na 8 odc.	na terenie i obrzeżach Kielc, Ostrowca Świętokrzyskiego, Sandomierza, Włoszczowej, Starachowic
od 0 do 10 dB	na 2 odc.	na obrzeżach Kielc i Daleszyc

W *Projektowanej Aktualizacji Programu* przyjęto generalną zasadę, że dla terenów gdzie przekroczenia poziomu hałasu są w zakresie **0-5 dB**, a więc mieszczą się **w granicy błędu mapy akustycznej**, należy zastosować działania prewencyjne. Wynika to z faktu, iż przyjęty zakres 5-decybelowy zawiera w sobie również przekroczenia niższego rzędu.

Wymagane ustawą - *Prawo ochrony środowiska* **zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego** (gdy nie jest on dotrzymany, jak w opisywanym przypadku) jest ściśle powiązane z rodzajami terenów występujących w otoczeniu źródła hałasu. Wymóg zmniejszenia poziomu hałasu dotyczy więc oddziaływań akustycznych na tereny zamieszkania (w tym również zabudowę zagrodową), rekreacyjno-wypoczynkowe, leczenia i opieki społecznej oraz szkolnictwa. Jest to wyraźne wskazanie, że ochronie przed nadmiernym hałasem podlegają obszary zamieszkałe lub użytkowane przez człowieka, a więc kryteria przyrodnicze nie są wyznacznikiem ani celem proponowanych rozwiązań.

Na podstawie przedstawionych dotychczas danych należy więc wskazać jako kluczowy problem ochrony środowiska - nadmierny hałas emitowany z niektórych odcinków dróg o wysokim natężeniu ruchu. Propozycje zawarte w projektowanym aktualizowanym *Programie* będą służyły bezpośrednio rozwiązaniu tego problemu. Zagadnieniem, które wymaga dodatkowej analizy powinno być wskazanie, czy proponowane w *Programie* działania nie wpłyną negatywnie - poprzez swoją specyfikę - na inne jego elementy, istotne z punktu widzenia ochrony środowiska, a więc czy proponowane działania poprzez wpływ o charakterze wtórnym bądź pośrednim, nie spowodują pogorszenia stanu środowiska w najwrażliwszych jego elementach.

Analiza stanu istniejącego wybranych istotnych elementów środowiska na terenie województwa i w obszarach problemowych, dokumentów o charakterze strategicznym oraz

obowiązujących przepisów prawnych a także wniosków do *Prognozy* zawartych w pismach organów ochrony środowiska i zdrowia pozwalają wskazać jako istotne problemy ochrony środowiska następujące zagadnienia:

☞ **hałas z drogowych źródeł komunikacyjnych jako zagrożenie dla zdrowia ludzkiego i warunków zamieszkania, wynikające z rosnącego natężenia ruchu pojazdów po drogach istniejących powodującego wzrost poziomu hałasu (oraz wtórnie - zanieczyszczenia powietrza)**

W przeciwieństwie do hałasu przemysłowego, który może narażać człowieka na krótkotrwałe działanie dźwięków o bardzo wysokim poziomie, hałas impulsowy lub hałas o niekorzystnej charakterystyce (np. wysokiej częstotliwości) - **powoduje tzw. pozasłuchowe skutki działania**. Nie są one jeszcze w pełni rozpoznane, ale połączenie nerwowej drogi słuchowej z korą mózgową powoduje, że bodźce słuchowe oddziałują na różne ośrodki w mózgowiu, a zwłaszcza na ośrodkowy układ nerwowy i układ gruczołów wydzielania wewnętrznego. W konsekwencji hałas może wpływać na stan i funkcje wielu narządów wewnętrznych. Doświadczalnie wykazano, że wyraźne zaburzenia funkcji fizjologicznych organizmu mogą występować dopiero po przekroczeniu poziomu ciśnienia akustycznego 75 dB, ale słabsze bodźce akustyczne, w zakresie **55÷75 dB⁶**, mogą już powodować rozproszenie uwagi, utrudniać pracę i zmniejszać jej wydajność. Można więc stwierdzić, że pozasłuchowe skutki działania hałasu są odpowiedzią organizmu na działanie hałasu, jako stresora przyczyniającego się do rozwoju różnego typu chorób ^[13].

Nadmierny hałas osłabia słuch – powoduje czasowe lub trwałe przesunięcie progu słyszenia, a w szczególnych sytuacjach – przy długiej ekspozycji na hałas i po przekroczeniu pewnych progów natężenia – człowiek może stracić słuch całkowicie. Równocześnie czynnik ten wpływa na cały organizm powodując zaburzenia i dolegliwości ogólnoustrojowe w poszczególnych układach człowieka m.in.:

- w układzie krążenia: zmiany w naczyniach włosowatych i mięśniu sercowym. Obserwuje się wzrost ciśnienia krwi, zaburzenia rytmu serca, najczęściej przyspieszenie czynności serca, skurcze dodatkowe, zmniejszenie objętości wyrzutowej serca, zwężenie drobnych naczyń krwionośnych i zmniejszenie wielkości przepływu krwi w tkankach.
- we krwi: umiarkowana niedokrwistość, podwyższone OB i eozynofilia.
- w przewodzie pokarmowym: wzmożone wydzielanie soku żołądkowego, a zwłaszcza częstsze w przypadku występowania choroby wrzodowej i dwunastnicy.
- w układzie dokrewnym: zwiększa się czynność kory nadnerczy, wzrasta nadczynność tarczycy, wzrasta przemiana materii.
- w ośrodkowym układzie nerwowym: wzrost ciśnienia wewnątrzczaszkowego; występowanie zmian patologicznych w przebiegu krzywej EEG. Na szczególne podkreślenie zasługują występujące często zmiany w psychice, jak np. zakłócenie równowagi psychicznej wyrażające się znużeniem, rozdrażnieniem, kłótnością.

⁶ Normy hałasu drogowego sięgają 64-68 dB.

Nierzadko hałas jest przyczyną występowania stanów niepokoju i lęku, upośledzenia koncentracji uwagi, zaburzeń oraz trudności pełnego i spokojnego wypoczynku i snu.

- w narządzie słuchu: zmiany mogą mieć charakter funkcjonalny, jak np. przejściowe przytępienie słuchu, bądź słuch ograniczony, jak np. ubytki słuchu, a nawet głuchota. Tego rodzaju uszkodzenia pojawiają się zazwyczaj pod wpływem intensywnych hałasów, przy czym stopień uszkodzenia słuchu zależy od natężenia i czasu działania danego hałasu na organizm ludzki.

Przedstawione zmiany ogólnoustrojowe w zależności od czasu trwania, częstotliwości, natężenia czy przygotowania psychicznego człowieka na pojawienie się hałasu mogą być bardziej lub mniej znaczne. Najczęściej zmiany te są czynnościowe, a w przypadkach cięższych dochodzi do zmian organicznych. Skala zaburzeń ogólnoustrojowych wywoływanych przez hałas jest różnorodna, zależna od wieku, płci, czułości narządu słuchu, samopoczucia, stanu zdrowia, rodzaju pracy, charakteru i czasu działania hałasu. Dokuczliwość hałasu może występować nawet w przypadku słabo słyszalnych hałasów. Szczególnie wrażliwi na działanie hałasu są pracownicy umysłowi, ludzie chorzy i rekonwalescenci, bardziej kobiety niż mężczyźni; najbardziej jednak młodzież i dzieci ^[14];

zagrożenie dla ponadprzeciętnej różnorodności biologicznej i walorów krajobrazowych chronionych na terenach przyrodniczej ochrony obszarowej związane z aktywnością człowieka w drogownictwie

Aktywność inwestycyjna człowieka związana z utrzymaniem i rozwojem sieci połączeń drogowych wywołuje następujące skutki w środowisku:

- ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej wskutek zabudowy nowych terenów - w szczególności zagospodarowywanie nieużytków, stanowiących enklawy cennych gatunków zwierząt i roślin wskutek wieloletniego wyłączenia z użytkowania,
- pogarszanie stanu biotopów wynikające ze zmiany stosunków wodnych w zlewniach - powodowane przez roboty ziemne o różnym stopniu nasilenia i zaawansowania, ale również skutki działań wymienionych w punkcie poprzednim; także - osuszanie terenów pod nowe inwestycje, w tym terenów trwale podmokłych, torfowisk,
- fragmentację przestrzeni wskutek budowy/rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i tworzenie barier migracyjnych dla fauny i flory skutkujące: izolacją populacji zwierząt, ograniczaniem możliwości wykorzystania arealów osobniczych, ograniczaniem a nawet zahamowaniem migracji dalekiego zasięgu (zahamowanie ekspansji gatunków i kolonizacji nowych siedlisk), ograniczeniem przepływu genów i obniżeniem zmienności genetycznej w ramach populacji, zamieraniem lokalnych populacji (równoznacznym z obniżeniem bioróżnorodności obszarów siedliskowych),
- zmiany ukształtowania wskutek niwelowania terenów, w tym poprzez wypełnianie naturalnych zagłębień terenowych,
- fragmentacja przestrzeni biocenotycznie aktywnej liniowymi układami komunikacyjnymi oraz rozproszoną zabudową wiejską i letniskową,
- zabudowa terenów cennych biocenotycznie, sprzyjająca stopniowej utracie siedlisk gatunków rzadkich i chronionych,

- wycinanie alei przydrożnych, zwłaszcza przy drogach niższych kategorii (giną siedliska chronionych gatunków związanych z tymi biocenozami),
- ogławianie drzew w ramach tzw. zabiegów pielęgnacyjnych w pasach drogowych,
- wprowadzanie do nasadzeń gatunków obcych geograficznie lub kulturowo,
- budowa ekranów akustycznych jako głównego narzędzia ograniczania nadmiernego poziomu hałasu w sąsiedztwie dróg,
- **wzrost poziomu hałasu** (co w opisywanym przypadku stanowi faktyczny problem środowiskowy), zarówno w otoczeniu nowych połączeń drogowych, jak i w otoczeniu dróg istniejących wskutek wzrostu natężenia ruchu,
- wzrost poziomu zanieczyszczeń atmosferycznych w sąsiedztwie dróg,
- wzrost spływu powierzchniowego wód opadowych wskutek konieczności szybkiego i skutecznego odwodnienia nawierzchni drogowych, pociągający za sobą zmiany warunków hydrologicznych w zlewniach i wzrost zanieczyszczeń wód powierzchniowych.

W kontekście ochrony bioróżnorodności na uwagę zasługuje fakt, iż problemowy odcinek drogi nr 762 na wysokości msc. Zagrody przebiega w stosunkowo niewielkiej odległości od granicy Obszaru Sieci Natura 2000 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie PLH260041. Najmniejsza odległość od krawędzi istniejącej jezdni do granicy Obszaru, biegnącej skrajem sąsiedniego obszaru leśnego, wynosi niespełna 100 m. W przypadku realizacji projektu polegającego na wymianie nawierzchni wskazanego odcinka istniejącej drogi nr 762 nie wystąpią jednak przesłanki, o których mowa w art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, a więc nie nastąpi pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych ani siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono ten Obszar ani nie nastąpi pogorszenie integralności Obszaru jak również jego powiązań z obszarami innymi.

Droga nr 762 przebiega jednak przez teren Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego oraz Chęcińsko-Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Warunki ochrony dla powyższych obszarów określa ustawa o ochronie przyrody oraz akty prawa miejscowego, tj. uchwały Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego. Zakazy określone w tych uchwałach, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Jednakże będą respektowane wszelkie zasady ochrony środowiska wynikające z przepisów odrębnych w trakcie realizacji inwestycji.

Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na gatunki, dla ochrony których ww. obszar został wyznaczony. Okresowe i krótkotrwałe uciążliwości związane z realizacją robót budowlanych będą związane głównie ze wzrostem natężenia ruchu pojazdów budowy i wzrostem natężenia hałasu (w szczególności frezowanie destruktu). Ponieważ jednak droga nr 762 jest drogą istniejącą, a na odcinku problemowym oddziela ją od chronionego siedliska pas terenu z zabudową mieszkalną, oddziaływanie akustyczne takiego przedsięwzięcia budowlanego nie będzie się istotnie różniło od istniejącego w normalnych warunkach

eksploatacyjnych tła akustycznego, do którego fauna występująca w siedlisku już się zaadaptowała.

Jako warunek realizacji robót obowiązuje w takich przypadkach bezwzględny zakaz lokalizowania w sąsiedztwie chronionego terenu siedliskowego, a w szczególności występujących tu wód powierzchniowych lub terenów podmokłych, zaplecza robót (gdzie m.in. składowane są materiały budowlane i magazynowane odpady). Okolicznością korzystną w analizowanym przypadku jest zakwalifikowanie analizowanego działania inwestycyjnego jako inwestycji celu publicznego, a więc służącej interesowi społecznemu. Celem nadrzędnym jest więc takie zaplanowanie robót i wdrożenie takich metod ograniczenia oddziaływań w fazie realizacyjnej (które opisano w dodatkowo w innym miejscu Prognozy), aby realizacja działania budowlanego była możliwa a jednocześnie nie spowodowała żadnych trwałych niekorzystnych zmian na ochronionym obszarze przyrodniczym. W analizowanym przypadku, ze względu na zakres i charakter robót budowlanych, nie przewiduje się konieczności wdrażania rozwiązań kompensacyjnych.

Przytoczona na wstępie tego rozdziału analiza potencjalnych niekorzystnych oddziaływań środowiskowych związanych z szeroko rozumianym drogownictwem wskazuje jednoznacznie na fakt, iż **najbardziej znaczące skutki środowiskowe wywołują zmiany powodowane budową nowych dróg lub istotną przebudową odcinków istniejących.** Kluczowe znaczenie dla prowadzonej w niniejszej *Prognozie* analizy ma więc ustalenie, że **proponowane w Projektowanej Aktualizacji Programu zadania nie będą skutkowały realizacją działań inwestycyjnych polegających na rozbudowie lub przebudowie istniejącej sieci dróg wojewódzkich.** Oznacza to, że wdrożenie założeń *Projektowanego Programu* nie będzie przyczyną powstania oddziaływań (bezpośrednich, pośrednich bądź wtórnych) mających znaczący negatywny wpływ na najbardziej wrażliwe elementy lokalnego środowiska.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Analizowany dokument - program ochrony przed hałasem - ma na celu rozwiązanie określonego problemu, jakim jest ponadnormatywny poziom hałasu w otoczeniu niektórych odcinków dróg wojewódzkich o wysokim obciążeniu ruchem samochodowym. Poniżej opisano sposoby regulowania zagadnień ochrony przed nadmiernym hałasem ze źródeł komunikacyjnych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.

Podstawowym europejskim aktem prawnym odnoszącym się do problematyki ochrony przed hałasem jest dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w *sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku*. Jej celem jest ustanowienie wspólnych zasad unikania, zapobiegania lub zmniejszania szkodliwych skutków

narażenia na działanie hałasu, na podstawie ustalonych priorytetów. W tym celu przewiduje wdrażanie następujących działań (art. 1):

- sporządzanie map hałasu przy zastosowaniu wspólnych metod oceny,
- zapewnienie społeczeństwu dostępu do informacji dotyczącej hałasu w środowisku i jego skutków,
- przyjęcie przez Państwa Członkowskie planów działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia, oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest ona jeszcze właściwa. Plany mają także służyć ochronie obszarów ciszy przed zwiększeniem hałasu i muszą spełniać minimalne wymagania określone w załączniku do tej dyrektywy.

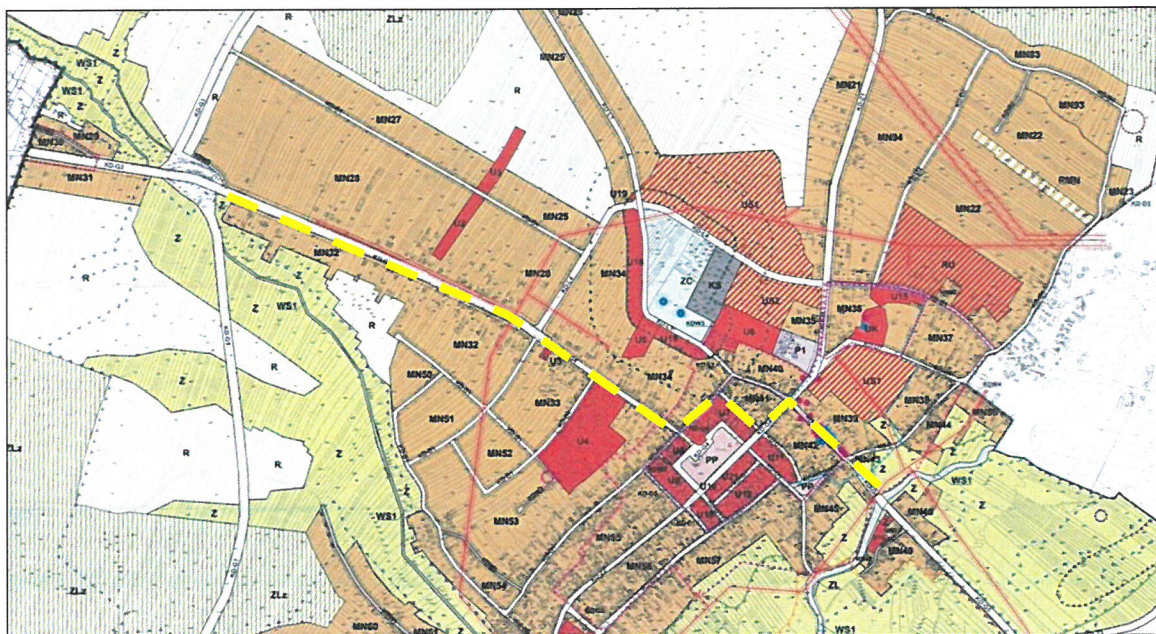
W dyrektywie tej określono wskaźniki hałasu i ich stosowanie, metody oceny wskaźników. Zobowiązano również Państwa Członkowskie do sporządzania na swym terytorium strategicznych map hałasu dla miast o liczbie mieszkańców ponad 250 tys. i dla wszystkich głównych dróg o obciążeniu ruchem ponad 6 milionów przejazdów rocznie, głównych linii kolejowych o obciążeniu ruchem ponad 60 tysięcy składów pociągów rocznie i głównych lotnisk. Równocześnie nałożono obowiązek sporządzenia planów działania, w szczególności dla obszarów na których zostały przekroczone wartości graniczne. Dyrektywa reguluje również kwestie informowania społeczeństwa, gromadzenia i publikowania danych przez Państwa Członkowskie i Komisję oraz sprawozdawczość i opracowania analiz.

W krajowym prawodawstwie zagadnienia związane z ochroną środowiska przed hałasem reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska*, wdrażając do polskiego porządku prawnego m.in. postanowienia dyrektywy 2002/49/WE. W Dziale V tej ustawy, poświęconym *Ochronie przed hałasem*, stwierdza się, iż oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, celem dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego. Ocena klimatu akustycznego środowiska, zgodnie z polskimi przepisami, jest obowiązkowa dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz dla niektórych dróg, linii kolejowych i lotnisk. Dla dróg (...), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach, zarządzający sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu dla miejsc gdzie nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu. Dla pozostałych obszarów oceny stanu akustycznego dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

Analiza powyższego wskazuje, że przedmiotowy program ochrony przed hałasem służy bezpośrednio realizacji celów, które wdrażają w zakresie ochrony środowiska przed hałasem drogowym przepisy unijne i krajowe.

W zakresie ochrony przed hałasem oprócz przepisów formułujących standardy jakości klimatu akustycznego istotną rolę odgrywają działania planistyczne, regulowane przepisami

ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Zgodnie z jej założeniami studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny zapewniać warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w tym również poprzez uwzględnianie potrzeb ochrony przed hałasem. Organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma obowiązek uwzględnić dopuszczalne poziomy hałasu, określone dla terenów o różnych funkcjach rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* oraz zalecenia programu ochrony przed hałasem. Uwzględnienie powyższego można prześledzić na przykładzie analizowanych odcinków dróg wskazanych jako najbardziej problemowe. W przypadku zilustrowanym na ryc. 6 - dotyczącym przekroczeń hałasu z analizowanego na mapach akustycznych fragmentu drogi nr 764 - tereny sąsiadujące z drogą objęte są ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego (który obejmuje obszar całego miasta Daleszyce):

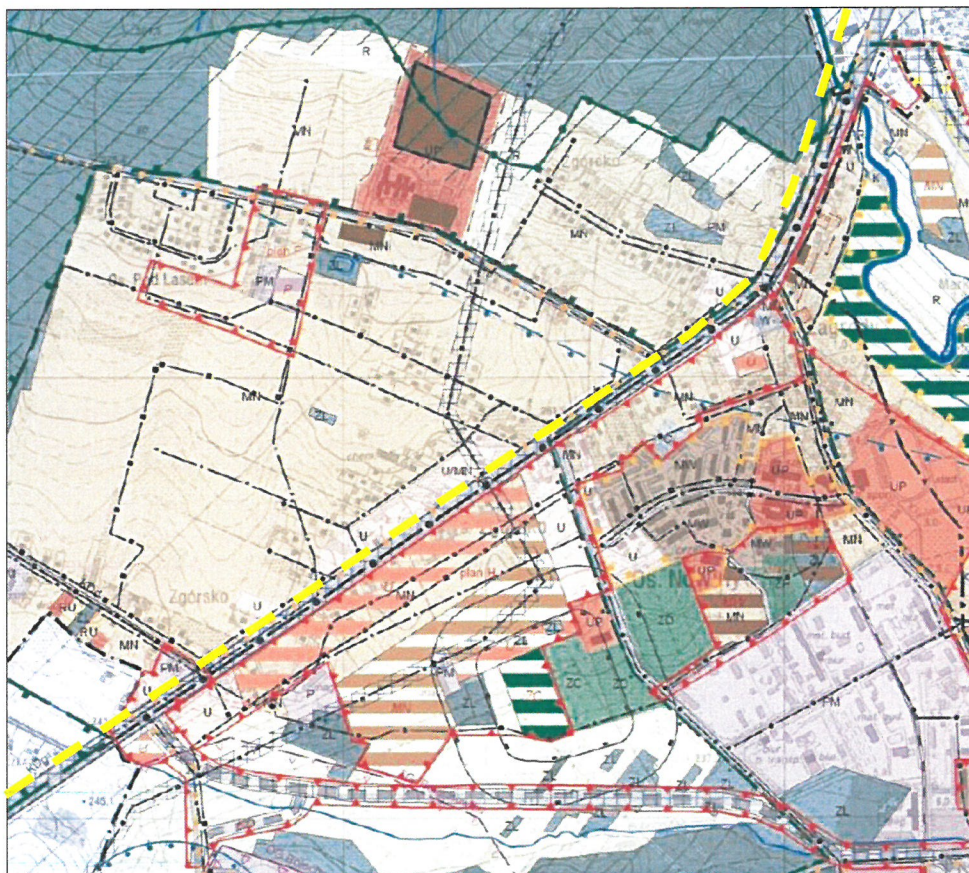


Ryc. 7. Załącznik graficzny do MPZP miasta Daleszyce (por. z ryc. 6).
(przebieg drogi oznaczono żółtą linią przerywaną).

Zapisy dotyczące ochrony terenów przed hałasem ujęte w planie miejscowym dla miasta Daleszyce odnoszą się do określenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów terenów wyznaczonych w planie. Dokument ten nie przewiduje obecnie żadnych dodatkowych rozwiązań w zakresie ochrony terenów przed hałasem.

W przypadku problemowego odcinka drogi nr 762 sytuacja jest analogiczna, tzn. teren miejscowości objęty jest ustaleniami planu miejscowego, ale zasady zagospodarowania nie obejmują - w zakresie ochrony przed hałasem - żadnych dodatkowych ustaleń poza wynikającymi z rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu. Wyjątek stanowi zapis dotyczący drogi międzynarodowej (ozn. KDs), gdzie w razie przekroczenia norm hałasu wprowadza się nakaz realizacji urządzeń ograniczających uciążliwość drogi dla

istniejących zespołów zabudowy mieszkaniowej (osłony energochłonne, przesłony akustyczne, uzupełnienie istniejących szpalerów zieleni). Jako ilustrację graficzną dla tego przypadku wykorzystano załącznik ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka-Nowiny*, ponieważ rysunek ten scala wszystkie załączniki graficzne do licznych zmian Uchwały Nr RG-XXXVII/271/05 Rady Gminy Sitkówka-Nowiny z dnia 27.10.2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sitkówka-Nowiny):



Ryc. 8. Załącznik graficzny do *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sitkówka-Nowiny* (por. z ryc. 5) ^[16]

Reasumując, *Projektowana Aktualizacja Programu* realizuje cele ochrony środowiska - klimatu akustycznego - zgodnie z przepisami Wspólnotowymi i krajowymi, wdrażając wprost postanowienia art. 119 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Ustalenia i zalecenia wynikające z projektowanego dokumentu - programu ochrony przed hałasem - powinny jednak znaleźć większe odzwierciedlenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wobec narastających problemów związanych z emisją hałasu z dróg, stosowanie w planach miejscowych wyłącznie rozwiązań polegających na określaniu rodzajów terenów objętych ochroną akustyczną jest rozwiązaniem skutkującym koniecznością podejmowania kosztownych działań inwestycyjnych, w tym stosowania rozwiązań nie zawsze akceptowanych przez mieszkańców. Projektowany dokument podkreśla znaczenie zasady

strefowania w zagospodarowaniu terenów w sąsiedztwie dróg i uwzględniania jej w planach miejscowych. Jest to m.in. działanie zalecane do wdrożenia w przypadku wszystkich odcinków zidentyfikowanych obecnie jako problemowe.

5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji założeń Projektu Aktualizacji Programu wraz ze wskazaniem możliwości kumulowania się oddziaływań

Zgodnie z wymogami *ustawy OOS* przewidywane znaczące oddziaływania należy w *Prognozie* zidentyfikować w odniesieniu do wszystkich elementów środowiska, tzn. różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Ponieważ jednak ani *ustawa Prawo ochrony środowiska* ani *ustawa OOS* nie definiują pojęcia „znaczącego oddziaływania”, do wskazania działań mogących skutkować powstaniem oddziaływań znaczących wykorzystano zapisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć *mogących znacząco oddziaływać na środowisko*. Jest to katalog tych rodzajów aktywności inwestycyjnej (i eksploatacyjnej) człowieka, która może powodować znaczące oddziaływania na środowisko (zawsze lub potencjalnie). W przypadku przedsięwzięć drogowych przepisy te odnoszą się do ich budowy, rozbudowy lub przebudowy (określając dodatkowo kryterium minimalnej długości, wynoszące 1 km w przypadku inwestycji potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko⁷). Rozporządzenie nie obejmuje czynności remontowych dotyczących nawierzchni dróg (jak np. uzupełnianie ubytków, frezowanie nawierzchni z koleinami, wymiana warstwy ścieralnej). Działania inwestycyjne o skali tak niewielkiej, jak mające na celu ograniczenie prędkości ruchu pojazdów drogowych, czy nasadzenia zieleni w pasie drogowym nie są wymieniane w tym rozporządzeniu. Działania wskazywane w projektowanej *Aktualizacji Programu* jako wspomagające nie mają odzwierciedlenia w zapisach rozporządzenia. W przypadku projektów miejscowych planów zagospodarowania istnieje obowiązek przeprowadzenia strategicznej prognozy oceny oddziaływania na środowisko, gdzie wpływ drogowych źródeł (ponadnormatywnego) hałasu na tereny chronione akustycznie powinien być poddawany właściwej ocenie i kontroli wdrożenia proponowanych zapisów projektowanego dokumentu. Dla zobrazowania powyższego przedstawiono analizę planowanych działań projektowanej *Aktualizacji Programu* w formie tabelarycznej:

⁷ W analizowanym przypadku nie znajdują zastosowania przepisy z par. 2 ust. 1 pkt 31 i 32 tego rozporządzenia.

Tabela 8. Identyfikacja zadań proponowanych w *Aktualizacji Programu* mogących skutkować realizacją przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko

Proponowane w Programie zadania	Czy realizacja zadania może skutkować realizacją przedsięwzięcia znacząco oddziałującego na środowisko?	Uzasadnienie
Ograniczenie prędkości ruchu pojazdów	NIE	Rozporządzenie określające przedsięwzięcia mogące powodować znaczące oddziaływania na środowisko nie obejmuje czynności dotyczących oznakowania dróg.
Kontrola prędkości ruchu pojazdów	NIE	Rozporządzenie określające przedsięwzięcia mogące powodować znaczące oddziaływania na środowisko nie obejmuje czynności związanych z kontrolą prędkości ruchu pojazdów drogowych
Nasadzenia zieleni izolacyjnej w pasie drogowym	NIE	Czynności polegające na wprowadzaniu nasadzeń zieleni w pasie drogowym nie są kwalifikowane jako znacząco negatywnie oddziałujące na środowisko
Wykonanie tzw. nawierzchni o zredukowanej hałaśliwości na odcinku o długości 2,3 km	NIE	Wymiana nawierzchni (warstwy ścieralnej) na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości, zaliczana jest jako remont, gdyż nie wiąże się ona ze zmianą przebiegu, szerokości, nośności i kategorii drogi.
Kontrola stanu nawierzchni drogowych	NIE	Czynności polegające na kontrolowaniu stanu nawierzchni dróg nie są kwalifikowane jako działanie znacząco negatywnie oddziałujące na środowisko
Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych MPZP	NIE DOTYCZY	Nie dokonuje się oceny w kontekście analizowanego rozporządzenia. Ocena skutków realizacji projektów MPZP prowadzona jest w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Uwzględniając zakres działań proponowanych w *Projekcie Aktualizacji Programu* należy więc stwierdzić, że **projektowany dokument nie będzie skutkował realizacją działań mogących znacząco wpływać na środowisko.**

W związku z brakiem konieczności dokonania ingerencji w przebieg drogi DW 762, oddziaływanie na środowisko wystąpiłoby jedynie w fazie realizacyjnej, czyli w okresie prowadzenia robót budowlanych. Ograniczenie uciążliwości realizacyjnej drogowych prac budowlanych na obszarach zurbanizowanych sprowadza się zasadniczo do uwzględnienia następujących zasad:

- wytyczenie ciągów komunikacyjnych dla ciężkiego sprzętu i maszyn w sposób ograniczający lokalną uciążliwość komunikacyjną, hałasową i związaną z emisją spalin,
- prowadzenie robót budowlanych w godz. 6.00-22.00,
- ograniczanie jednoczesnej pracy maszyn i urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu,

- ograniczanie pracy silników pojazdów i maszyn z napędem spalinowym na jałowym biegu,
- prowadzenie załadunku pojazdów przy wyłączonym silniku,
- prowadzenie prac sprzętem budowlanym sprawnym technicznie, dopuszczonym do użytkowania,
- ograniczanie powierzchni zaplecza budowy, w tym miejsc składowania materiałów budowlanych i odpadów; organizowanie bieżącego dowozu elementów i materiałów budowlanych na plac budowy, bez konieczności długotrwałego magazynowania,
- organizowanie zaplecza budowy oraz miejsc magazynowania odpadów poza bezpośrednim sąsiedztwem istniejącej zabudowy mieszkalnej,
- wykonywanie napraw i czynności konserwacyjnych sprzętu budowlanego i maszyn poza miejscem realizacji robót,
- uzupełnianie paliwa w maszynach budowlanych na podłożu szczelnym; zabezpieczenie na placu budowy sorbentu do zbierania wycieków.

Należy podkreślić, że w przyjętej perspektywie programowej działanie polegające na wymianie nawierzchni drogi ma charakter WARUNKOWY, co oznacza, że nie zostanie wdrożone do 2022 roku, tj. do czasu kolejnej aktualizacji map akustycznych.

W uzupełnieniu powyższego należy uwzględnić definicję zawartą w *ustawie OOS*, zgodnie z którą znaczące negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000 polega na pogorszeniu stanu siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczony został ten obszar, lub na negatywnym wpływie na gatunki, dla ochrony których powołano ten obszar. Znacząco negatywnie oddziałują również na obszary Natura 2000 działania pogarszające integralność tego obszaru lub jego powiązanie z innymi obszarami. Zgodnie z art. 96 tej ustawy, każde działanie mogące skutkować ww. oddziaływaniami podlega uzgodnieniu - przed wydaniem decyzji inwestycyjnej - z organem ochrony środowiska.

W podsumowaniu należy stwierdzić, iż zgodnie z art. 46 pkt 2 *ustawy OOS*, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają te projekty (m.in.) programów w dziedzinie transportu, które wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Analizowany *Projekt Aktualizacji Programu* - jak wykazano powyżej - nie wyznacza ram dla realizacji tego rodzaju przedsięwzięć, a więc w przedmiotowym przypadku można mówić o wystąpieniu przesłanek do zastosowania art. 48 ust. 1 *ustawy OOS*, który dopuszcza możliwość odstępiania od przeprowadzenia oceny strategicznej.

Ponieważ, jak wykazano powyżej, wdrożenie proponowanych w *Projektowanym Programie* działań nie będzie skutkowało realizacją istotnych działań inwestycyjnych a w szczególności nowych inwestycji drogowych, nie przewiduje się żadnej negatywnej kumulacji oddziaływań. Proponowane działania nie będą przyczyną powstania nowych, trwałych źródeł emisji, które mogłyby poprzez swój wpływ na środowisko kumulować oddziaływania ze źródłami istniejącymi. Działania inwestycyjne polegające na wprowadzeniu znaków ograniczających prędkość ruchu pojazdów oraz wykonaniu nasadzeń zieleni

izolacyjnej nie będą powodowały żadnych istotnych negatywnych oddziaływań kumulujących się w środowisku. Należy podkreślić, że w docelowo działania proponowane w aktualizowanym *Programie ochrony przed hałasem* mają na celu obniżenie poziomu dźwięku emitowanego z analizowanych odcinków dróg, co będzie przekładało się w praktyce na poprawę jakości klimatu akustycznego w miejscach, gdzie hałas drogowy ulega kumulacji z hałasem z innych źródeł.

6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Program ochrony przed hałasem jest dokumentem, którego zadaniem jest stworzenie ram dla skutecznej realizacji działań zmierzających do poprawy jakości klimatu akustycznego w otoczeniu odcinków dróg o wysokim natężeniu ruchu. Jest to dokument, który łączy pewne działania o charakterze inwestycyjnym (w analizowanym przypadku - o niewielkiej skali i zakresie) oraz działania towarzyszące, których charakter nie dotyczy bezpośrednio działań na infrastrukturze drogowej (np. pomiar prędkości ruchu czy rozwiązania architektoniczne dot. fasad budynków stosowane w efekcie wdrażania zapisów w planach miejscowych).

W *Prognozie* wykazano, że proponowane działania nie będą przyczyną żadnych znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, jednakże należy minimalizować każde możliwe negatywne skutki oddziaływania na środowisko w fazie realizacji inwestycji na drodze DW 762. Wśród zalecanych metod należy wymienić przede wszystkim:

- *Ogólne:*
 - Lokalizacja zaplecza budowy z odpowiednim wyposażeniem uwzględniającym wymogi środowiskowe, z uwzględnieniem odpowiednich odległości od obszarów leśnych i zbiorników wodnych.
 - Ograniczenie prac do pory dziennej.
- *Środowisko przyrodnicze:*
 - Utrzymywanie porządku na placu budowy i zapleczu (odpowiednia liczba i lokalizacja pojemników na odpady a także szczelnych sanitariatów).
 - Pryzmowanie w hałdach warstwy gruntu czynnego biologicznie do wykorzystania po zakończeniu robót (humusowanie poboczy).
 - Ograniczenie wycinki drzew przydrożnych do niezbędnego minimum.
 - Zabezpieczenie istniejących na placu budowy drzew i krzewów: ochrona pni i koron, ochrona korzeni.
- *Środowisko gruntowo-wodne:*
 - Tankowanie maszyn roboczych z niewielkiej mobilnej cysterny z zabezpieczeniami przeciwozlewowymi.
 - Zabezpieczenie na placu budowy sorbentów do neutralizacji substancji niebezpiecznych z ewentualnych wycieków.

- Instruktaż dla wykonawców dotyczący możliwości usunięcia skażonej gleby i sposobów dalszego postępowania .
 - Prowadzenie napraw i konserwacji sprzętu na terenie stałych baz wykonawcy lub w specjalistycznych punktach serwisowych.
 - Wyposażenie placu budowy w niezbędną ilość pojemników/kontenerów do gromadzenia odpadów.
 - Przechowywanie paliw i substancji bitumicznych w szczelnych pojemnikach, w magazynach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska.
 - Stosowanie sprawnego i wydajnego sprzętu budowlanego; właściwa eksploatacja i konserwacja.
- *Klimat akustyczny:*
 - Prace drogowe na terenach w pobliżu zabudowy mieszkalnej prowadzić w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰.
 - Stosowanie nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska, w dobrym stanie technicznym.
 - Lokalizowanie zaplecza budowy na terenie położonym w możliwie największej odległości od terenów chronionych przed hałasem.
 - Unikanie technologii (np. zagęszczania gruntu) wykorzystujących jednorazowo duże ilości energii przekazywanej do gruntu (metody uderowe) na rzecz metod niskoenergetycznych (walcowanie, walcowanie wibracyjne).
 - *Stan aerosanitarny:*
 - Stosowanie zabezpieczeń przed pyleniem w trakcie transportu materiałów oraz w okresie ich składowania na placu budowy.
 - Frezowanie nawierzchni nowoczesnymi maszynami z ograniczonym pyleniem.
 - *Gospodarka odpadami:*
 - Odzysk odpadów betonowych.
 - Selektywne zbieranie odpadów.
 - Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Unieszkodliwianie odpadów w miejscu wytwarzania, a w przypadku gdy nie jest to możliwe - w miejscu najbliższej ich wytworzenia.

7. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych

Proponowane w projektowanym dokumencie zadania, zarówno skutkujące podejmowaniem czynności inwestycyjnych, jak i prewencyjne, będą służyć realizacji celu nadrzędnego, którym jest obniżenie poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego na odcinkach dróg wojewódzkich, gdzie w wyniku badań monitoringowych stwierdzono jego

przekroczenie. Projektowany dokument, realizując wymogi przepisów ochrony środowiska, ma więc charakter pro-środowiskowy. Ponieważ nie wykazano w *Prognozie* możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko w efekcie wdrożenia proponowanych w *Programie* rozwiązań, nie stwierdza się konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych. Należy przyjąć, że proponowane rozwiązania (o nieznaczącym wpływie na środowisko) mają na celu osiągnięcie doraźnej poprawy jakości środowiska akustycznego we wskazanych lokalizacjach problemowych. Istotne dla ustaleń projektowanego dokumentu plany budowy nowych układów drogowych powodują, że dokument ten nie obejmuje zaawansowanych inwestycyjnie (i kosztowo) rozwiązań infrastrukturalnych. Przykładem tego jest wskazanie wymiany nawierzchni drogowej odcinka drogi nr 762 jako warunkowego. Przewiduje się, że realizowane działania drogowe mogą skutkować korzystnym wpływem na stan klimatu akustycznego (np. poprzez zmniejszenie się natężenia ruchu pojazdów). Dla odcinka drogi nr 762 odcinków, gdzie problem hałasu drogowego jest największy zaproponowano więc realizację działań sprzężonych, tj. ograniczenia prędkości ruchu pojazdów wraz z wprowadzeniem nasadzeń zieleni izolacyjnej. W przypadku korzystnej zmiany sytuacji akustycznej wokół tego odcinka możliwa będzie zmiana prędkości ruchu - bez żadnych niekorzystnych oddziaływań środowiskowych (oraz przy stosunkowo niewielkich kosztach). Nasadzenia zieleni izolacyjnej nie będą wymagały żadnych zmian poza właściwą pielęgnacją, ponieważ nawet w korzystnych warunkach akustycznych wszelkie formy zieleni w sąsiedztwie dróg spełniają szereg innych korzystnych funkcji (filtr zanieczyszczeń, retencja wód, cień, miejsce bytowania fauny miejskiej itp.).

Pomimo, iż konkretne działania przypisane poszczególnym problematycznym odcinkom dróg nie obejmują pełnego katalogu działań służących redukcji hałasu drogowego (stwierdzone zakresy przekroczeń są generalnie niewielkie), każdy dokument uwzględniający tę problematykę powinien odwoływać się do zawartych w *Aktualizacji Programu* zaleceń i informacji. Dotyczyć to powinno w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ważne jest, aby w przypadkach dotyczących opisywanych w analizowanej *Aktualizacji Programu* lokalizacji uwzględniać w projektowaniu planów miejscowych (oraz ich zmiany) zalecenia zawarte w tym dokumencie bądź - alternatywnie - akcentować brak odpowiednich rozwiązań w postępowaniach w sprawie strategicznej oceny oddziaływania dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

8. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Nie wskazuje się luk wynikających z niedostatków techniki, czy współczesnej wiedzy, które spowodowały trudności w ustaleniu wpływu rozwiązań proponowanych w analizowanym dokumencie na środowisko. Mapy akustyczne stanowiące bazę dla analizowanego dokumentu są materiałem ogólnodostępnym. Nie uzyskano w czasie pracy nad *Prognozą* wglądu w materiały graficzne prognozujące wpływ proponowanych rozwiązań na poziom hałasu w otoczeniu problemowego odcinka drogi nr 762, dla którego wskazano rozwiązania inwestycyjne. Przewiduje się, że właściwe materiały zostały załączone do analizowanego dokumentu. Przewiduje się, że kluczowym działaniem mającym wpływ na

zakładane efekty akustyczne będzie ograniczenie prędkości ruchu pojazdów, ponieważ wprowadzenie nasadzeń zieleni izolacyjnej, pomimo wprowadzenia do *Aktualizacji Programu* jako działanie krótkoterminowe, może przynieść spodziewane efekty akustyczne w horyzoncie wieloletnim. Zagadnienie roli zieleni izolacyjnej rosnącej w pasie drogowym w rzeczywistym ograniczaniu hałasu z tego źródła zostało omówione w projektowanej *Aktualizacji Programu* dość pobieżnie.

9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Jako narzędzie służące analizie skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu należy wskazać państwowy monitoring środowiska. W art. 117 ustawy *Prawo ochrony środowiska* czytamy, że oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się właśnie w ramach tego monitoringu, na podstawie wyników pomiarów poziomu hałasu. Oceny stanu akustycznego dokonuje się obowiązkowo m.in. dla dróg (...) zaliczanych do mogących powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. Dla tego typu obiektów, sporządza się co 5 lat mapę akustyczną. Program ochrony przed hałasem jest wynikiem ustaleń mapy akustycznej wskazujących na przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu. Program również aktualizuje się co najmniej raz na pięć lat. Aktualizacja programu powinna objąć podsumowanie stanu realizacji działań proponowanych w programie poprzednim, co w analizowanym przypadku powinno objąć:

- kontrolę realizacji działań mających na celu ograniczenie prędkości ruchu pojazdów na drodze nr 762,
- realizację planowanych nasadzeń roślinności izolacyjnej na drodze nr 762 wraz z określeniem ich zakresu
- inwentaryzację działań remontowych wynikających z kontroli stanu nawierzchni na odcinkach objętych przedmiotowym programem,
- inwentaryzację uchwał dotyczących MPZP na analizowanym obszarze, w tym uchwał zmieniających plany istniejące wraz ze wskazaniem zapisów dotyczących ochrony przed hałasem wynikających z ustaleń przedmiotowego Programu ochrony przed hałasem.

Podsumowanie realizacji działań w kolejnej aktualizacji programu ochrony przed hałasem powinno objąć także działania wskazane w Programie z 2014 r., których realizacja nie została zakończona w 2017 roku.

10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Analizowane odcinki dróg wojewódzkich przebiegają w granicach administracyjnych gmin, z których żadna nie jest położona w pobliżu granicy Państwa. Proponowane w *Projektowanym Programie* działania inwestycyjne o niewielkiej skali nie będą powodowały żadnych oddziaływań o charakterze transgranicznym.

11. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równoległe z projektem analizowanego dokumentu, jest wskazanie rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, czego dokonuje

się w toku procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W analizowanym przypadku procedura ta objęła:

- zapoznanie się z przedłożoną do oceny wersją projektu *Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu* oraz ustalenie zakresu zgodności tego dokumentu z ustaleniami innych istotnych dla analizowanej problematyki dokumentów o charakterze strategicznym, głównie poziomu wojewódzkiego,
- zapoznanie się z mapami akustycznymi stanowiącymi merytoryczną podstawę do opracowania *Aktualizacji Programu*,
- opis stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska na analizowanym obszarze podlegającym oddziaływaniom skutków wdrożenia *Aktualizacji Programu*, z uwzględnieniem wniosków organów opiniująco-uzgadniających,
- identyfikację elementów środowiska najbardziej wrażliwych na wpływ ustaleń projektowanego dokumentu,
- ocenę istotności zidentyfikowanych oddziaływań ze wskazaniem potencjalnych znaczących negatywnych oddziaływań,
- uzasadnienie braku zaleceń w zakresie przyjęcia działań eliminujących lub ograniczających wystąpienie przewidywanych znaczących oddziaływań,
- uzasadnienie braku konieczności wskazania propozycji alternatywnej do przedstawionych w analizowanym dokumencie,
- sporządzenie prognozy w formie dokumentu wymaganego *ustawą OOS*.

Metody pracy zastosowane w toku opisanej powyżej procedury objęły: analizę materiałów źródłowych pisemnych i graficznych (wskazanych w przypisach), analizę porównawczą dostępnych danych obliczeniowych i statystycznych oraz danych uzyskanych w wyniku nakładania map.

12. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

W wyniku przeprowadzonych na terenie województwa świętokrzyskiego pomiarów natężenia hałasu pochodzącego z dróg wojewódzkich oraz na podstawie sporządzonych w wyniku tych pomiarów map akustycznych powstał obowiązek, wynikający z ustawy Prawo ochrony środowiska, opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg wojewódzkich o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie. Zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko projekty tego rodzaju programów (o ile wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko) wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia prognozy oddziaływania

na środowisko. Prognoza ta jest przedmiotem niniejszego opracowania. Jej zakres wynika bezpośrednio z zapisów przywołanej ustawy.

Podlegający ocenie w ramach niniejszej procedury strategicznej oceny oddziaływania projekt aktualizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne” (dalej: PROGRAM) opracowała firma INTERNOISE z Gdańska w październiku 2017 r. PROGRAM ma na celu wskazanie działań, których realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm, a także wskazanie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu nowych obszarów konfliktów akustycznych.

PROGRAM obejmuje zagadnienia ogólne, tzn. podstawy jego realizacji oraz cel i zakres, a także opis obszaru opracowania, wskazanie kierunków i zakresu działań naprawczych wraz z terminami i kosztami wdrożenia, jak również obszerną część uszczegóławiającą, w której zawarto charakterystykę problemowych odcinków dróg, w tym zakres naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu, wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, uzasadnienie zakresu działań oraz dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych. Zadania oraz terminy realizacji proponowanych działań zostały dobrane tak, aby uwzględniać wpływ aktualnie realizowanych oraz przyszłych inwestycji drogowych (nie wynikających wprost z PROGRAMU) na klimat akustyczny w danym rejonie.

Zgodnie z obowiązkiem ustawowym w Prognozie wykazano, że projektowany dokument jest powiązany i spójny z innymi właściwymi dokumentami o charakterze strategicznym. W PROGRAMIE uwzględniono analizę zgodności z kierunkami działań wytyczonymi w powiatowych i gminnych programach ochrony środowiska, w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miast oraz w lokalnych programach rozwoju gospodarczo-społecznego. Dla potrzeb Prognozy przyjęto więc, że powiązanie Programu z lokalnymi dokumentami strategicznymi zostało właściwie udokumentowane i nie powielano analiz. W Prognozie uwzględniono natomiast analizę powiązań PROGRAMU z dokumentami o charakterze ponadlokalnym, uwzględniając: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020, Strategię Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do 2020 roku, Program ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy roku 2025, Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne oraz Aktualizację Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z programem działań krótkoterminowych. Analiza wykazała merytoryczną spójność PROGRAMU z ww. dokumentami. W Prognozie przedstawiono także prawne uwarunkowania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, obowiązujące na poziomie krajowym i Wspólnotowym, z uwzględnieniem dyrektywy

2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, dyrektyw sektorowych, ustawy Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku a także ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Punktem wyjścia do analizy zawartej w PROGRAMIE oraz Prognozie było wskazanie lokalizacji obszaru problemowego, którym w ogólnym ujęciu administracyjnym jest północna część województwa świętokrzyskiego. Analizowane w programie odcinki dróg wojewódzkich (łącznie 8 odcinków) znajdują się na terenie miast: Kielce, Sandomierz, Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski, Włoszczowa, Daleszyce oraz wsi Sitkówka-Nowiny. PROGRAM obejmuje odcinki dróg wojewódzkich o numerach: 723, 744, 751, 754, 762, 764, 777 i 786 (poglądowa lokalizacja odcinków na ryc. 1 w Prognozie).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi poziomów dźwięku emitowanego z dróg przekroczenia hałasu wykazane na mapach akustycznych analizowanych odcinków dróg wojewódzkich zawierają się w większości analizowanych odcinków dróg w przedziale od 0 do 5 dB. Tylko na dwóch odcinkach, tj. w przypadku dróg nr 762 i 764, przekroczenia sięgają 10 dB (w Prognozie przedstawiono odpowiednie fragmenty map akustycznych). W PROGRAMIE przyjęto zasadę, że dla terenów, dla których przekroczenia poziomu hałasu są w zakresie 0-5 dB, a więc mieszczą się w granicy błędu mapy akustycznej, należy podjąć działania prewencyjne (zob. poniżej).

Kluczowe zagadnienie ujęte w PROGRAMIE tzn. działania niezbędne dla przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - ujęto w dwóch grupach. Są to: zadania główne, inwestycyjne oraz zadania wspomagające, prewencyjne. W grupie pierwszej uwzględniono ograniczenie prędkości ruchu pojazdów, nasadzenia zieleni izolacyjnej oraz wymianę nawierzchni na tzw. **nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości**. Wśród działań prewencyjnych zaproponowano: kontrole prędkości ruchu pojazdów, kontrole stanu nawierzchni drogowych oraz działania w zakresie kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu w planach zagospodarowania przestrzennego (np. odpowiednie rozmieszczanie zabudowy w sąsiedztwie dróg, stosowanie zieleni izolacyjnej, ochron akustycznych, rozwiązań dźwiękoszczelnych w konstrukcjach budynków itp.). Propozycja dotycząca wymiany nawierzchni na tzw. **nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości** dotyczy odcinka o długości 2,3 km na drodze nr 762. Jest to jednak rozwiązanie uwarunkowane realizacją układu obwodnicowego Kielc. Jeśli plany budowy obwodnic (zwłaszcza południowo-wschodniej) dojdą do skutku, istniejąca nawierzchnia (w stanie technicznym bardzo dobrym) zostanie zachowana, co jest uzasadnione względami ekonomicznymi. Także w przypadku odcinka drogi nr 764 odstąpiono od rozwiązań inwestycyjnych budowlanych, ze względu na plany budowy obwodnicy Daleszyc.

Zgodnie z wymogiem ustawowym, *Prognozę* otwiera opis stanu środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych znaczącym oddziaływaniem. W *Prognozie* rozpatrzono możliwość wystąpienia znaczących oddziaływań na środowisko, jako skutków realizacji PROGRAMU. Ponieważ proponowane działania nie będą takich oddziaływań powodowały, opis stanu środowiska ograniczono do charakterystyki wszystkich

problemowych odcinków dróg wojewódzkich (wraz ze wskazaniem zakresów przekroczenia poziomów hałasu), inwentaryzacji obszarów objętych ochroną przyrody w zasięgu do 0,5 km od ww. dróg oraz opisu stanu klimatu akustycznego, jakości powietrza atmosferycznego oraz wód powierzchniowych na terenie województwa.

W dalszym ciągu *Prognozy* wskazano potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Ponieważ podstawą prawną dla przedmiotowego dokumentu jest *Prawo ochrony środowiska*, a więc ustawa, która z założenia służy ochronie zasobów środowiska, jako bezpośrednią konsekwencję braku realizacji projektowanego dokumentu wskazano naruszenie wymogów ustawy, jak również brak realizacji zasad ustalonych w prawodawstwie unijnym w zakresie zarządzania poziomem hałasu w środowisku. W ujęciu praktycznym konsekwencją zaniechania wdrożenia działań mających na celu doprowadzenie obserwowanych przekroczeń hałasu do poziomu co najmniej dopuszczalnego będzie utrzymanie oddziaływań szkodliwych dla zdrowia człowieka, co w efekcie długofalowym może wywoływać skutki chorobowe.

Kolejnym elementem *Prognozy* było wykazanie, czy proponowane w PROGRAMIE działania mogą wpłynąć negatywnie na środowisko w najwrażliwszych jego elementach. Jako istotne problemy ochrony środowiska wskazano w analizowanym kontekście zagrożenie dla zdrowia ludzkiego i komfortu zamieszkania wynikające z rosnącego natężenia ruchu pojazdów, powodujących wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczenia powietrza oraz zagrożenie inwestycyjne dla ponadprzeciętnej w skali kraju różnorodności biologicznej w województwie świętokrzyskim. W *Prognozie* podano szereg przykładów negatywnych skutków działania dźwięku o niekorzystnych parametrach na zdrowie i komfort życia człowieka. Dla ustalenia skutków oddziaływania na bioróżnorodność zasadnicze znaczenie miał wniosek iż proponowane w PROGRAMIE działania nie będą skutkowały rozbudową istniejącej sieci dróg na terenie województwa. Wdrożenie założeń projektowanego dokumentu nie będzie więc przyczyną powstania (bezpośrednich, pośrednich ani wtórnych) oddziaływań mających negatywny wpływ na najbardziej wrażliwe elementy lokalnego środowiska. Uciążliwości fazy realizacji ewentualnych działań remontowych pominięto, jako krótkotrwałe i przemijające w skutkach.

Kluczowym elementem *Prognozy* było wskazanie przewidywanych znaczących oddziaływań projektowanego dokumentu na poszczególne elementy środowiska. Analizę tę poprzedzono identyfikacją potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko, w odniesieniu do projektowanych działań o charakterze inwestycyjnym. Przyjęto, że działania wspomagające, prewencyjne nie stanowią działań mogących wpłynąć negatywnie na środowisko. Do identyfikacji zadań znacząco oddziałujących na środowisko wykorzystano rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że PROGRAM nie obejmuje zadań (skutkujących realizacją przedsięwzięć) mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wniosek ten był podstawą do odstąpienia od szczegółowej analizy wpływu planowanych zadań na poszczególne elementy środowiska.

Nie stwierdzono istotnych negatywnych kumulacji oddziaływań skutków realizacji PROGRAMU na środowisko. Okresowa kumulacja np. oddziaływań hałasowych powodowanych przez maszyny i sprzęt budowlany z hałasem obserwowanym w danej lokalizacji nie jest podstawą do wdrożenia specjalnych działań ograniczających, poza prawidłowym nadzorem sposobu użytkowania maszyn i urządzeń. W układzie docelowym proponowane w PROGRAMIE działania będą służyły obniżeniu poziomu dźwięku emitowanego z dróg do środowiska, co będzie miało pozytywne przełożenie na stan klimatu akustycznego a tym samym kumulację z hałasem z innych źródeł.

W *Prognozie* wykazano, że proponowane działania nie będą przyczyną znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko a tym samym nie stwierdzono potrzeby wskazywania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko. Oddziaływania te będą miały niewielką skalę i znikomy stopień uciążliwości dla środowiska. Projektowany dokument, realizując wymogi przepisów ochrony środowiska, ma charakter pro-środowiskowy. W *Prognozie* wykazano brak możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko a więc nie stwierdzono konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych dla proponowanych w projektowanym dokumencie. Podkreślono bardzo ważną rolę, jaką w realizacji założeń PROGRAMU spełniają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w których należy w szerszym stopniu uwzględniać zawarte w nim zalecenia, tzn. nie tylko poprzez określanie rodzajów terenów objętych ochroną akustyczną.

Nie wskazano luk wynikających z niedostatków techniki, czy współczesnej wiedzy, które mogły spowodować trudności w ustaleniu wpływu rozwiązań proponowanych w analizowanym dokumencie na środowisko. Jako narzędzie służące analizie skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu wskazano państwowy monitoring środowiska, o którym mowa w *Prawie ochrony środowiska*. Zgodnie z nim, oceny stanu akustycznego dokonuje się obowiązkowo m.in. dla dróg zaliczanych do mogących powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządzając co 5 lat mapę akustyczną, a na tej podstawie - program ochrony przed hałasem (podlegający aktualizacji również co najmniej raz na pięć lat). Ponadto, dla oceny stanu zaawansowania realizacji PROGRAMU zaleca się sporządzanie odpowiednich raportów.

Analizowane odcinki dróg wojewódzkich przebiegają w całości w granicach administracyjnych miast, z których żadne nie jest położone w pobliżu granicy Państwa. Nie stwierdza się więc możliwości wystąpienia skutków realizacji PROGRAMU poza granicami Polski.

Reasumując, na podstawie przeprowadzonej w *Prognozie* analizy uwzględniającej uwarunkowania środowiskowe w obszarach problemowych, nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko. Należy podkreślić, że wdrożenie zawartych w PROGRAMIE ochrony przed hałasem działań będzie służyło poprawie jakości klimatu akustycznego w otoczeniu dróg o wysokim natężeniu ruchu pojazdów a tym samym przyczyni się do poprawy warunków życia ludzi zamieszkujących tereny w ich sąsiedztwie.

Spis tabel

Tabela 1. Zadania główne i wspomagające proponowane w <i>Projekcie Aktualizacji Programu</i> , mające na celu przywrócenie dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w środowisku.....	6
Tabela 2. Działania mające na celu ograniczenie hałasu z dróg wojewódzkich.....	6
Tabela 3. Wpływ zmniejszenia prędkości ruchu pojazdów na hałas	7
Tabela 4. Odcinki dróg wojewódzkich objęte <i>Projektem Aktualizacji Programu</i> ^[1]	17
Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , mające zastosowanie do długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	19
Tabela 6. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu - analizowane drogi wojewódzkie ^[1]	27
Tabela 7. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg wojewódzkich w stosunku do granic obszarów chronionej przyrody	33
Tabela 8. Identyfikacja zadań proponowanych w <i>Aktualizacji Programu</i> mogących skutkować realizacją przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko	44

Spis rycin

Ryc. 1. Strefowanie zabudowy w sąsiedztwie drogi jako źródła hałasu.....	9
Ryc. 2. Wykaz odcinków dróg wojewódzkich uwzględnionych w Programie ochrony przed hałasem z dróg wojewódzkich z 2014 r.....	14
Ryc. 3. Lokalizacja badanych odcinków dróg wojewódzkich na terenie woj. świętokrzyskiego	17
Ryc. 4. Przykład pokrycia terenów między Kielcami i Ostrowcem Świętokrzyskim obszarami chronionego krajobrazu, parkami krajobrazowymi i obszarami siedliskowymi sieci Natura 2000 [źródło: geoserwis.gdos.gov.pl - materiał poglądowy]	34
Ryc. 5. Odcinek drogi nr 762, na którym stwierdzono przekroczenia hałasu w zakresie 0-10 dB w porze dnia (góra) i w porze nocy (dół).....	28
Ryc. 6. Fragment odcinka drogi 764 na którym stwierdzono przekroczenia hałasu w zakresie 0-10 dB w porze dnia.....	29

Materiały źródłowe

- [1] Projekt Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Oprac. INTERNOISE Marek Jucewicz, Gdańsk 2017.
- [2] Uchwała Nr XLVII/833/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 22 września 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego.
- [3] Regionalny Program Operacyjny dla województwa świętokrzyskiego na lata 2014-2020. Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, wersja 6.0 decyzja KE VIII.2016.
- [4] Uchwała Nr XXXIII/589/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 16 lipca 2013 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020.

- [5] Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025. Uchwała Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 25 lutego 2016 r.
- [6] <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?showExternalObject=FFABB167FEBC074C03B89BFB02B14634>
- [7] Stan środowiska w województwie świętokrzyskim. Raport 2016. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Kielce 2016.
- [8] Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich na terenie Województwa Świętokrzyskiego. SGS Polska Sp. z o.o., Pszczyna, V.2017.
- [9] Nowakowski i in., 2006, Ptaki Olsztyna. Prac. Wyd. Elset, Olsztyn.
- [10] http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=50&Itemid=77
- [11] Raport o stanie środowiska województwa świętokrzyskiego w 2012 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Olsztyn, 2013.
- [12] <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/maly-rocznik-statystyczny-polski-2017,1,18.html>
- [13] Centralny Instytut Ochrony Pracy. Archiwum Internetowe (archiwum.ciop.pl).
- [14] Korczak C. Znaczenie hałasu w środowisku – II Koszalińska Konferencja Naukowo-Techniczna „Hałas - Zdrowie - Profilaktyka”, Kołobrzeg 29-30 września 1997 r. str. 7-9.
- [15] Uchwała XLI/57/2014 Rady Miejskiej w Daleszycach z dnia 26 sierpnia 2014 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Daleszyce (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2014 r. poz. 2666).
- [16] Uchwała Nr XXII/168/08 Rady Gminy Sitkówka-Nowiny z dnia 9 lipca 2008 roku w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Sitkówka-Nowiny.
- [17] Program ochrony przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Część II Drogi Wojewódzkie. Oprac. SGS Eko-Projekt Sp. z o.o., Pszczyna 2014.
- [18] Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych. Uchwała Nr XVII/248/15 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27.11.2015 r.

Spis aktów prawnych

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519).
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).
3. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121).
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134).

5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073).
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
7. 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).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczególnych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania i wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133), z załącznikami.
13. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001 r.)
14. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002 r.)
15. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r., z późn. zm.), tzw. Dyrektywa Siedliskowa.
16. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE L 26 z 28.01.2012 r.).
17. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r., z późn. zm.).
18. Dyrektywa Rady 70/157/EWG z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do dopuszczalnego poziomu hałasu i układu wydechowego pojazdów silnikowych (Dz. Urz. L 42).
19. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 97/24/WE z dnia 17 czerwca 1997 r. w sprawie niektórych części i właściwości dwu- lub trzykołowych pojazdów silnikowych (Dz. Urz. L 226).
20. Dyrektywa 2001/43/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 czerwca 2001 r. zmieniająca dyrektywę 92/23/EWG, odnosząca się do opon pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz ich instalowania (Dz. Urz. L 211).