

**UCHWAŁA NR III/72/14
SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO**

z dnia 29 grudnia 2014 r.

w sprawie określenia „Programów 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”

Na podstawie art. 18 pkt. 20 i art. 89 ust. 1 i 4 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie województwa (t. j. Dz. U. z 2013r. poz. 596 ze zm.) oraz art. 84, art. 117 ust.2 pkt. 2 i art. 119 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 poz. 1235 ze zm.) uchwala się, co następuje:

§ 1. Określa się „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko”, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały oraz „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko”, stanowiący załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Świętokrzyskiego.

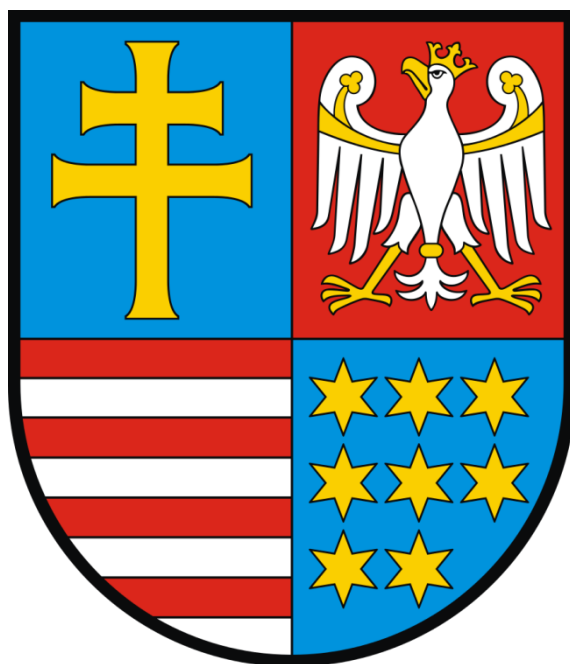
§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego.

Przewodniczący Sejmiku

Arkadiusz Bąk

**„PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM
DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH
W POBLIŻU DRÓG KRAJOWYCH Z TERENU
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO, KTÓRYCH
EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE
ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE”**

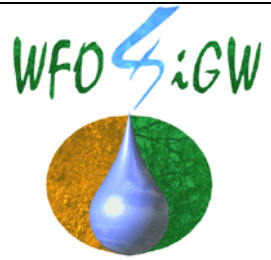
CZĘŚĆ I - DROGI KRAJOWE



**PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY
ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KIELCACH**



KIELCE, 2014 r.

Przedmiot zamówienia	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko i skutków realizacji Programu.
Umowa nr	DOA.III.273.81.2014
Zamawiający	Województwo Świętokrzyskie – Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce 
Wykonawca	SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. ul. Cieszyńska 52a 43-200 Pszczyna 
Zespół autorski	Pracownicy SGS Eko-Projekt Sp. z o.o.: mgr inż. Maciej Sobczyk mgr inż. Wiesław Polak mgr inż. Dawid Byrdy mgr inż. Krzysztof Plukier mgr inż. Bożena Wróbel mgr inż. Wojciech Plewa mgr inż. Mariusz Skęczek mgr inż. Sławomir Bądek mgr inż. Marcin Parot mgr inż. Barbara Banat mgr inż. Grzegorz Urbanowicz dr hab. Tomasz Stuczyński mgr inż. Sebastian Nowak mgr inż. Małgorzata Jurga
	

Spis treści

1.	CEL I ZAKRES PROGRAMU	5
2.	PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU	5
3.	METODYKA REALIZACJI PROGRAMU	7
3.1.	WSKAŹNIK M.....	7
3.2.	WSKAŹNIK L_{DWN}	8
3.3.	EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA ROZWIĄZANIA ANTYHAŁASOWEGO.....	9
3.4.	EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA ROZWIĄZANIA ANTYHAŁASOWEGO.....	10
3.5.	WSKAŹNIK KORZYŚCI SPOŁECZNYCH	11
4.	CZĘŚĆ OPISOWA	11
4.1.	OPIS OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM	11
4.2.	SIEĆ DROGOWA – DROGI KRAJOWE	13
4.3.	UWARUNKOWANIA AKUSTYCZNE WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	26
4.4.	OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH.....	27
4.5.	OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH – HAŁAS DROGOWY – DROGI KRAJOWE	28
5.	WYSZCZEGÓLNIENIE PODSTAWOWYCH KIERUNKÓW I ZAKRESU DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH PRZYWRÓCENIU WARTOŚCI POZIOMOW HAŁASU NIE PRZEKRACZAJĄCEGO OBOWIĄZUJĄCYCH WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH.....	40
5.1.	DZIAŁANIA NAPRAWCZE	42
5.1.1.	PLANY INWESTYCYJNE ZARZĄDZAJĄCEGO DROGAMI KRAJOWYMI	51
5.2.	DZIAŁANIA Z ZAKRESU PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO	51
5.3.	DZIAŁANIA DŁUGOTERMINOWE.....	52
5.4.	DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	53
5.4.1.	WPLYW HAŁASU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA ORAZ JEGO SKUTKI	54
6.	ANALIZA DZIAŁAŃ PROGRAMU	56
7.	TERMIN REALIZACJI PROGRAMU, W TYM TERMINY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ	59
8.	KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU, W TYM KOSZTY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ	60
9.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU	60
10.	WSKAZANIE RODZAJU INFORMACJI I DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH DO KONTROLI I UDOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU.....	61
11.	OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU	62
11.1.	ORGANY ADMINISTRACJI.....	62
11.2.	PODMIOTY KORZYSTAJĄCE ZE ŚRODOWISKA I ICH OBOWIĄZKI	63
12.	UZASADNIENIE ZAKRESU ZAGADNIEŃ	64
12.1.	DANE I WNIOSEK WYNIKAJĄCE ZE SPORZĄDZENIA MAP AKUSTYCZNYCH.....	64

12.1.1.	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO MAPAMI AKUSTYCZNYMI, W TYM UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, OGRANICZEŃ ZWIĄZANYCH Z WYSTĘPOWANIEM ISTNIEJĄCYCH OBSZARÓW OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, A TAKŻE ISTNIEJĄCYCH STREF OCHRONNYCH.....	65
12.1.2.	WIELKOŚCI WPŁYWAJĄCE NA POZIOM HAŁASU	66
12.1.3.	TRENDY ZMIAN STANU AKUSTYCZNEGO.....	68
12.1.4.	KONCEPCJA DZIAŁAŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH ŚRODOWISKO PRZED HAŁASEM – KATALOG ŚRODKÓW	68
12.2.	OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM	88
12.3.	ANALIZA MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH DO OPRACOWANIA PROGRAMU.....	95
12.3.1.	POLITYKI, STRATEGIE ORAZ PLANY I PROGRAMY	95
12.3.2.	PRZEPISY PRAWA, W TYM PRAWA MIEJSCOWEGO, MAJĄCE WPŁYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA.	99
12.3.3.	POZWOLENIA NA EMITOWANIE HAŁASU DO ŚRODOWISKA ORAZ INNE DOKUMENTY I MATERIAŁY WYKONANE DO POTRZEB POSTĘPOWAŃ ADMINISTRACYJNYCH, PROWADZONYCH W STOSUNKU DO PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA.....	100
12.3.4.	PRZEPISY DOTYCZĄCE EMISJI HAŁASU Z INSTALACJI I URZĄDZEŃ, W TYM POJAZDÓW, KTÓRYCH FUNKCJONOWANIE MA NEGATYWNY WPŁYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA	100
13.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	102
	SPIS RYSUNKÓW	109
	SPIS TABEL.....	109
	ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY	110
1.	POGLĄDOWE MAPY PRZEKROCZEŃ HAŁASU DROGOWEGO – DROGI KRAJOWE	111
	POWIAT BUSKI	112
	POWIAT JĘDRZEJOWSKI	123
	POWIAT KIELECKI	140
	POWIAT KONECKI	195
	POWIAT OPATOWSKI.....	206
	POWIAT OSTROWIECKI	217
	POWIAT SANDOMIERSKI	226
	POWIAT SKARŻYSKI	235
	POWIAT STARACHOWICKI.....	254
	SPIS RYSUNKÓW	267

1. CEL I ZAKRES PROGRAMU

Opracowanie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego (zwanego dalej Programem) ma na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego.

Programem zostały objęte obszary pokrywające się z zakresem mapy akustycznej dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego (zwane dalej mapami akustycznymi) dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych) przyjmuje wartości > 0 . Wskaźnik M jest wielkością, która powiązuje wielkość przekroczeń z liczbą ludności w obszarach, gdzie te przekroczenia występują. Wskaźnik M został obliczony w trakcie realizacji map akustycznych. Uzyskane wartości wskaźnika stanowią o kolejności realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych.

Program zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) będzie aktualizowany co pięć lat. Każdy kolejny program będzie również jednoczesnym podsumowaniem i weryfikacją poprzedniego programu.

2. PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU

Konieczność sporządzania Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska¹ (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Wymóg ten został wprowadzony do Poś poprzez implementację Dyrektywy Unii Europejskiej 2002/49/WE, która nakłada na Państwa Członkowskie Unii Europejskiej obowiązek sporządzania planów działań dla potrzeb zarządzania problemami hałasu i skutkami oddziaływania hałasu dla:

¹ W dalszej części Programu zwana Poś.

- Obszarów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem ponad trzech milionów pojazdów rocznie, głównych linii kolejowych o obciążeniu ruchem ponad 30 tysięcy przejazdów pociągów rocznie i głównych lotnisk powyżej 50 tysięcy przemieszczeń rocznie,
- Aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy.

Podstawą opracowania Programu są mapy akustyczne dla dróg krajowych. Powstałe w ramach ich realizacji mapy terenów zagrożonych hałasem (mapy przekroczeń) stanowiły podstawę niniejszego opracowania.

Program jest zgodny z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. nr 179, poz. 1498).

Podstawami prawnymi realizacji Programu Ochrony Środowiska przed hałasem są następujące akty prawne:

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi,
- 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1422),
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. nr 179, poz. 1498),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r. nr 187, poz. 1340),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalenia wartości wskaźnika L_{DWN} (Dz. U. z 2010 r. nr 215, poz. 1414),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. nr 1, poz. 8).

3. METODYKA REALIZACJI PROGRAMU

Celem strategicznym odnoszącym się do ochrony klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego jest osiągnięcie normatywnej wartości poziomu hałasu w środowisku, wyrażonej przy pomocy wskaźnika oceny, którym jest poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} ². Przywrócenie wartości dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} spowoduje również obniżenie wskaźnika L_N ³. W związku z uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i technicznymi, w niniejszym 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 zarządzającego drogami krajowymi.

3.1. WSKAŹNIK M

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem definiuje wskaźnik M jako:

$$M = 0,1m(10^{0,1\Delta L} - 1)$$

² Szerzej opisany w rozdziale 3.2.

³ Idib.

gdzie:

M – wartość wskaźnika,

ΔL – wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w dB,

m – liczba mieszkańców na terenie o przekroczonym poziomie dopuszczalnym.

Wskaźnik M jest wielkością, która powiązuje wielkość przekroczeń z liczbą ludności w obszarach, gdzie te przekroczenia występują. Wskaźnik M został obliczony w trakcie realizacji map akustycznych. Uzyskane wartości wskaźnika stanowią o kolejności realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych. W pierwszej kolejności powinny zostać wykonane zadania na terenach, na których wskaźnik M osiąga najwyższe wartości. 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.

3.2. WSKAŹNIK L_{DWN}

Wskaźnik L_{DWN} został ściśle określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika L_{DWN} (Dz. U. z 2010r. nr 215, poz. 1414). Według rozporządzenia wyznacza się go zgodnie ze wzorem:

$$L_{DWN} = 10 \log \left(\frac{1}{24} \left(2 \cdot 10^{0.1 L_D} + 4 \cdot 10^{0.1 (\epsilon_w + 5)} + 8 \cdot 10^{0.1 (\epsilon_N + 10)} \right) \right)$$

gdzie:

L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku z uwzględnieniem:

- pory dnia (06:00 – 18:00),
- pory wieczoru (18:00 – 22:00),
- pory nocy (22:00 – 06:00).

Wyznaczony zgodnie z normą ISO 1996-1:2003,

L_D – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony, w ciągu wszystkich pór dnia w roku, rozumianych jako przedział czasu od godziny 06:00 do godziny 18:00, wyznaczony zgodnie z normą ISO 1996-2:1987,

L_W – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór wieczoru w roku, rozumianych jako przedział czasu od godziny 18:00 do godziny 22:00, wyznaczony zgodnie z normą ISO 1996-2:1987,

L_N – długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godziny 22:00 do godziny 06:00, wyznaczony zgodnie z normą ISO 1996-2:1987.

Dodatkowo należy zaznaczyć, że wskaźnik L_N jest równocześnie samodzielnie występującym wskaźnikiem, w oparciu o który opracowywane są mapy akustyczne dla pory nocnej.

Zasięgi oddziaływania akustycznego wyznaczone za pomocą wskaźników długookresowych są z reguły większe od wskaźników krótkookresowych. Różnice te są skutkiem powiększenia udziału hałasu generowanego w porze wieczoru o 5 dB oraz w porze nocnej o 10 dB we wzorze obliczeniowym wskaźnika L_{DWN} . Natomiast w rozporządzeniu Ministra Środowiska, wartości dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku określone są w ten sam sposób dla obu wskaźników, dla każdego typu terenu. Zatem może zdarzyć się, że działania naprawcze zalecane do realizacji nie będą dostatecznie skuteczne, w przypadku gdy będą oceniane z wykorzystaniem wskaźników długookresowych (np. na etapie realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem).

Wskaźniki długookresowe służą do planowania polityki walki z hałasem i nie powinny być wykorzystywane w pojedynczych sytuacjach w celu oceny skuteczności doraźnych działań mających na celu poprawę warunków akustycznych. W tym celu powinny być wykorzystywane wskaźniki krótkookresowe L_{AeqD} i L_{AeqN} .

3.3. EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA ROZWIĄZANIA ANTYHAŁASOWEGO

Wskaźnik efektywności ekologicznej (E_{EKOL}) rozwiązania antyhałasowego został obliczony na podstawie wskaźnika M. Można go zdefiniować jako:

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

gdzie:

M – wartość wskaźnika M,

M' – wartość wskaźnika M po zrealizowaniu zadania naprawczego.

Wskaźnik efektywności ekologicznej pozwolił określić skuteczność rozwiązania antyhałasowego. Wskaźnik efektywności ekologicznej wynosi 100% w przypadku gdy realizacja działań naprawczych spowoduje zlikwidowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na danym obszarze.

3.4. EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA ROZWIĄZANIA ANTYHAŁASOWEGO

Wielkością określającą korzyść z zastosowanego rozwiązania redukcji hałasu jest skuteczność rozwiązania antyhałasowego, wyrażona wzorem:

$$S = m_r * \Delta L_r$$

gdzie:

S – skuteczność rozwiązania antyhałasowego,

m_r – liczba osób zamieszkujących dany obszar,

ΔL_r – wielkość redukcji hałasu na tym obszarze.

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 otrzymano informacje o tym, ile kosztować będzie redukcja hałasu o 1 dB w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Stosunek kosztu realizacji przedsięwzięcia do jego skuteczności nazwano kosztochłonnością inwestycji (antyhałasowej).

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

gdzie:

KCH – kosztocłonność inwestycji (antyhałasowej),

k – koszt inwestycji w mln zł,

S – skuteczność inwestycji.

Dzięki wskaźnikowi KCH można wyznaczyć inwestycje, które przy nakładzie najmniejszych środków dadzą największą redukcję hałasu obejmując jak największą liczbę osób. Współczynnik jest największy przy inwestycjach bardziej efektywnych ekonomicznie. Wyraża się go wzorem:

$$E_{ekon} = \frac{1}{KCH}$$

3.5. WSKAŹNIK KORZYŚCI SPOŁECZNYCH

Wzajemne powiązanie efektywności ekologicznej i ekonomicznej zadania pozwoliło określić tzw. wskaźnik korzyści społecznych (WKS), który określony jest jako zależność:

$$WKS = E_{ekol} * E_{ekon}$$

Zadania Programu, dla których wartość wskaźnika WKS była największa, są zadaniami najbardziej korzystnymi społecznie.

4. CZĘŚĆ OPISOWA

4.1. OPIS OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM

Województwo świętokrzyskie położone jest w południowo-wschodniej Polsce. Jest to drugi najmniejszy pod względem wielkości region Polski o powierzchni 11,7 tys. km². Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31 III 2014 r.), liczba mieszkańców województwa świętokrzyskiego wynosiła 1266,7 tys. Pod względem administracyjnym, województwo podzielone jest na 14 powiatów (w tym miasto na prawach powiatu Kielce) oraz 102 gminy. W tym, z 5 gmin miejskich (Kielce, Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna i Sandomierz), 26 gmin miejsko-wiejskich oraz 71 gmin wiejskich.



Rysunek 4-1 Podział administracyjny województwa świętokrzyskiego

źródło: old.stat.gov.pl/kielce

4.2. SIEĆ DROGOWA – DROGI KRAJOWE

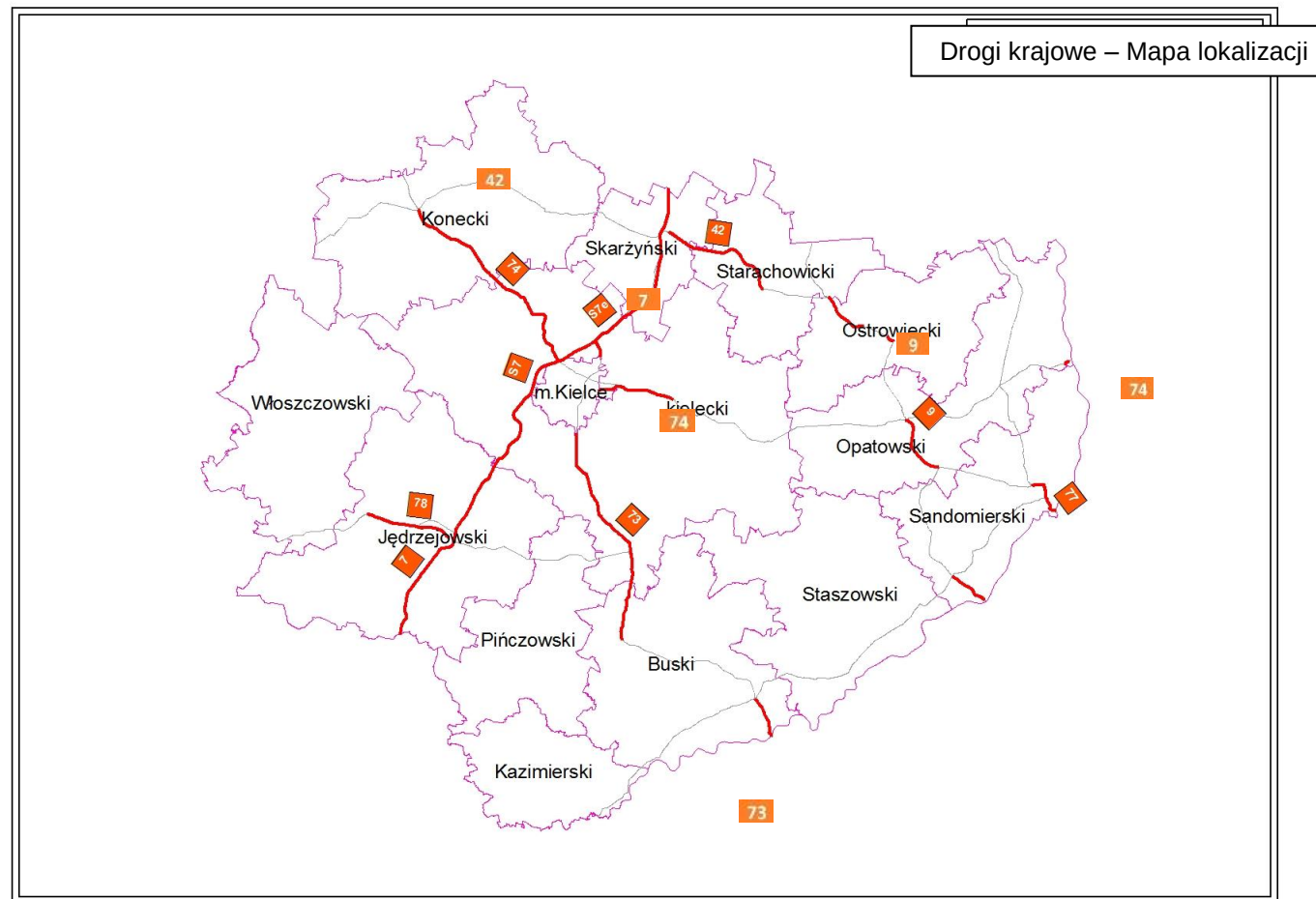
W zarządzie GDDKiA O/Kielce znajdują się następujące drogi:

Tabela 4-1 Wykaz dróg krajowych na obszarze województwa świętokrzyskiego

Numer drogi krajowej	Przebieg
7	Gdańsk – Warszawa – Kielce – Kraków - Chyżne
9	Radom – Ostrowiec Świętokrzyski – Opatów – Łoniów – Rzeszów - Barwinek
42	Namysłów – Radomsko – Końskie – Skarżysko Kamienna - Rudnik
73	Wiśniówka – Kielce – Busko Zdrój – Tarnów - Jasło
74	Sulejów – Kielce – Kraśnik – Frampol – Zamość - Hrubieszów
77	Lipnik – Sandomierz – Stalowa Wola – Jarosław - Przemyśl
78	Chałupki – Gliwice – Szczekociny – Nagłowice – Jędrzejów - Chmielnik
79	Warszawa – Zwoleń – Sandomierz – Kraków – Katowice - Bytom

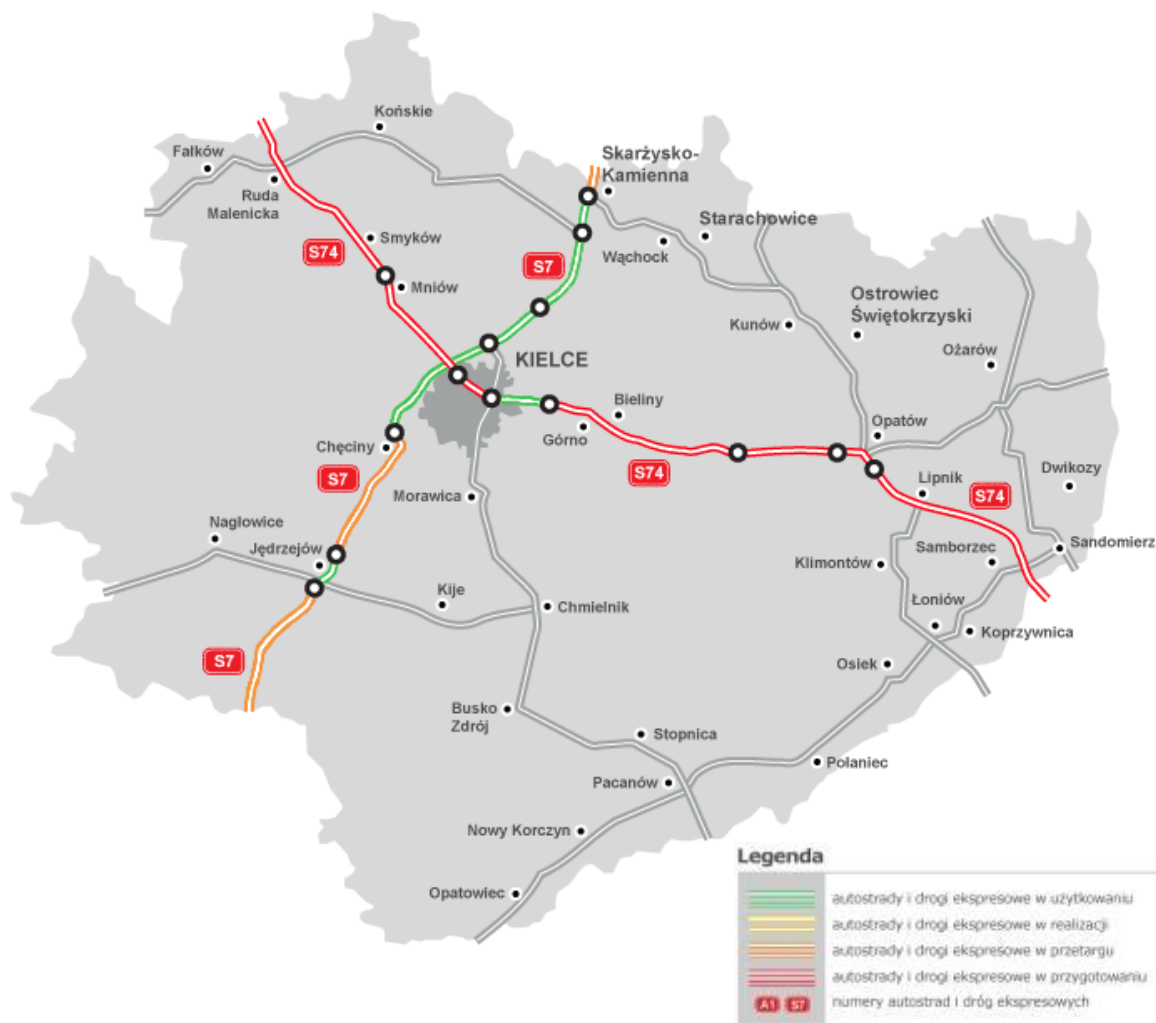
[illegible]

źródło: gddkia.gov.pl



Rysunek 4-3 Mapa lokalizacji odcinków dróg krajowych wziętych pod uwagę w mapie akustycznej i Programie

źródło: Opracowanie własne



Rysunek 4-4 Mapa stanu budowy dróg w województwie świętokrzyskim

źródło: gddkia.gov.pl

W Programie wzięto pod uwagę odcinki dróg krajowych przeanalizowanych w mapie akustycznej dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego. Wykaz odcinków oraz ich opis na podstawie mapy akustycznej przedstawiono poniżej w tabelach.

Numer drogi		Opis Odcinka			
Krajowy	E	Pikietaż		Długość [km]	Nazwa Odcinka
		Początkowy	Końcowy		
		[km]	[km]		
7 7b	E77	506+701 0+000	513+243 1+056	7,598	GR.WOJ.-SKARŻYSKO KAM.
7b	E77	1+056	1+876	0,82	SKARŻYSKO KAM./PRZEJŚCIE/
7	E77	515+055	520+627	5,572	SKARŻYSKO KAM.-SUCHEDNIÓW
7	E77	520+627	531+800	11,2	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA
S7e	E77	0+000	6+513	6,513	WYSTĘPA-WIŚNIOŹKA
S7e S7	E77	6+513 539+200	7+400 545+424	7,145	KIELCE/OBWODNICA A/
S7	E77	545+424	561+135	15,711	KIELCE/OBWODNICA B/
7 7c	E77	561+135 0+000	581+700 1+200	21,738	CHĘCINY/WĘZŁ/-PODCHOJNY
7c	E77	1+200	2+732	1,5	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA A/
7c	E77	2+732	5+796	3,064	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA B/
7	E77	586+886	603+659	16,773	ŁĄCZYN - GR.WOJ.
9	E371	55+735	64+390	8,665	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Bokszyca)
9	E371	69+188	69+713	0,525	OSTROWIEC ŚW./PRZEJŚCIE B - ul. 3 Maja/
9	E371	69+713	70+765	1,052	OSTROWIEC ŚW./PRZEJŚCIE C - ul. Sandomierska/
9	E371	85+641	86+061	0,42	OPATÓW/PRZEJŚCIE/
9	E371	86+061	97+141	11,08	OPATÓW-LIPNIK
9	E371	119+537	126+720	7,183	ŁONIOŹ-GR.WOJ.
42	-	213+369	213+604	0,235	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE1/
42	-	213+604	218+059	4,455	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/
42	-	248+850	264+034	15,15	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE
42	-	264+034	270+366	6,332	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/
73c	-	0+000	3+038	3,038	WIŚNIOŹKA-KIELCE
73	-	18+011	23+174	5,163	KIELCE-MORAWICA
73	-	23+174	23+771	0,597	MORAWICA /PRZEJŚCIE/
73	-	23+771	42+077	18,306	MORAWICA-CHMIELNIK
73	-	42+077	57+760	15,683	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ
73	-	84+871	92+191	7,32	ŚLUPA-GR.WOJ.
74	-	38+054	45+352	7,298	DROGA 42-DROGA 728
74	-	45+352	68+087	22,735	DROGA 728-ĆMIŃSK
74	-	68+087	76+974	8,887	ĆMIŃSK-KIELCE
74	-	85+610	90+998	5,388	KIELCE-RADLIN
74	-	90+998	98+999	8,001	RADLIN-WOLA JACHOWA
74	-	142+468	142+604	0,136	OPATÓW/PRZEJŚCIE/
74	-	173+850	174+912	1,062	MARUSZÓW-GR.WOJ.
77	-	16+273	18+786	2,513	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE A/
77	-	18+786	20+686	1,9	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE B/
77	-	20+686	22+898	2,212	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE C/
77	-	22+898	23+972	1,074	SANDOMIERZ-GR.WOJ.
78	-	182+120	197+197	15,077	NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW

Analiza tabeli 4-3 wskazuje na to, że odcinki dróg krajowych, wziętych pod uwagę w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, w większości przebiega wzdłuż obszarów wiejskich, na których średnio 69,29% stanowią obszary o zabudowie rozproszonej. 1,23% stanowi zabudowa zwarta, natomiast 28,92% stanowią lasy i tereny zielone. Na obszarach miejskich zabudowa rozproszona stanowi średnio 80,81%, a zabudowa zwarta 6,94%. W przypadku obszarów miejskich, lasy oraz

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

tereny zielone stanowią średnio 10,95%. Analizując poszczególne każdy odcinek dane procentowe wyglądają w następujący sposób:

- GR.WOJ.-SKARZYSKO KAM. – Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 6,29%, a rozproszona 28,82%. Na obszarach wiejskich brak jest zabudowy zwartej, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 25,94%.
- SKARŻYSKO KAM./PRZEJŚCIE/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 1,99%, a rozproszona 93,77%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- SKARŻYSKO KAM.-SUCHEDNIÓW - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 2,29%, a rozproszona 44,47%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,31%, a rozproszona 20,21%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,72%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 25,94%.
- WYSTĘPA-WIŚNIOŹKA – Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 3,27%, a rozproszona 65,69%.
- KIELCE/OBWODNICA A/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,30%, a rozproszona 21,52%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,93%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 16,13%.
- KIELCE/OBWODNICA B/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,30%, a rozproszona 35,54%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,03%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 31,09%.
- CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,26%, a rozproszona 38,93%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,79%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 44,97%.
- JĘDRZEJÓW /OBWODNICA A/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,85%, a rozproszona 49,15%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,32%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 46,76%.
- JĘDRZEJÓW /OBWODNICA B/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,59%, a rozproszona 49,27%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,79%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 49,07%.

- ŁĄCZYN - GR.WOJ. - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,81%, a rozproszona 95,99%.
- RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Boksycka) - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,42%, a rozproszona 24,23%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,09%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 70,76%.
- OSTROWIEC ŚW./PRZEJŚCIE B - ul. 3 Maja/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 48,86%, a rozproszona 50,44%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE C - ul. Sandomierska/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 1,46%, a rozproszona 95,02%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- OPATÓW/PRZEJŚCIE/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 3,45%, a rozproszona 95,96%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- OPATÓW-LIPNIK - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,61%, a rozproszona 31,01%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,82%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 65,26%.
- ŁONIÓW-GR.WOJ. - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,65%, a rozproszona 97,55%.
- KOŃSKIE /PRZEJŚCIE1/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 26,14%, a rozproszona 73,86%. Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie.
- KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 17,49%, a rozproszona 28,79%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,65%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 41,00%.
- SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,47%, a rozproszona 39,97%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,43%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 15,43%.

- STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 3,76%, a rozproszona 38,40%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,01%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 1,84%.
- WIŚNIOŹKA-KIELCE - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,34%, a rozproszona 14,29%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,80%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 43,58%.
- KIELCE-MORAWICA - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 27,54%, a rozproszona 4,70%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,56%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 28,49%.
- MORAWICA /PRZEJŚCIE/ - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 1,27%, a rozproszona 87,01%.
- MORAWICA-CHMIELNIK - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,36%, a rozproszona 24,28%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,63%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 55,25%.
- CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,75%, a rozproszona 46,02%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,64%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 38,83%.
- SŁUPIA-GR.WOJ. - Na obszarach miejskich brak jest zabudowy zwartej, a zabudowa rozproszona wynosi średnio 33,33%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,46%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 63,39%.
- DROGA 42-DROGA 728 - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 0,86%, a rozproszona 34,37%.
- DROGA 728-ĆMIŃSK - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 1,25%, a rozproszona 59,01%.
- ĆMIŃSK-KIELCE - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,29%, a rozproszona 49,72%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,83%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 36,10%.
- KIELCE-RADLIN - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,05%, a rozproszona 33,21%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,20%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 55,93%.

- RADLIN-WOLA JACHOWA - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 1,29%, a rozproszona 98,33%.
- OPATÓW/PRZEJŚCIE/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 2,32%, a rozproszona 96,86%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- MARUSZÓW-GR.WOJ. - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 1,25%, a rozproszona 92,86%.
- SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE A/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,84%, a rozproszona 48,99%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,74%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 49,27%.
- SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE B/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 14,33%, a rozproszona 80,72%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE C/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,94%, a rozproszona 90,00%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- SANDOMIERZ-GR.WOJ. - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 2,60%, a rozproszona 64,06%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,00%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 33,33%.
- NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,46%, a rozproszona 31,87%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,80%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 59,39%.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

Tabela 4-3 Procentowy udział poszczególnych rodzajów terenów dla obszarów wchodzących w zakres analizy

L.P.	NR DROGI	NAZWA ODCINKA	GMINA	OBSZARY MIEJSKIE				OBSZARY WIEJSKIE			
				zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	lasy	wody	zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	lasy	wody
1	7 7b	GR.WOJ.-SKARZYSKO KAM.	Skarżysko-Kamienna	12,58%	57,63%	29,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	7 7b	GR.WOJ.-SKARZYSKO KAM.	Szydłowiec**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	51,88%	48,12%	0,00%
3	7b	SKARŻYSKO KAM./PRZEJŚCIE/	Skarżysko-Kamienna	1,99%	93,77%	3,19%	1,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	7	SKARŻYSKO KAM.-SUCHEDNIÓW	Skarżysko-Kamienna	3,53%	41,37%	55,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	7	SKARŻYSKO KAM.-SUCHEDNIÓW	Suchedniów	1,05%	47,57%	50,16%	1,23%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	7	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA	Łączna	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,19%	86,58%	12,23%	0,00%
7	7	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA	Suchedniów	1,24%	80,84%	17,89%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	7	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA	Suchedniów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,68%	75,30%	23,01%	0,00%
9	7	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA	Zagnańsk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	19,07%	80,93%	0,00%
10	S7e	WYSTĘPA-WIŚNIOŹKA	Łączna	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,09%	92,16%	5,75%	0,00%
11	S7e	WYSTĘPA-WIŚNIOŹKA	Masłów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,64%	50,70%	41,83%	1,84%
12	S7e	WYSTĘPA-WIŚNIOŹKA	Zagnańsk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,08%	54,22%	43,69%	0,00%
13	S7e S7	KIELCE/OBWODNICA A/	Kielce	1,18%	86,08%	12,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14	S7e S7	KIELCE/OBWODNICA A/	Masłów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,95%	6,81%	91,24%	0,00%
15	S7e S7	KIELCE/OBWODNICA A/	Miedziana Góra	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,78%	57,71%	40,51%	0,00%
16	S7e S7	KIELCE/OBWODNICA A/	Zagnańsk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
17	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Chęciny	1,40%	85,39%	13,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
18	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Kielce	0,11%	92,30%	7,17%	0,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
19	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Miedziana Góra	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,95%	33,18%	64,87%	0,00%
20	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Piekoszów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,93%	85,06%	13,01%	0,00%
21	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Sitkówka-Nowiny	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,25%	37,21%	61,54%	0,00%
22	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Chęciny (miasto)	1,28%	94,66%	4,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
23	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Chęciny (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,43%	70,71%	26,54%	1,32%
24	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Jędrzejów (miasto)	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
25	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,38%	68,60%	29,82%	0,19%
26	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Sobków	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,15%	85,55%	11,41%	1,89%
27	7c	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA A/	Jędrzejów (miasto)	1,70%	98,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	NR DROGI	NAZWA ODCINKA	GMINA	OBSZARY MIEJSKIE				OBSZARY WIEJSKIE			
				zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	lasy	wody	zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	lasy	wody
28	7c	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA A/	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,64%	93,51%	0,00%	3,84%
29	7c	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA B/	Jędrzejów (miasto)	1,17%	98,53%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
30	7c	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA B/	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,57%	98,14%	0,29%	0,00%
31	7	ŁĄCZYN - GR.WOJ.	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,10%	92,96%	5,95%	0,00%
32	7	ŁĄCZYN - GR.WOJ.	Książ Wielki**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
33	7	ŁĄCZYN - GR.WOJ.	Wodzisław	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,33%	95,02%	3,26%	0,39%
34	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Boksycka)	Bodzechów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,82%	96,95%	2,22%	0,00%
35	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Boksycka)	Brody	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,47%	96,32%	1,21%	0,00%
36	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Boksycka)	Kunów (miasto)	1,67%	96,92%	1,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
37	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Boksycka)	Kunów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,08%	89,75%	9,17%	0,00%
38	9	OSTROWIEC ŚW./PRZEJŚCIE B - ul. 3 Maja/	Ostrowiec Świętokrzyski (miasto)	48,86%	50,44%	0,00%	0,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
39	9	OSTROWIEC ŚW./PRZEJŚCIE C - ul. Sandomierska/	Ostrowiec Świętokrzyski (miasto)	1,46%	95,02%	3,10%	0,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
40	9	OPATÓW/PRZEJŚCIE/	Opatów (miasto)	3,45%	95,96%	0,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
41	9	OPATÓW-LIPNIK	Opatów (miasto)	1,84%	93,04%	5,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
42	9	OPATÓW-LIPNIK	Opatów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,16%	97,25%	1,55%	0,04%
43	9	OPATÓW-LIPNIK	Lipnik	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,31%	98,54%	0,16%	0,00%
44	9	ŁONIÓW-GR.WOJ.	Baranów Sandomierski**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
45	9	ŁONIÓW-GR.WOJ.	Łonów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,29%	95,10%	2,88%	0,73%
46	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE1/	Końskie (miasto)	26,14%	73,86%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
47	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/	Końskie (miasto)	34,98%	57,57%	6,56%	0,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
48	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/	Końskie (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,29%	82,00%	15,35%	1,35%
49	42	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE	Skarżysko Kościelne	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,18%	11,61%	87,21%	0,00%
50	42	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE	Skarżysko-Kamienna	1,40%	50,24%	48,35%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
51	42	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE	Starachowice	0,00%	95,97%	4,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Strona 23 z 269

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	NR DROGI	NAZWA ODCINKA	GMINA	OBSZARY MIEJSKIE				OBSZARY WIEJSKIE			
				zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	las	wody	zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	las	wody
52	42	SKARŻYSKO KAM.- STARACHOWICE	Suchedniów	0,00%	2,80%	97,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
53	42	SKARŻYSKO KAM.- STARACHOWICE	Wąchock (miasto)	1,41%	90,78%	5,86%	1,95%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
54	42	SKARŻYSKO KAM.- STARACHOWICE	Wąchock (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,40%	80,95%	17,65%	0,00%
55	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	Pawłów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,30%	96,70%	0,00%
56	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	Starachowice	14,54%	74,82%	4,00%	6,65%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
57	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	Wąchock (miasto)	0,50%	78,76%	0,00%	20,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
58	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	Wąchock (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	4,04%	95,90%	0,00%
59	73c	WIŚNIOŹKA-KIELCE	Kielce	1,03%	42,87%	56,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
60	73c	WIŚNIOŹKA-KIELCE	Masłów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,41%	30,73%	65,76%	1,11%
61	73c	WIŚNIOŹKA-KIELCE	Zagnańsk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
62	73	KIELCE-MORAWICA	Kielce	82,61%	14,10%	3,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
63	73	KIELCE-MORAWICA	Morawica	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,67%	76,62%	21,72%	0,00%
64	73	KIELCE-MORAWICA	Sitkówka-Nowiny	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,85%	91,15%	0,00%
65	73	MORAWICA /PRZEJŚCIE/	Morawica	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,27%	87,01%	11,71%	0,00%
66	73	MORAWICA-CHMIELNIK	Chmielnik (miasto)	1,42%	97,10%	1,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
67	73	MORAWICA-CHMIELNIK	Chmielnik (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,27%	90,30%	8,43%	0,00%
68	73	MORAWICA-CHMIELNIK	Morawica	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,26%	74,30%	24,45%	0,00%
69	73	MORAWICA-CHMIELNIK	Pierzchnica	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	56,38%	43,62%	0,00%
70	73	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ	Busko-Zdrój (miasto)	1,45%	95,25%	3,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
71	73	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ	Busko-Zdrój (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,48%	79,80%	18,72%	0,00%
72	73	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ	Chmielnik (miasto)	1,55%	88,81%	9,19%	0,45%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
73	73	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ	Chmielnik (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,06%	75,51%	20,82%	2,62%
74	73	ŚLUPIA-GR.WOJ.	Pacanów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,38%	90,16%	2,22%	6,24%
75	73	ŚLUPIA-GR.WOJ.	Szczucin** (miasto)	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
76	73	ŚLUPIA-GR.WOJ.	Szczucin** (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
77	74	DROGA 42-DROGA 728	Końskie (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	56,85%	43,15%	0,00%

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	NR DROGI	NAZWA ODCINKA	GMINA	OBSZARY MIEJSKIE				OBSZARY WIEJSKIE			
				zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	lasy	wody	zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	lasy	wody
78	74	DROGA 42-DROGA 728	Radoszyce	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,16%	11,16%	87,68%	0,00%
79	74	DROGA 42-DROGA 728	Ruda Maleniecka	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,41%	35,09%	63,38%	0,12%
80	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	Miedziana Góra	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,27%	78,32%	20,29%	0,13%
81	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	Mniów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,28%	80,21%	18,51%	0,00%
82	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	Radoszyce	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,16%	11,16%	87,68%	0,00%
83	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	Smyków	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,27%	66,33%	32,40%	0,00%
84	74	ĆMIŃSK-KIELCE	Kielce	0,57%	99,43%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
85	74	ĆMIŃSK-KIELCE	Miedziana Góra	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,66%	72,20%	26,14%	0,00%
86	74	KIELCE-RADLIN	Górno	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,31%	77,85%	17,72%	3,12%
87	74	KIELCE-RADLIN	Kielce	0,16%	99,64%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
88	74	KIELCE-RADLIN	Maslów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,30%	89,93%	1,21%	6,55%
89	74	RADLIN-WOLA JACHOWA	Górno	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,29%	98,33%	0,06%	0,31%
90	74	OPATÓW/PRZEJŚCIE/	Opatów (miasto)	2,32%	96,86%	0,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
91	74	MARUSZÓW-GR. WOJ.	Ożarów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,25%	92,86%	3,96%	1,92%
92	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE A/	Obrazów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,47%	98,53%	0,00%	0,00%
93	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE A/	Sandomierz	1,68%	97,97%	0,35%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
94	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE B/	Sandomierz	14,33%	80,72%	4,56%	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
95	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE C/	Sandomierz	1,87%	79,99%	0,00%	18,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
96	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE C/	Tarnobrzeg**	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
97	77	SANDOMIERZ-GR. WOJ.	Gorzyce**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
98	77	SANDOMIERZ-GR. WOJ.	Sandomierz	7,81%	92,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
99	77	SANDOMIERZ-GR. WOJ.	Tarnobrzeg**	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
100	78	NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW	Jędrzejów (miasto)	4,38%	95,62%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
101	78	NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,21%	98,79%	0,00%	0,00%
102	78	NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW	Nagłowice	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	119,00%	7939,00%	1942,00%	0,00%

* Gmina miejska, w granicach której GDDKiA odział w Kielcach nie jest zarządcą dróg krajowych. Gmina uwzględniona w tabeli z uwagi na oddziaływanie akustyczne analizowanego odcinka drogi na obszar znajdujący się w granicach tej gminy, co wynika z przyjętych granic obszaru analizy.

**Gmina należąca do innego województwa niż województwo analizowane w przedmiotowym opracowaniu, na której terenie zarządcą dróg krajowych nie jest GDDKiA odział w Kielcach. Gmina uwzględniona w tabeli z uwagi na oddziaływanie akustyczne analizowanego odcinka drogi na obszar znajdujący się w granicach tej gminy, co wynika z przyjętych granic obszaru analizy.

Strona 25 z 269

4.3. UWARUNKOWANIA AKUSTYCZNE WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Mapa wrażliwości hałasowej przedstawia rozkład dopuszczalnych poziomów hałasu na rozpatrywanym obszarze, w zależności od zabudowy, która na nim występuje, z odniesieniem do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku jego braku, z odniesieniem do innych dokumentów planistycznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji). Na etapie tworzenia Programu analizowano miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Posłużono się danymi które zostały powstały w trakcie opracowywania tzw. mapy wrażliwości hałasowej (na etapie mapy akustycznej). Uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz faktycznej zabudowy zostały zatem uwzględnione na etapie tworzenia mapy akustycznej. Na obszarach objętych Programem stwierdzono, że odcinki dróg krajowych, w większości przebiegają wzdłuż obszarów wiejskich, na których średnio 69,29% stanowią obszary o zabudowie rozproszonej. 1,23% stanowi zabudowa zwarta, natomiast 28,92% stanowią lasy i tereny zielone. Na obszarach miejskich zabudowa rozproszona stanowi średnio 80,81%, a zabudowa zwarta 6,94%. W przypadku obszarów miejskich, lasy oraz tereny zielone stanowią średnio 10,95%.

Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w art. 113 oraz 114 stwierdza się, że przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, rozróżniając tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazuje się, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów:

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

Dla tych terenów należy przyjmować poziom dopuszczalnego hałasu ustalony dla przeważającego przeznaczenia. Zgodnie z przepisami, dla pozostałych terenów nie ustala się dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W 2012 roku wprowadzono nowe

dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poziomy dopuszczalne oraz szczegółowy wykaz terenów akustycznie chronionych podany został w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Wartości aktualnie obowiązujące zostały przedstawione poniżej w tabeli 4-4.

Tabela 4-4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

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

4.4. OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

W celu dokonania dokładnej oceny stanu klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego, zgodnie z Prawem ochrony środowiska sporządzono mapy akustyczne województwa dla poszczególnych źródeł hałasu, które są istotnym narzędziem przy prowadzeniu polityki ekologicznej. Mapy akustyczne są podstawowym dokumentem

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

służącym do opracowania Programu i działań, których celem jest ograniczenie uciążliwości akustycznej na terenie województwa świętokrzyskiego. Dodatkowo mapy akustyczne są dokumentem posiłkowym w procesie prawidłowego zarządzania terenami i infrastrukturą województwa, przede wszystkim w procesie decydowania o formie i zakresie wykorzystania poszczególnych terenów w celach inwestycyjnych. Oprócz tego mapy akustyczne zawierają również ważne informacje dotyczące jakości klimatu akustycznego województwa przez prezentację poziomów emisji, imisji, wrażliwości akustycznej obszarów województwa, a także poziomów przekroczeń wartości dopuszczalnych (Program odnosi się tylko do map przekroczeń). Sporządzona mapa akustyczna dla dróg krajowych pokazała, że na terenie województwa świętokrzyskiego, na obszarach akustycznie chronionych występują przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu. Część przekroczeń zawiera się w przedziale od 0,01 dB do 20 dB. Należy zwrócić uwagę, że modelowanie niesie za sobą pewne niedokładności związane np. z nakładaniem warstw w programach obliczeniowych, a także samą niepewność obliczeniową.

4.5. OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH - HAŁAS DROGOWY - DROGI KRAJOWE

Na podstawie danych pozyskanych z mapy akustycznej zidentyfikowano obszary podlegające ochronie akustycznej, w obrębie których zarejestrowano przekroczenia obowiązujących wartości dopuszczalnych dla hałasu drogowego pochodzącego od dróg krajowych. Dla większości dróg przekroczenia dopuszczalnych wartości przekraczają zwykle 5 dB. Przekroczenia powyżej 10 dB stwierdzono w następujących miejscowościach:

- Powiat kielecki – Tokarnia, Szewce, Domaszowice, Radlin, Miedziana Góra, Młynek, Przyjmo, Mniów.
- Powiat opatowski: Opatów, Oficjałów,
- Powiat skarżyski: Kamionki, Ostojów, Suchedniów.

Najmniej korzystne warunki akustyczne stwierdzono wzdłuż dróg krajowych nr 7 i 74 gdzie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przyjmowały najwyższe wartości na największej powierzchni. W tabelach 12-2, 12-3 i 12-4 przedstawiono dane statystyczne dla

wskaźników L_{DWN} i L_N , wynikające ze sporządzonych map akustycznych dla dróg krajowych w obrębie województwa świętokrzyskiego. Zgodnie z tymi danymi, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 7840 osób. Na hałas przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 9019 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 6,42 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 7,06 km² dla wskaźnika L_N . Mapy poglądowe prezentujące przekroczenia wskaźników L_{DWN} i L_N dla obszarów wzdłuż dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego zamieszczono w załączniku graficznym do Części I – Drogi Krajowe. Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono zakres przekroczeń na analizowanych odcinkach dróg, w odniesieniu do map poglądowych z załącznika graficznego.

Tabela 4-5 Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego - drogi krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
POWIAT BUSKI				
1	Rysunek 1-1 i 1-2 73_10	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.
2	Rysunek 1-3 i 1-4 73_11	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.
3	Rysunek 1-5 i 1-6 73_12	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
4	Rysunek 1-7 i 1-8 73_13	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
5	Rysunek 1-9 i 1-10 73_14	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
POWIAT JĘDRZEJOWSKI				
6	Rysunek 1-11 i 1-12 7_3	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
7	Rysunek 1-13 i 1-14 7_2	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.
8	Rysunek 1-15 i 1-16 7_1	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.
9	Rysunek 1-17 i 1-18 7c_1	64/59 - zabudowa mieszkaniowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
		jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
10	Rysunek 1-19 i 1-20 78_4	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
11	Rysunek 1-21 i 1-22 78_3	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
12	Rysunek 1-23 i 1-24 78_2	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
13	Rysunek 1-25 i 1-26 78_1	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
POWIAT KIELECKI				
14	Rysunek 1-27 i 1-28 7_3	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
15	Rysunek 1-29 i 1-30 7_4	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
16	Rysunek 1-31 i 1-32 7_5	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
17	Rysunek 1-33 i 1-34 S7_1	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
18	Rysunek 1-35 i 1-36 S7_2	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
19	Rysunek 1-37 i 1-38 74_1	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
20	Rysunek 1-39 i 1-40 S7e_1	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.
21	Rysunek 1-41 i 1-42 S7e_2	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.
22	Rysunek 1-43 i 1-44 73c_1	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
23	Rysunek 1-45 i 1-46 74_12	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
24	Rysunek 1-47 i 1-48 74_11	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
25	Rysunek 1-49 i 1-50 74_10	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
		wielorodzinna/zagrodowa		
26	Rysunek 1-51 i 1-52 74_9	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
27	Rysunek 1-53 i 1-54 74_2	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
28	Rysunek 1-55 i 1-56 74_3	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.
29	Rysunek 1-57 i 1-58 74_4	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
30	Rysunek 1-59 i 1-60 74_5	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
31	Rysunek 1-61 i 1-62 74_6	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
32	Rysunek 1-63 i 1-64 73_1	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
33	Rysunek 1-65 i 1-66 73_2	64/59 - zabudowa mieszkaniowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
		jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
34	Rysunek 1-67 i 1-68 73_3	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
35	Rysunek 1-69 i 1-70 73_4	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.
36	Rysunek 1-71 i 1-72 73_5	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
37	Rysunek 1-73 i 1-74 73_6	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
38	Rysunek 1-75 i 1-76 73_7	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
39	Rysunek 1-77 i 1-78 73_8	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
40	Rysunek 1-79 i 1-80 73_9	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
POWIAT KONECKI				
41	Rysunek 1-81 i 1-82 74_6	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
42	Rysunek 1-83 i 1-84 74_7	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
43	Rysunek 1-85 i 1-86 74_8	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
44	Rysunek 1-87 i 1-88 42_1	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
45	Rysunek 1-89 i 1-90 42_2	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.
POWIAT OPATOWSKI				
46	Rysunek 1-91 i 1-92 9_5 DK74	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
47	Rysunek 1-93 i 1-94 9_6 DK9	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
48	Rysunek 1-95 i 1-96 9_7	68/59 – zabudowa mieszkaniowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
		wielorodzinna/zagrodowa	Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
49	Rysunek 1-97 i 1-98 9_8	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
50	Rysunek 1-99 i 1-100 74_13	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
POWIAT OSTROWIECKI				
51	Rysunek 1-101 i 1-102 9_1	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
52	Rysunek 1-103 i 1-104 9_2	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.
53	Rysunek 1-105 i 1-106 9_3	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
54	Rysunek 1-107 i 1-108 9_4	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
POWIAT SANDOMIERSKI				
55	Rysunek 1-109 i 1-110 77_1	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
		68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa		
56	Rysunek 1-111 i 1-112 77_2	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
57	Rysunek 1-113 i 1-114 9_9	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
58	Rysunek 1-115 i 1-116 9_10	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
POWIAT SKARŻYSKI				
59	Rysunek 1-117 i 1-118 7_6	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.
60	Rysunek 1-119 i 1-120 7_7	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.
61	Rysunek 1-121 i 1-122 7_8	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
62	Rysunek 1-123 i 1-124 7_9	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
63	Rysunek 1-125 i 1-126	64/59 - zabudowa mieszkaniowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
	7_10	jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
64	Rysunek 1-127 i 1-128 7_11	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.
65	Rysunek 1-129 i 1-130 7_12	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
66	Rysunek 1-131 i 1-132 7_13	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 15-20 dB.
67	Rysunek 1-133 i 1-134 42_3	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
POWIAT STARACHOWICKI				
68	Rysunek 1-135 i 1-136 42_4	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
69	Rysunek 1-137 i 1-138 42_5	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
70	Rysunek 1-139 i 1-140 42_6	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
71	Rysunek 1-141 i 1-142 42_7	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 10-15 dB.
72	Rysunek 1-143 i 1-144 42_8	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 0-5 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.
73	Rysunek 1-145 i 1-146 42_9	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna/zagrodowa	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.

5. WYSZCZEGÓLNIENIE PODSTAWOWYCH KIERUNKÓW I ZAKRESU DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH PRZYWRÓCENIU WARTOŚCI POZIOMOW HAŁASU NIE PRZEKRACZAJĄCEGO OBOWIĄZUJĄCYCH WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

Ograniczenie hałasu do poziomów nieprzekraczających wartości dopuszczalnych, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112) jest niestety niezwykle trudnym i często niemożliwym do zrealizowania zadaniem. Niemniej jednak konieczne jest podjęcie wszelkich działań, których celem ma być skuteczna poprawa jakości klimatu akustycznego na obszarach akustycznie chronionych, szczególnie na terenach mieszkaniowych, obszarach szpitali i placówek oświatowo-wychowawczych.

W ramach przedmiotowego Programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano działania, których realizacja w znaczący sposób przyczyni się do poprawy jakości klimatu akustycznego, a w wielu przypadkach spowoduje ustąpienie istniejących przekroczeń obowiązujących wartości poziomu hałasu w porze dnia i nocy.

Działania przedstawione w Programie zostały podzielone na następujące grupy:

- **Działania krótkoterminowe** – działania te powinny zostać zrealizowane w czasie obowiązywania niniejszego Programu, czyli w okresie 5 lat. W ramach działań krótkoterminowych wyróżniono:
 - **Działania naprawcze** – stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą.
 - **Możliwe działania z zakresu planowania przestrzennego** – przedstawiono możliwości działań planistycznych w ochronie przed hałasem.
 - **Działania edukacyjne** – zwiększanie świadomości społecznej w temacie ochrony środowiska przed hałasem. Tego typu działania powinny być prowadzone

w sposób ciągły i systematyczny przez cały okres trwania Programu, jak i jego następnych edycji.

Działania długoterminowe - realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat.

Do podstawowych, możliwych kierunków (w ogólnym podejściu do problemu hałasu), w zakresie ograniczania uciążliwości hałasowej i przywracania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku można zaliczyć:

W zakresie hałasu drogowego (zadania naprawcze oraz długoterminowe):

- Eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- Ograniczanie 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 pożądanых 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,
- Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- Remonty ulic, polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrym stanie technicznym,
- 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.

W zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego:

- Wykorzystywanie map akustycznych w pracach planistycznych,
- Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych) – zapisy dotyczące 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. Ogólne zasady strefowania zostały szerzej opisane w rozdziale 12.1.4.5.,

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,

Działania przedstawione powyżej stanowią ogólną listę możliwości ograniczania hałasu w środowisku. Propozycje działań w zakresie ograniczania nadmiernego hałasu w środowisku przedstawiono w rozdziałach 5.1. – 5.4.

5.1. DZIAŁANIA NAPRAWCZE

Działania naprawcze stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem. Działania naprawcze obejmują zakres realizacji zadań, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego na terenach, na których stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych. W celu wskazania tych obszarów wykorzystano mapę przekroczeń, która

została wygenerowana w ramach realizacji mapy akustycznej dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na dobę, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego oraz mapy wskaźnika M, które wskazały obszary priorytetowe do podjęcia działań określonych Programem. W ramach tworzenia Programu posłużono się danymi (m.in. identyfikacja terenów akustycznie chronionych), które powstały na etapie mapy akustycznej. Wymienione powyżej mapy zostały uzupełnione danymi, które zostały pozyskane podczas wizji lokalnej.

Działania naprawcze, których wykonanie jest niezbędne do polepszenia stanu akustycznego środowiska na terenie województwa świętokrzyskiego powinny obejmować przede wszystkim ograniczenie wartości oraz zasięgu uciążliwości akustycznej rozumianej jako występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, dla terenów o największym ryzyku wystąpienia przekroczeń, przy jednocześnie najwyższej liczbie mieszkańców narażonych na te przekroczenia.

W Programie zaproponowano stosowanie środków uspokojenia ruchu w postaci:

- Budowa przejścia dla pieszych z wyspą azylu,
- Budowa bram wjazdowych do miejscowości – wyspy na środku drogi na wysokości wjazdu do miejscowości wraz ze zmianą geometrii jezdni, co wymusza spowolnienie jazdy,
- Wprowadzenie inteligentnej sygnalizacji świetlnej,
- Ograniczenie dopuszczalnej prędkości o 10 km/h

Terminy realizacji zadań zaproponowane w Programie są ściśle skorelowane z wartościami wskaźnika M na danych obszarach. Im wyższa wartość wskaźnika, tym bardziej priorytetowe zadanie, a w związku z tym wymagana jego szybsza realizacja (tabela 5-1).

Dla hałasu drogowego pochodzącego od dróg krajowych maksymalna wartość wskaźnika M wyniosła 117 dla wskaźnika L_{DWN} i 112 dla wskaźnika L_N , aczkolwiek były to pojedyncze przypadki tak wysokich wartości. Wskaźnik M pozwolił więc na identyfikację kolejności działań. Wskaźnik M został podzielony z uwagi na fakt, iż każdy budynek posiada indywidualnie wyliczoną wartość wskaźnika. Obecność na danym odcinku drogi budynku o wskaźniku

M należącym do wyższej klasy niż pozostałe budynki, klasyfikuje ten odcinek do grupy o wyższym priorytecie.

Wartość wskaźnika M	Priorytet realizacji
0 - 25	Niski
25 - 50	Średni
>50	Wysoki

W rozdziale 5.1.1. przedstawiono plany inwestycyjne Zarządzającego drogami krajowymi. W przypadku korelacji tych inwestycji z zidentyfikowanymi w ramach analizy mapy akustycznej przekroczeniami, odstąpiono od realizacji zadań naprawczych z uwagi na zmieniający się charakter drogi oraz z uwagi na fakt, iż inwestycja drogowa sama w sobie będzie miała pozytywny wpływ na klimat akustyczny danego obszaru. Zgodnie z danymi pozyskanymi od Zarządzającego drogami krajowymi, droga krajowa nr 7 na terenie województwa świętokrzyskiego planowana jest w całości jako droga ekspresowa (przetargi na wykonanie prac zostały ogłoszone). W związku z tym faktem w Programie zrezygnowano z zadań naprawczych na tych odcinkach i zalecono realizację tylko zadań dodatkowych (egzekwowanie dopuszczalnych prędkości i utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym). W przypadku gdy, na odcinkach dróg krajowych wziętych pod uwagę w Programie, wartość wskaźnika M była znikoma, lub poziom przekroczeń był niewielki, również zrezygnowano z zadań naprawczych innych niż dodatkowe, które również będą miały pozytywny wpływ na klimat akustyczny. Do tych odcinków zaliczono:

- Powiat Buski – DK73 – Ślasków Mały,
- Powiat Kielecki – S7 – Kostomłoty Pierwsze, DK74 – Zastawie, Załawie, Celiny,
- Powiat Konecki – DK74 – Salata, Jacentów,
- Powiat Opatowski – DK9 – Włostów, Lipnik, Łęg Rachowski,
- Powiat Ostrowiecki – DK9 – Kunów, Ostrowiec Świętokrzyski
- Powiat Sandomierski – DK9 – Jasienica, Łązek,
- Powiat Starachowicki – DK42 – Stara Wieś, Ciecierówka, Starachowice.

Na pozostałych odcinkach zalecono konkretne działania naprawcze. Po zrealizowaniu poszczególnych inwestycji niezbędna będzie weryfikacja skuteczności zastosowanych rozwiązań, co zostanie zrealizowane w kolejnej edycji mapy akustycznej oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem. Przyjęte w programie metody ochrony poprzez realizację zadań dla poszczególnych źródeł hałasu przedstawiono poniżej w tabeli.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

Tabela 5-2 Propozycje działań w celu ograniczenia występujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi krajowe i autostrady

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
POWIAT BUSKI								
1	Rysunek 1-1 i 1-2 73_10	73	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
2	Rysunek 1-3 i 1-4 73_11	73	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Niski	ok. 12 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2018
3	Rysunek 1-5 i 1-6 73_12	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 5 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
4	Rysunek 1-7 i 1-8 73_13	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
5	Rysunek 1-9 i 1-10 73_14	73	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
POWIAT JĘDRZEJOWSKI								
6	Rysunek 1-11 i 1-12 7_3	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
7	Rysunek 1-13 i 1-14 7_2	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
8	Rysunek 1-15 i 1-16 7_1	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
9	Rysunek 1-17 i 1-18 7c_1	78	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
10	Rysunek 1-19 i 1-20 78_4	78	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
11	Rysunek 1-21 i 1-22 78_3	78	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
12	Rysunek 1-23 i 1-24 78_2	78	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
13	Rysunek 1-25 i 1-26 78_1	78	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
POWIAT KIELECKI								
14	Rysunek 1-27 i 1-28 7_3	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
15	Rysunek 1-29 i 1-30 7_4	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Średni	-	-	-	-

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
16	Rysunek 1-31 i 1-32 7_5	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
17	Rysunek 1-33 i 1-34 S7_1	S7	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
18	Rysunek 1-35 i 1-36 S7_2	S7	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
19	Rysunek 1-37 i 1-38 74_1	74	Montaż inteligentnej sygnalizacji	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	50 000,00 zł	2018
20	Rysunek 1-39 i 1-40 S7e_1	S7	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
21	Rysunek 1-41 i 1-42 S7e_2	S7	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
22	Rysunek 1-43 i 1-44 73c_1	73	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
23	Rysunek 1-45 i 1-46 74_12	74	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
24	Rysunek 1-47 i 1-48 74_11	74	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Niski	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2018
25	Rysunek 1-49 i 1-50 74_10	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
26	Rysunek 1-51 i 1-52 74_9	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
27	Rysunek 1-53 i 1-54 74_2	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
28	Rysunek 1-55 i 1-56 74_3	74	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Niski	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2018
29	Rysunek 1-57 i 1-58 74_4	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
30	Rysunek 1-59 i 1-60 74_5	74	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Niski	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2018
31	Rysunek 1-61 i 1-62 74_6	74	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
32	Rysunek 1-63 i 1-64 73_1	73	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
33	Rysunek 1-65 i 1-66 73_2	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
34	Rysunek 1-67 i 1-68 73_3	73	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Średni	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2017
35	Rysunek 1-69 i 1-70 73_4	73	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
36	Rysunek 1-71 i 1-72 73_5	73	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
37	Rysunek 1-73 i 1-74 73_6	73	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
38	Rysunek 1-75 i 1-76 73_7	73	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
39	Rysunek 1-77 i 1-78 73_8	73	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
40	Rysunek 1-79 i 1-80 73_9	73	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
POWIAT KONECKI								
41	Rysunek 1-81 i 1-82 74_6	74	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
42	Rysunek 1-83 i 1-84 74_7	74	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
43	Rysunek 1-85 i 1-86 74_8	74	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
44	Rysunek 1-87 i 1-88 42_1	42	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Wysoki	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2016
45	Rysunek 1-89 i 1-90 42_2	42	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
POWIAT OPATOWSKI								
46	Rysunek 1-91 i 1-92 9_5	74	Wprowadzenie inteligentnej sygnalizacji świetlnej	Średni	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	50 000,00 zł	2017
47	Rysunek 1-93 i 1-94 9_6	9	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	50 000,00 zł	2018
48	Rysunek 1-95 i 1-96 9_7	9	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
49	Rysunek 1-97 i 1-98 9_8	9	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
50	Rysunek 1-99 i 1-100 74_13	74	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-

Strona 47 z 269

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
POWIAT OSTROWIECKI								
51	Rysunek 1-101 i 1-102 9_1	9	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
52	Rysunek 1-103 i 1-104 9_2	9	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
53	Rysunek 1-105 i 1-106 9_3	9	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
54	Rysunek 1-107 i 1-108 9_4	9	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
POWIAT SANDOMIERSKI								
55	Rysunek 1-109 i 1-110 77_1	77	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
56	Rysunek 1-111 i 1-112 77_2	77	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
57	Rysunek 1-113 i 1-114 9_9	9	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
58	Rysunek 1-115 i 1-116 9_10	9	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
POWIAT SKARŻYSKI								
59	Rysunek 1-117 i 1-118 7_6	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
60	Rysunek 1-119 i 1-120 7_7	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
61	Rysunek 1-121 i 1-122 7_8	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
62	Rysunek 1-123 i 1-124 7_9	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
63	Rysunek 1-125 i 1-126 7_10	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
64	Rysunek 1-127 i 1-128 7_11	7	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
65	Rysunek 1-129 i 1-130 7_12	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
66	Rysunek 1-131 i 1-132 7_13	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Wysoki	-	-	-	-
67	Rysunek 1-133 i 1-134 42_3	42	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Średni	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2017
POWIAT STARACHOWICKI								
68	Rysunek 1-135 i 1-136 42_4	42	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
69	Rysunek 1-137 i 1-138 42_5	42	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
70	Rysunek 1-139 i 1-140 42_6	42	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
71	Rysunek 1-141 i 1-142 42_7	42	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
72	Rysunek 1-143 i 1-144 42_8	42	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
73	Rysunek 1-145 i 1-146 42_9	42	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
SUMARYCZNY KOSZT							2,65 mln zł	
<u>ZADANIE DODATKOWE</u>								
74	Wszystkie drogi	-	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	-	-	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	200 zł/m ²	zadanie ciągłe
75	Wszystkie drogi	-	Egzekwowanie dopuszczalnych prędkości	-	ok. 2 do 5 dB	Policja	-	zadanie ciągłe

5.1.1. PLANY INWESTYCYJNE ZARZĄDZAJĄCEGO DROGAMI KRAJOWYMI

Niniejszy rozdział przedstawia plany inwestycyjne Zarządzającego drogami krajowymi na obszarze województwa świętokrzyskiego. Inwestycje te niewątpliwie, w sposób istotny pozytywnie wpłyną na klimat akustyczny województwa, z uwagi na fakt iż każda nowa inwestycja drogowa zobligowana jest do spełnienia wszystkich wymagań w zakresie ochrony środowiska co weryfikowane jest w analizach przed- i porealizacyjnych. Pojęcie „analiza prorealizacyjna” należy rozumieć jako badania, których celem jest porównanie charakteru i wielkości prognozowanych oddziaływań zidentyfikowanych i opisanych w raporcie o oddziaływaniu na środowisku (analiza przedrealizacyjna), które wystąpiły w rzeczywistości po realizacji inwestycji. Ma to na celu ustalenie faktycznych oddziaływań na środowisko, wynikających ze zrealizowania określonego przedsięwzięcia, w tym sprawdzenie, czy planowane i zastosowane systemy zabezpieczeń w sposób wystarczający chronią środowisko. Koszty i odpowiedzialność związaną z wykonaniem takiej inwestycji ponosi inwestor. Zgodnie z danymi pozyskanymi od Zarządzającego drogami krajowymi:

- droga krajowa nr 7 na terenie województwa świętokrzyskiego planowana jest w całości jako droga ekspresowa (przetargi na wykonanie prac zostały ogłoszone),
- brak planu remontów dróg krajowych na rok 2015.

5.2. DZIAŁANIA Z ZAKRESU PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

Istotnym narzędziem ochrony terenów zabudowanych przed ponadnormatywnym hałasem jest planowanie przestrzenne. Działania z zakresu planowania przestrzennego mogą polegać na:

- Na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wykorzystywanie informacji z map akustycznych i wprowadzanie do planów zapisów dotyczących klasyfikacji terenów pod względem akustycznym,
- Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych) – opisane szerzej w rozdziale 12.1.4.5.,
- Stosowanie zmian funkcji terenu na niechronione akustycznie w przypadku braku technicznych i organizacyjnych możliwości redukcji hałasu,

5.3. DZIAŁANIA DŁUGOTERMINOWE

Celem Programu jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego w określonej perspektywie czasowej. Jednakże, w związku z uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i technicznymi, w niniejszym 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 drogami. Do działań długoterminowych zaliczamy przedsięwzięcia, których realizacja obejmuje czas dłuższy niż czas obowiązywania niniejszego Programu. Określają one rodzaje przedsięwzięć, których wykonanie może przyczynić się do poprawy jakości klimatu akustycznego. Główne zadania długoterminowe realizowane na terenie województwa świętokrzyskiego powinny polegać na zmniejszeniu ruchu pojazdów w strefach miejskich, a także na wprowadzeniu programu uspokajania ruchu na drogach samorządowych.

W ramach działań długoterminowych należy zwrócić szczególną uwagę na potrzebę budowy kolejnych obwodnic miast:

- Końskie,
- Opatów,
- Ostrowiec Świętokrzyski,
- Sandomierz,
- Wąchock.

Realizacja tych inwestycji spowoduje przejęcie przez nowoprojektowane drogi części ruchu (szczególnie o charakterze tranzytowym) z istniejących odcinków dróg zlokalizowanych w centrum tych miast. Spowoduje to poprawę stanu klimatu akustycznego na terenach sąsiadujących z istniejącymi drogami. Ponadto istotne w perspektywie wieloletniej jest przekształcenie drogi krajowej 74 w drogę ekspresową i poprowadzenie jej nowym szlakiem z pominięciem terenów zabudowanych. Bardzo ważnym jest, aby nowe inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie. W przypadku budowy obwodnic, które na pewno spowodują spadek natężenia ruchu, a co za tym poprawę klimatu akustycznego na odcinkach dróg, które będą nimi zastąpione, należy również pamiętać o prawidłowym zabezpieczeniu terenów, które będą zlokalizowane w bliskim

sąsiedztwie nowych odcinków dróg. Na terenach tych nastąpi pogorszenie warunków akustycznych w związku z oddziaływaniem ruchu pojazdów. Należy zatem, dla budynków podlegających ochronie akustycznej, zlokalizowanych w sąsiedztwie obwodnic zaprojektować i wykonać odpowiednie zabezpieczenia przeciwdźwiękowe.

Oprócz wspomnianych powyżej zadań, do działań długoterminowych należy również zaliczyć wykonanie oceny Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, a także realizację działań wynikających ze zmian stanu jakości klimatu akustycznego, w czasie obowiązywania Programu. Ponadto w ramach działań długoterminowych zaleca się nasadzanie drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych, przy budynkach oraz niezagospodarowanych przestrzeniach w celu tworzenia zwartych pasów zieleni, spełniających funkcję naturalnych izolatorów hałasu.

W chwili obecnej efekty jakie zostaną uzyskane w wyniku prowadzenia działań długoterminowych, są trudne do oszacowania. Jednakże ich korzystny efekt finalny, w zakresie ograniczenia oddziaływania hałasu na tereny akustycznie chronione, jest niezaprzeczalny. Każda inwestycja, która umożliwi obniżenie ruchu pojazdów ciężkich na terenach miejskich powoduje ograniczenie emisji hałasu, a w związku z tym powoduje poprawę warunków akustycznych na danym terenie narażonym na hałas. Wskutek działań długoterminowych przewiduje się redukcję hałasu komunikacyjnego średnio o 2-3 dB.

5.4. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

Ustawa Prawo ochrony środowiska oraz przepisy wykonawcze dotyczące zawartości programu ochrony środowiska przed hałasem nie obligują do ujęcia w nim zagadnienia edukacji ekologicznej. Uznano, że edukacja ekologiczna jest ważnym narzędziem w procesie poprawy jakości klimatu akustycznego, bowiem zrozumienie zagadnień omówionych w Programie może w znacznym stopniu ułatwić znajomość terminologii dotyczącej akustyki środowiska.

Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem powinny być skierowane do wszystkich grup wiekowych mieszkańców województwa świętokrzyskiego. Celem

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

edukacji będzie informowanie, jak hałas wpływa na zdrowie człowieka⁴ oraz w jaki sposób człowiek może wpływać na jakość klimatu akustycznego, którego jest stałym elementem. Obejmować powinna:

- Promocję komunikacji zbiorowej,
- Rozwój i promocję komunikacji rowerowej w oparciu o trasy rowerowe,
- Promocję pojazdów o jak najniższej emisji hałasu do środowiska.

Ponadto innymi działaniami w ramach edukacji ekologicznej mogą być itp. ulotki oraz broszury zawierające informacje na temat działań wynikających z Programu ochrony środowiska przed hałasem, czy też konkursy wiedzy o hałasie organizowane w ramach imprez masowych odbywających się na terenie województwa. Wszystkie wymienione powyżej działania powinny mieć charakter systematyczny, który zostanie rozłożony w czasie na lata obowiązywania Programu, a także może wykraczać poza przyjęte ramy czasowe. Proponowane działania mogą być finansowane z pieniędzy rządowych lub pozyskując dofinansowania na edukację ekologiczną poprzez udział w programach finansowanych przez fundusze Unii Europejskiej. W realizację działań edukacyjnych powinni być zaangażowane wszystkie podmioty zobligowane do realizacji Programu. Podobnie jak w przypadku działań długoterminowych, trudno przewidzieć ostateczny efekt działań edukacyjnych, jednak spoglądając w skali krajowej, systematyczne prowadzenie edukacji zawsze przynosi pozytywny efekt finalny.

5.4.1. WPŁYW HAŁASU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA ORAZ JEGO SKUTKI

Hałas z definicji tłumaczony jest jako wszelkie niepożądane oraz nieprzyjemne, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki, które oddziałują na narząd słuchu oraz inne zmysły i części organizmu człowieka.

Negatywne oddziaływania hałasu na organizm człowieka można podzielić na dwa rodzaje:

- Wpływ na narząd słuchu,
- Pozasłuchowe działania hałasu na organizm.

⁴ Szerzej opisane w rozdziale 5.4.1.

Tabela 5-3 Ryzyko utraty słuchu w zależności od równoważnego poziomu dźwięku A i czasu narażenia

Równoważny poziom dźwięku A [dB]	Ryzyko utraty słuchu [%]							
	Czas narażenia [lata]							
	5	10	15	20	25	30	35	40
<80	0	0	0	0	0	0	0	0
85	1	2	5	6	7	8	9	10
90	4	10	14	16	16	18	20	21
95	7	17	24	28	29	31	32	29
100	12	29	37	42	43	44	44	41
105	18	42	53	58	60	62	61	54
110	26	55	71	78	78	77	72	62
115	36	71	83	87	84	81	75	64

Podstawowym skutkiem długotrwałej ekspozycji na hałas o wysokich poziomach może być przesunięcie progu słyszenia (w kierunku wyższych poziomów). W konsekwencji prowadzi to do pogorszenia zrozumiałości mowy. Innymi możliwymi konsekwencjami uszkodzenia słuchu są problemy w ocenie głośności dźwięków, utrata zdolności rozróżniania wysokości dźwięku, a także ograniczenie zdolności określania kierunku dochodzenia dźwięku. Skutki oddziaływania hałasu na organ słuchu przede wszystkim zależą od poziomu ciśnienia akustycznego hałasu oraz czasu ekspozycji.

Pozasłuchowe skutki działania nie zostały jeszcze w pełni poznane. Przeprowadzone dotychczas badania wykazały, że wyraźne zaburzenia funkcji fizjologicznych u człowieka mogą następować przy przekroczeniu poziomu ciśnienia akustycznego 75 dB. Ekspozycja na słabsze bodźce (55-75) może powodować rozproszenie uwagi, utrudniać koncentrację oraz zmniejszać wydajność pracy.

Podsumowując można stwierdzić, że pozasłuchowe skutki oddziaływania hałasu są uogólnioną odpowiedzią organizmu na działanie hałasu jako czynnika, który przyczynia się do rozwoju różnego typu chorób (podwyższone ciśnienie tętnicze, choroby wrzodowe, nerwice itp.).

6. ANALIZA DZIAŁAŃ PROGRAMU

Wyniki obliczeń poszczególnych wskaźników zastosowanych do oceny działań zaleconych w Programie zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 6-1 Wyniki obliczeń wskaźników zastosowanych do oceny działań zaleconych w Programie

lp.	Nr Rysunku	Wskaźnik M	Wskaźnik M'	E _{EKOL} Efektywność Ekologiczna [%]	S – skuteczność rozwiązania antyhałasow ego	KCH – Kosztocł ońność	E _{EKON} – Efektywność Ekonomiczn a	WKS – Wskaźnik Korzyści Społecznych
1	Rysunek 1-1 i 1-2 73_10	0,00	0	-	-	-	-	-
2	Rysunek 1-3 i 1-4 73_11	0,00	0	-	-	-	-	-
3	Rysunek 1-5 i 1-6 73_12	6,64	0	100	540	0,00019	5400,0	5400,00
4	Rysunek 1-7 i 1-8 73_13	0,95	0	100	150	0,00067	1500,0	1500,00
5	Rysunek 1-9 i 1-10 73_14	2,53	0	100	400	0,00025	4000,0	4000,00
6	Rysunek 1-11 i 1-12 7_3	0,63	0	100	-	-	-	-
7	Rysunek 1-13 i 1-14 7_2	2,21	0	100	-	-	-	-
8	Rysunek 1-15 i 1-16 7_1	0,32	0	100	-	-	-	-
9	Rysunek 1-17 i 1-18 7c_1	0,00	0	-	-	-	-	-
10	Rysunek 1-19 i 1-20 78_4	53,76	0	100	-	-	-	-
11	Rysunek 1-21 i 1-22 78_3	16,76	0	100	-	-	-	-
12	Rysunek 1-23 i 1-24 78_2	0,63	0	100	50	0,00200	500,0	500,00
13	Rysunek 1-25 i 1-26 78_1	2,00	0	100	90	0,00111	900,0	900,00
14	Rysunek 1-27 i 1-28 7_3	1,00	0	100	-	-	-	-
15	Rysunek 1-29 i 1-30 7_4	9,49	0	100	-	-	-	-
16	Rysunek 1-31 i 1-32 7_5	0,63	0	100	-	-	-	-
17	Rysunek 1-33 i 1-34 S7_1	2,21	0	100	-	-	-	-
18	Rysunek 1-35 i 1-36 S7_2	1,58	0	100	-	-	-	-
19	Rysunek 1-37 i 1-38 74_1	6,32	0	100	1350	0,00004	27000,0	27000,00
20	Rysunek 1-39 i 1-40 S7e_1	0,00	0	-	-	-	-	-

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

lp.	Nr Rysunku	Wskaźnik M	Wskaźnik M'	E _{EKOL} Efektywność Ekologiczna [%]	S – skuteczność rozwiązania antyhałasow ego	KCH – Kosztocł oństwo	E _{EKON} – Efektywność Ekonomiczn a	WKS – Wskaźnik Korzyści Społecznych
21	Rysunek 1-41 i 1-42 S7e_2	0,00	0	-	-	-	-	-
22	Rysunek 1-43 i 1-44 73c_1	3,48	0	100	-	-	-	-
23	Rysunek 1-45 i 1-46 74_12	7,90	0	100	-	-	-	-
24	Rysunek 1-47 i 1-48 74_11	14,55	0	100	3770	0,00001	188500,0	188500,00
25	Rysunek 1-49 i 1-50 74_10	15,00	0	100	2240	0,00004	22400,0	22400,00
26	Rysunek 1-51 i 1-52 74_9	5,00	0	100	250	0,00040	2500,0	2500,00
27	Rysunek 1-53 i 1-54 74_2	13,00	0	100	1760	0,00006	17600,0	17600,00
28	Rysunek 1-55 i 1-56 74_3	4,11	0	100	610	0,00003	30500,0	30500,00
29	Rysunek 1-57 i 1-58 74_4	6,00	0	100	280	0,00036	2800,0	2800,00
30	Rysunek 1-59 i 1-60 74_5	23,00	0	100	690	0,00003	34500,0	34500,00
31	Rysunek 1-61 i 1-62 74_6	1,00	0	100	-	-	-	-
32	Rysunek 1-63 i 1-64 73_1	2,00	0	100	360	0,00028	3600,0	3600,00
33	Rysunek 1-65 i 1-66 73_2	2,00	0	100	170	0,00059	1700,0	1700,00
34	Rysunek 1-67 i 1-68 73_3	34,00	0	100	5300	0,00000	265000,0	265000,00
35	Rysunek 1-69 i 1-70 73_4	0,00	0	-	-	-	-	-
36	Rysunek 1-71 i 1-72 73_5	3,16	0	100	-	-	-	-
37	Rysunek 1-73 i 1-74 73_6	5,00	0	100	390	0,00026	3900,0	3900,00
38	Rysunek 1-75 i 1-76 73_7	4,74	0	100	-	-	-	-
39	Rysunek 1-77 i 1-78 73_8	16,44	0	100	750	0,00013	7500,0	7500,00
40	Rysunek 1-79 i 1-80 73_9	1,26	0	100	110	0,00091	1100,0	1100,00
41	Rysunek 1-81 i 1-82 74_6	1,00	0	100	-	-	-	-
42	Rysunek 1-83 i 1-84 74_7	2,21	0	100	230	0,00043	2300,0	2300,00
43	Rysunek 1-85 i 1-86 74_8	0,63	0	100	-	-	-	-
44	Rysunek 1-87 i 1-88 42_1	109,10	0	100	10790	0,00001	107900,0	107900,00
45	Rysunek 1-89 i 1-90 42_2	10,44	0	100	1040	0,00010	10400,0	10400,00
46	Rysunek 1-91 i 1-92 9_5	50,00	0	100	6230	0,00001	124600,0	124600,00
47	Rysunek 1-93 i 1-94 9_6	8,54	0	100	630	0,00008	12600,0	12600,00
48	Rysunek 1-95 i 1-96 9_7	3,48	0	100	-	-	-	-
49	Rysunek 1-97 i 1-98 9_8	5,06	0	100	-	-	-	-
50	Rysunek 1-99 i 1-100 74_13	3,00	0	100	-	-	-	-
51	Rysunek 1-101 i 1-102 9_1	3,79	0	100	380	0,00026	3800,0	3800,00
52	Rysunek 1-103 i 1-104 9_2	1,26	0	100	-	-	-	-

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

lp.	Nr Rysunku	Wskaźnik M	Wskaźnik M'	E _{EKOL} Efektywność Ekologiczna [%]	S – skuteczność rozwiązania antyhałasow ego	KCH – Kosztocł oństwo	E _{EKON} – Efektywność Ekonomiczn a	WKS – Wskaźnik Korzyści Społecznych
53	Rysunek 1-105 i 1-106 9_3	2,85	0	100	260	0,00038	2600,0	2600,00
54	Rysunek 1-107 i 1-108 9_4	10,00	0	100	-	-	-	-
55	Rysunek 1-109 i 1-110 77_1	6,00	0	100	410	0,00024	4100,0	4100,00
56	Rysunek 1-111 i 1-112 77_2	4,11	0	100	1320	0,00008	13200,0	13200,00
57	Rysunek 1-113 i 1-114 9_9	1,90	0	100	-	-	-	-
58	Rysunek 1-115 i 1-116 9_10	1,00	0	100	-	-	-	-
59	Rysunek 1-117 i 1-118 7_6	56,29	0	100	-	-	-	-
60	Rysunek 1-119 i 1-120 7_7	94,00	0	100	-	-	-	-
61	Rysunek 1-121 i 1-122 7_8	117,00	0	100	-	-	-	-
62	Rysunek 1-123 i 1-124 7_9	66,00	0	100	-	-	-	-
63	Rysunek 1-125 i 1-126 7_10	47,43	0	100	-	-	-	-
64	Rysunek 1-127 i 1-128 7_11	22,14	0	100	-	-	-	-
65	Rysunek 1-129 i 1-130 7_12	13,00	0	100	-	-	-	-
66	Rysunek 1-131 i 1-132 7_13	72,00	0	100	-	-	-	-
67	Rysunek 1-133 i 1-134 42_3	35,10	0	100	1010	0,00010	10100,0	10100,00
68	Rysunek 1-135 i 1-136 42_4	11,38	0	100	-	-	-	-
69	Rysunek 1-137 i 1-138 42_5	6,01	0	100	-	-	-	-
70	Rysunek 1-139 i 1-140 42_6	13,28	0	100	1840	0,00005	18400,0	18400,00
71	Rysunek 1-141 i 1-142 42_7	9,17	0	100	2080	0,00005	20800,0	20800,00
72	Rysunek 1-143 i 1-144 42_8	4,74	0	100	-	-	-	-
73	Rysunek 1-145 i 1-146 42_9	0,63	0	100	-	-	-	-

Powyższa tabela wskazuje, że realizacja zadań zaleconych w Programie przyczyni się do znaczącego ograniczenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Wartości wskaźników zostały obliczone tylko dla odcinków, dla których zostały zalecone zadania naprawcze. Wartością wyjściową do obliczeń była wartość wskaźnika M. Wartość M' oznacza wartość wskaźnika M po zrealizowaniu zadań zaleconych w Programie. Program zakłada, że realizacja zadań naprawczych oraz inwestycyjnych przyczyni się do całkowitego wyeliminowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego. Następnym etapem było wyznaczenie wskaźnika E_{EKOL}. Wskaźnik ten wyraża w procentach stosunek różnicy

wskaźnika M i M' do wskaźnika M , czyli inaczej wyraża w procentach, o ile nastąpi poprawa klimatu akustycznego. Wskaźnik S jest iloczynem liczby osób zamieszkujących dany obszar i wielkości redukcji hałasu na tym obszarze. Im wyższa wartość tego wskaźnika, tym większa skuteczność rozwiązania antyhałasowego. Wskaźnik KCH stanowi stosunek kosztów inwestycji (wyrażonych w milionach zł) do skuteczności rozwiązania antyhałasowego. Im niższa wartość tego wskaźnika, tym mniejsza jest kosztochłonność danego działania naprawczego przy zachowaniu odpowiedniej skuteczności. Wskaźnik E_{EKON} stanowi stosunek liczby 1 do wartości wskaźnika KCH . Jego wartość stanowi o efektywności ekonomicznej inwestycji – im większa jego wartość, tym większa efektywność ekonomiczna. Ostatnim wskaźnikiem obliczonym na potrzeby niniejszego Programu jest wskaźnik korzyści społecznych WKS , który stanowi iloczyn wskaźnika E_{EKOL} i E_{EKON} . Wysokie wartości tego wskaźnika wskazują na wysokie korzyści społeczne płynące z realizacji zadań naprawczych. Wskaźniki wymienione w powyższej tabeli zostały stworzone i obliczone na potrzeby Programu ochrony środowiska przed hałasem. Ich zadaniem jest ocena skuteczności i słuszności zastosowanych w Programie rozwiązań. W przypadkach, w których wskaźnik M przyjmował wartości >0 , wskaźnik korzyści społecznych przyjmuje największe wartości. Bardzo niskie wartości wskaźnika KCH , w połączeniu z wysokimi wartościami wskaźnika E_{EKON} wskazują na bardzo niską kosztochłonność oraz wysoką efektywność ekonomiczną, co z kolei wskazuje na słuszność zastosowanych rozwiązań.

7. TERMIN REALIZACJI PROGRAMU, W TYM TERMINY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ

W Programie zaproponowano następujące rodzaje zadań:

- Działania krótkoterminowe – realizacja w okresie obowiązywania Programu:
 - Działania naprawcze – realizacja w okresie obowiązywania niniejszego Programu (lata 2014-2018),
 - Działania z zakresu planowania przestrzennego – działania przeprowadzane w sposób ciągły, Działania edukacyjne – działania przeprowadzane w sposób ciągły i systematyczny,

- Działania długoterminowe – działania przekraczające okres obowiązywania niniejszego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat.

8. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU, W TYM KOSZTY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ

Na potrzeby Programu przyjęto średnie koszty realizacji poszczególnych zadań. Poniżej w tabeli zestawiono koszty jednostkowe przyjętych w niniejszym Programie działań, na podstawie których określono szacunkowy koszt Programu w latach 2014-2018.

Zadanie	Koszt
Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h – oznakowanie pionowe drogi	10 tys. zł / odcinek drogi
Budowa przejścia dla pieszych z wyspą azylu	100 tys. zł / 1 wyspa
Budowa bram wjazdowych do miejscowości	100 tys. zł / 1 wyspa
Wprowadzenie inteligentnej sygnalizacji świetlnej	50 tys. zł / 1 sygnalizacja
Remont nawierzchni drogowej (w tym zastosowanie nakładki z asfaltu typu SMA)	200 zł / 1m ²
Edukacja ekologiczna	20 tys. zł / rok

Całkowity koszt zadań zaleconych w Programie w okresie operacyjnym 2014-2018 został oszacowany na 2,65 mln zł. Kwota ta nie zawiera kosztów zadań dodatkowych (utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym oraz egzekwowanie dopuszczalnych prędkości) oraz inwestycji drogowych realizowanych i planowanych na obszarze województwa świętokrzyskiego, które również istotnie wpłyną pozytywnie na klimat akustyczny.

9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU

Realizacja zadań Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego finansowana będzie z budżetu Zarządców dróg. Jako inne potencjalne

źródła finansowania przedsięwzięć można wymienić środki następujących funduszy ekologicznych:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej.

Ponadto możliwe jest uzyskanie kredytów bankowych na preferencyjnych warunkach, a także korzystanie ze środków Funduszy Europejskich.

10. WSKAZANIE RODZAJU INFORMACJI I DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH DO KONTROLI I UDOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Dla zapewnienia efektywnego postępu realizacji działań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, niezbędnym jest prowadzenie jego monitorowania i kontroli. Odpowiednie przeprowadzanie weryfikacji i dokumentowania postępów pozwoli na ewentualną korektę działań, jak również na wykazanie skuteczności i celowości podejmowanych decyzji. W związku z tym w Programie zalecono następujące elementy służące kontroli realizacji postanowień dokumentu:

- Raporty z postępu działań objętych Programem, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim. **Raporty powinny być wykonywane raz w roku, w terminie do 31 marca za rok poprzedni przez Zarządzającego drogami,**
- Streszczenie Programu wykonane przez koordynatora Programu i przekazane jednostce odpowiedzialnej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

Raport z realizacji Programu powinien zawierać:

- Opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji:
 - Jednostkę odpowiedzialną za zadanie zgodnie z przyjętym Programem,
 - Szczegółowy harmonogram realizacji zadania, koszty i źródła finansowania,
 - Założone i uzyskane w wyniku realizacji zadania rezultaty;

- Informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu;
- Informacje o wydanych aktach prawa miejscowego (plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania,) i ich zgodności z podstawowymi kierunkami działań w zakresie redukcji hałasu środowiskowego;
- Informacje o realizowanych zadaniach bieżących, mających wpływ na klimat akustyczny (remonty, budowa zaplanowanych rozwiązań komunikacyjnych i stosowanych środków ochrony przed hałasem, w tym stosowanych nawierzchniach o zmniejszonej hałaśliwości).

Raport powinien być tworzony w oparciu o:

- Informacje o stopniu zaawansowania realizacji inwestycji drogowo-transportowych, mających wpływ na ograniczenie emisji hałasu do środowiska na terenach chronionych akustycznie, np. w oparciu o:
 - Sprawozdania z pomiarów poziomu dźwięku przed rozpoczęciem zadania i po jego zakończeniu, w tym także analiz porealizacyjnych,
 - Pomiary poziomu hałasu wykonanych przez Zarządcę źródła hałasu w ramach innych działań, w tym monitoringowych.
- Informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- Informacje w zakresie ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko podmiotów korzystających ze środowiska, przekazywane przez organy administracji.

Zarządca dróg powinien przedkładać koordynatorowi Programu raporty z przebiegu prac nad realizacją Programu dla danego odcinka/obszaru. Przekazane raporty będą zatem bazą i podstawą do sporządzenia końcowego raportu, a wyniki zostaną uwzględnione przy sporządzaniu kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem.

11. OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU

11.1. ORGANY ADMINISTRACJI

Organem przyjmującym Program ochrony środowiska przed hałasem jest Sejmik Województwa Świętokrzyskiego. 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), rady powiatów oraz Sejmik Województwa Świętokrzyskiego (ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania). Koordynacja i kontrola realizacji Programu należy do kompetencji samorządu Województwa Świętokrzyskiego. Organy administracji publicznej są również zobowiązane do prowadzenia odpowiedniej polityki w zakresie planowania przestrzennego.

Zarządca dróg powinien wykonać pomiary hałasu na wyszczególnionych w Programie odcinkach dróg przed podjęciem działań oraz po zrealizowaniu działań wskazanych w niniejszym Programie. Wyniki pomiarów będą przekazywane w rocznych sprawozdaniach do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego. Służyć one będą wykazaniu celowości i skuteczności zaproponowanych metod ochrony przed hałasem. Przekazane do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego raporty stanowią podstawę do sporządzenia oceny realizacji działań zaproponowanych w ramach niniejszego opracowania przy sporządzaniu kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem.

11.2. PODMIOTY KORZYSTAJĄCE ZE ŚRODOWISKA I ICH OBOWIĄZKI

Do realizacji zadań opisanych w niniejszym Programie zobowiązano Zarządcę dróg krajowych na obszarze województwa świętokrzyskiego. Oprócz zadań inwestycyjnych Zarządca dróg jest zobowiązany również do realizacji zadań sprawozdawczych opisanych w rozdziale 9. Zarządca, zgodnie z przepisami Prawa ochrony środowiska zobowiązany jest do zapewnienia postrzegania 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),
- Obowiązek sporządzenia po raz pierwszy mapy akustycznej w terminie 1 roku od dnia, w którym obiekt został zaliczony do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (art. 179 ust. 5 Poś).

12. UZASADNIENIE ZAKRESU ZAGADNIENÍ

12.1. DANE I WNIOSKI WYNIKAJĄCE ZE SPORZĄDZENIA MAP AKUSTYCZNYCH

Na terenach objętych przekroczeniami dla większości dróg, hałas kształtuje się na poziomie powodującym zaliczenie tych obszarów do kategorii terenów o nieodbornym klimacie akustycznym (tabela 12-1). W sporadycznych przypadkach zaobserwowano poziomy przekroczeń wyższe niż 10 dB dla wskaźnika L_{DWN} i L_N .

Tabela 12-1 Klasyfikacja terenów w zależności od wielkości przekroczenia

Wielkość przekroczenia	Do 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB	15 – 20 dB	>20 dB
Stan warunków akustycznych środowiska	nieodborny		zły		bardzo zły

Najmniej korzystne warunki akustyczne stwierdzono wzdłuż dróg krajowych nr 7 i 74 gdzie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przyjmowały najwyższe wartości na największej powierzchni. Poniżej w tabelach przedstawiono dane statystyczne dla wskaźników L_{DWN} i L_N , wynikające ze sporządzonych map akustycznych dla dróg krajowych

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe w obrębie województwa świętokrzyskiego. Zgodnie z tymi danymi, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 7840 osób. Na hałas przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 9019 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 6,42 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 7,06 km² dla wskaźnika L_N .

Tabela 12-2 Liczba ludności narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - L_{DWN} i L_N

Wskaźnik	Wartość przekroczenia [dB]				
	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
L_{DWN}	5209	2138	488	5	-
L_N	5417	3214	381	7	-

Tabela 12-3 Powierzchnia [km²] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - L_{DWN}

POWIAT	Przekroczenie [dB]			
	0-5	5-10	10-15	15-20
Buski	0,1768	0,0642	0,0043	-
Jędrzejowski	0,2255	0,0497	0,0044	-
Kielecki	1,7635	0,8019	0,1978	0,0062
Konecki	0,1510	0,0337	0,0005	-
Opatowski	0,1647	0,1178	0,0033	-
Ostrowiecki	0,0946	0,0370	0,0061	-
Sandomierski	0,2651	0,1112	0,0030	-
Skarżyski	1,1367	0,5274	0,2056	0,0305
Starachowicki	0,2039	0,0370	0,0010	-

Tabela 12-4 Powierzchnia [km²] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - L_N

POWIAT	Wartość przekroczenia [dB]			
	0-5	5-10	10-15	15-20
Buski	0,2387	0,1231	0,0066	-
Jędrzejowski	0,3654	0,1058	0,0024	-
Kielecki	1,6962	0,8885	0,1192	0,0005
Konecki	0,1314	0,0285	0,0008	-
Opatowski	0,2189	0,1412	0,0528	0,0001
Ostrowiecki	0,0773	0,0198	0,0019	-
Sandomierski	0,3161	0,0807	0,0277	-
Skarżyski	1,2711	0,5568	0,2261	0,0161
Starachowicki	0,2914	0,0532	0,0009	-

12.1.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO MAPAMI AKUSTYCZNYMI, W TYM UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, OGRANICZEŃ ZWIĄZANYCH Z WYSTĘPOWANIEM ISTNIEJĄCYCH OBSZARÓW OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, A TAKŻE ISTNIEJĄCYCH STREF OCHRONNYCH

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych powiatów zostały przeanalizowane na

etapie tworzenia map akustycznych dla poszczególnych źródeł hałasu i przedstawione graficznie w postaci tzw. map wrażliwości hałasowej. Zawierają one zapis o dopuszczalnych wartościach poziomu hałasu na danym obszarze. W oparciu o mapę wrażliwości wykonano szereg map oraz obliczeń i analiz, do których niezbędna była wiedza na temat dopuszczalnych poziomów hałasu na całym obszarze objętym niniejszym opracowaniem. Mapy wrażliwości były szczególnie przydatne przy opracowywaniu tzw. map przekroczeń, które przedstawiają obszary, na których zidentyfikowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Na obszarach objętych Programem stwierdzono występowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o niskiej gęstości oraz zabudowy o charakterze usługowym. Zgodnie z danymi uzyskanymi na etapie analiz nie stwierdzono obecności obszarów ograniczonego użytkowania oraz stref ochronnych.

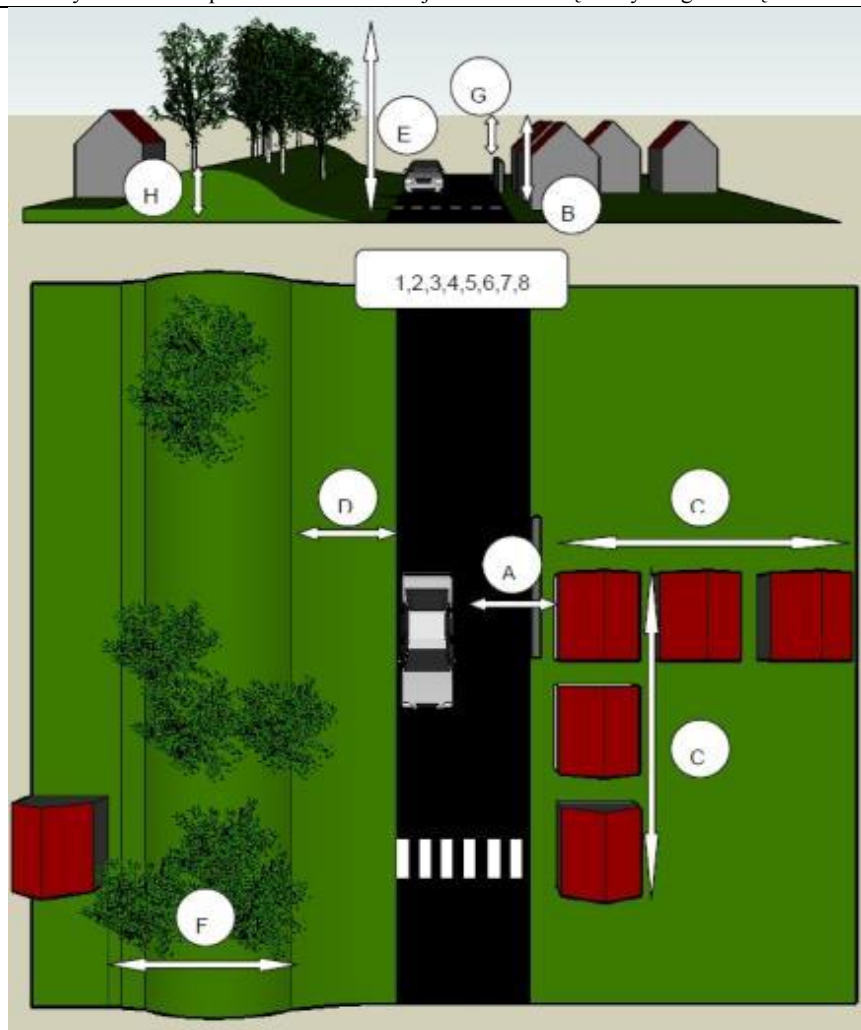
12.1.2. WIELKOŚCI WPŁYWAJĄCE NA POZIOM HAŁASU

Wielkości wpływające na poziom hałasu dzielą się na:

- Wpływające na poziom emisji hałasu,
- Wpływające na rozchodzenie się hałasu.

Wielkości wpływające na poziom emisji hałasu drogowego:

- Rodzaj i stan nawierzchni (1,6),
- Struktury i natężenia pojazdów (2,3),
- Płynność ruchu (4),
- Prędkość jazdy (5),
- Nachylenie drogi oraz lokalizacja sygnalizacji (7,8).



Rysunek 12-1 Wielkości wpływające na emisję i rozchodzenie się hałasu - hałas drogowy

Źródło: techbud.com.pl

Wielkości, które wpływają na rozprzestrzenianie się hałasu to przede wszystkim (rysunek powyżej):

- Odległość zabudowy od źródła (A),
- Wysokość budynków (B),
- Gęstość zabudowy (C),
- Warunki akustyczne, które mają wpływ na rozchodzenie się dźwięku (D),
- Odległość przeszkód od źródła (E),
- Parametry pasa zieleni – wysokość i szerokość (F),
- Wysokość przeszkody (G),
- Ukształtowanie terenu (H).

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

12.1.3. TRENDY ZMIAN STANU AKUSTYCZNEGO

W 2011 r. został sporządzony Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2011 – 2015 z perspektywą do roku 2019. Zawarto w nim rozdziały odnośnie strategii ochrony środowiska do roku 2019 m.in. w odniesieniu do problemu nadmiernego hałasu występującego na terenie województwa. Z uwagi na zmianę w 2012 r. wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do dróg, ocena zmian stanu klimatu akustycznego nie jest możliwa. Zaobserwowany trendy nie wynikałyby bowiem z poprawy stanu klimatu akustycznego (choć oczywiście nie jest to wykluczone), lecz z drastycznego podniesienia progów wartości dopuszczalnych.

12.1.4. KONCEPCJA DZIAŁAŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH ŚRODOWISKO PRZED HAŁASEM – KATALOG ŚRODKÓW

Niniejszy rozdział stanowi katalog możliwych środków, które mają służyć redukcji nadmiernego oddziaływania hałasu. W ramach zadań naprawczych wybrano najbardziej korzystne zalecenia z poniższego katalogu i przedstawiono je w tabeli 5-2 wraz z szacowanym efektem redukcji hałasu. Do tych działań zaliczono:

- Wprowadzenie środków uspokojenia ruchu poprzez budowę przejścia dla pieszych z wyspą azylu,
- Wprowadzenie środków uspokojenia ruchu poprzez budowę bram wjazdowych do miejscowości - wyspy na środku drogi na wysokości wjazdu do miejscowości wraz ze zmianą geometrii jezdni, co wymusza spowolnienie jazdy,
- Wprowadzenie inteligentnej sygnalizacji świetlnej,
- Ograniczenie dopuszczalnej prędkości o 10 km/h.

Zgodnie z danymi pozyskanymi od Zarządzającego drogami krajowymi, droga krajowa nr 7 na terenie województwa świętokrzyskiego planowana jest w całości jako droga ekspresowa (przetargi na wykonanie pracy zostały ogłoszone). W związku z tym faktem w Programie

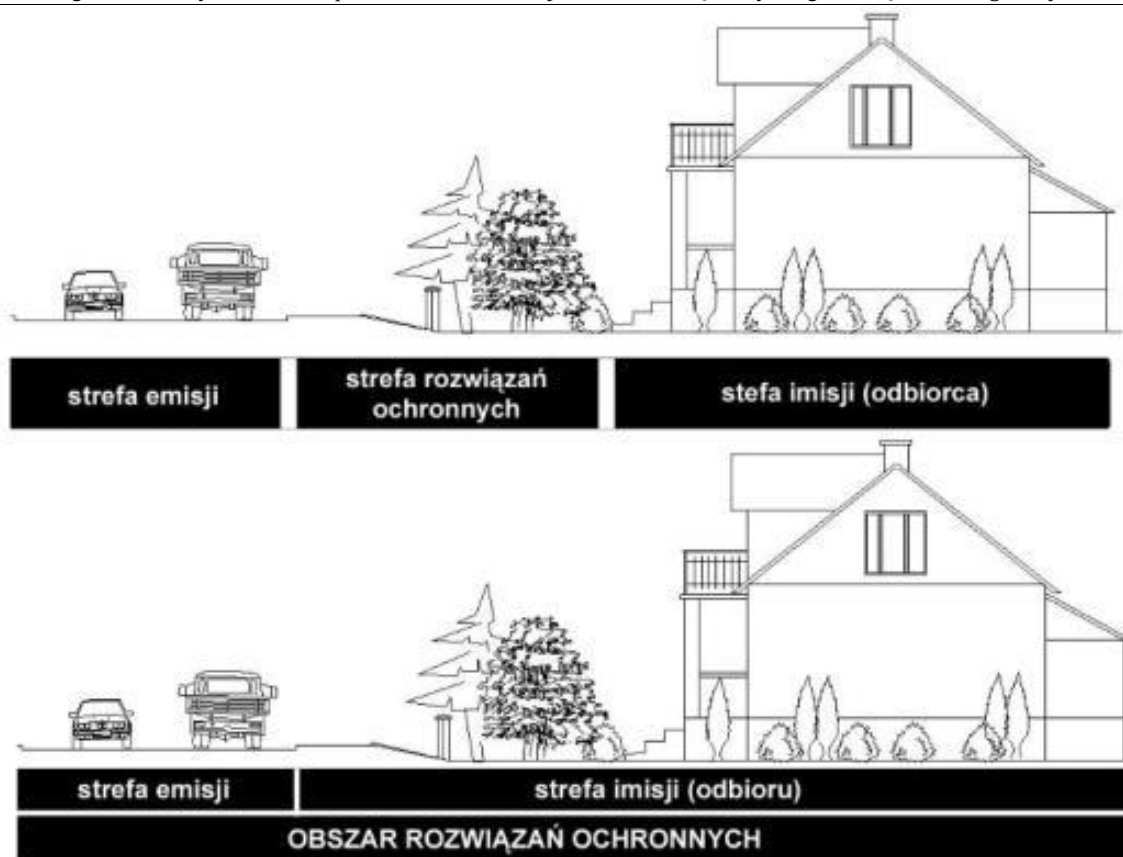
zrezygnowano z działań naprawczych na tych odcinkach i zalecono realizację tylko zadań dodatkowych (egzekwowanie dopuszczalnych prędkości i utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym). Na pozostałych odcinkach zalecono konkretne działania naprawcze. Zaproponowane zadania niewielkim kosztem przyczynią się do zlikwidowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach gdzie zostały one przekroczone (powiat buski, jędrzejowski, kielecki, konecki, opatowski, ostrowiecki, sandomierski, skarżyski i starachowicki).

Omówiono środki zarówno techniczne, jak i organizacyjne. Środki administracyjno-organizacyjne mogą mieć charakter lokalny tzn. dotyczyć pojedynczych obiektów, fragmentów ulic itd., lub globalny, tzn. obejmować swoim zasięgiem znacznie większy obszar.

Materiałem wyjściowym przy określaniu dostępnych technologii w zakresie ograniczenia hałasu były publikacje, które definiują sposoby oceny oraz metody ochrony środowiska przed większością niekorzystnych oddziaływań. Wychodząc z tradycyjnego spojrzenia na ochronę przed nadmiernym hałasem, wyróżniamy trzy strefy:

- Strefę emisji (miejsce powstawania hałasu),
- Strefę rozwiązań ochronnych,
- Strefę immisji (miejsce odbioru hałasu).

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



Rysunek 12-2 Ochrona przed nadmiernym hałasem: tradycyjne podejście (góra) i uniwersalne podejście (dół)

Źródło: www.edroga.pl

12.1.4.1. WYPROWADZENIE RUCHU CIĘŻKIEGO (SZCZEGÓLNIE TRANZYTOWEGO) Z OBSZARÓW MIAST I SKIEROWANIE RUCHU NA INNE TRASY

Wprowadzanie zakazu ruchu samochodów ciężarowych na obszarach akustycznie chronionych oraz ich kumulacja na obszarach mniej wrażliwych akustycznie jest charakterystycznym działaniem stosowanym w planowaniu przestrzennym. Działania te jednak nie mogą powodować istotnego pogorszenia klimatu akustycznego na innych obszarach chronionych. W związku z tym tego typu działania muszą być planowane dla stosunkowo dużych obszarów. Właściwa hierarchizacja potoku ruchu, która uwzględnia obszary z ograniczeniem prędkości do 30 km/h (lub nawet 20 km/h) wraz z siecią dróg zbiorczych i głównych z transportem ciężarowym, pozwoli poprawić niekorzystną sytuację i w końcowym efekcie zmniejszy obciążenie obszaru hałasem drogowym. Plany inwestycyjne Zarządcy dróg krajowych na obszarze województwa świętokrzyskiego zostały przedstawione

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe
w rozdziale 5.1.1. Zarządca dróg krajowych nie posiada danych na temat planów inwestycyjnych w zakresie budowy nowych obwodnic.

Tabela 12-5 Redukcja hałasu w wyniku zmiany ilości samochodów ciężkich w ruchu [wg prof. dr hab. R. Makarewicz - Uniwersytet im. Adama Mickiewicza Instytut Akustyki Zakład Akustyki Środowiska]

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

12.1.4.2. REMONTY ULIC, STOSOWANIE „CICHYCH” NAWIERZCHNI DROGOWYCH

Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym jest podstawowym środkiem walki z nadmiernym hałasem w środowisku. Szacuje się, że średni zysk akustyczny w przypadku remontu jezdni może wynieść 2-3 dB. Ze względu na duże zróżnicowanie rodzajów nawierzchni drogowych opracowano klasyfikację powierzchni pod względem hałaśliwości.

Tabela 12-6 Klasyfikacja nawierzchni drogowych według prof. PB dr inż. Władysława Gardziejczyka

Klasa/Symbol	Wartość poziomu dźwięku [dB(A)]		Przykłady warstw ścieralnych
	L ₁ (SPB-80)	CP XI (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 teksturuowaniu

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 $\geq 16\text{mm}$ ⇒ klasyczne betony cementowe ⇒ betonowa kostka brukowa przy optymalnych układach połączeń
Nawierzchnie o nadmiernej hałaśliwości NNH	(>81,0) 82,0 (86,0 -kostka kamienna)	(>100,5) 101,5 (106,0 - kostka kamienna)	⇒ kostka kamienna ⇒ betonowa kostka brukowa bez optymalizacji połączeń ⇒ betony cementowe poprzecznie rowkowane

Stosowanie cichych nawierzchni (NC – ciche nawierzchnie oraz ZH nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości) o odpowiedniej porowatości pozwala na znaczną redukcję nadmiernego hałasu. Zwiększenie zawartości wolnych przestrzeni w asfalcie porowatym z 15-18% do co najmniej 22% pozwala na redukcję hałasu samochodów osobowych o około 5 dB (A) i ciężarowych o około 4 dB (A). Układ dwuwarstwowy powoduje zmniejszenie hałasu drogowego o 8 dB (A). Innymi istotnymi zaletami tego typu nawierzchni jest zapobieganie tworzeniu się zjawiska „aqua-planingu”, a także polepszenie widoczności podczas opadów deszczu „wodny spray”. Istnieje powszechna obawa, że nawierzchnie porowate nie przyjmą się w naszym klimacie, jednakże należy zauważyć, że są one z powodzeniem stosowane w krajach, gdzie warunki atmosferyczne są jeszcze mniej sprzyjające. Jednakże niewątpliwymi wadami tego typu nawierzchni są wysokie koszty utrzymania oraz obniżenie jej skuteczności w przypadku niedostatecznej dbałości o jakość nawierzchni. Zatykanie się porów powoduje obniżenie zdolności do redukcji hałasu. Tego typu nawierzchnie wymagają większych nakładów finansowych na etapie eksploatacji, dlatego nie są powszechnie stosowane w naszym kraju.



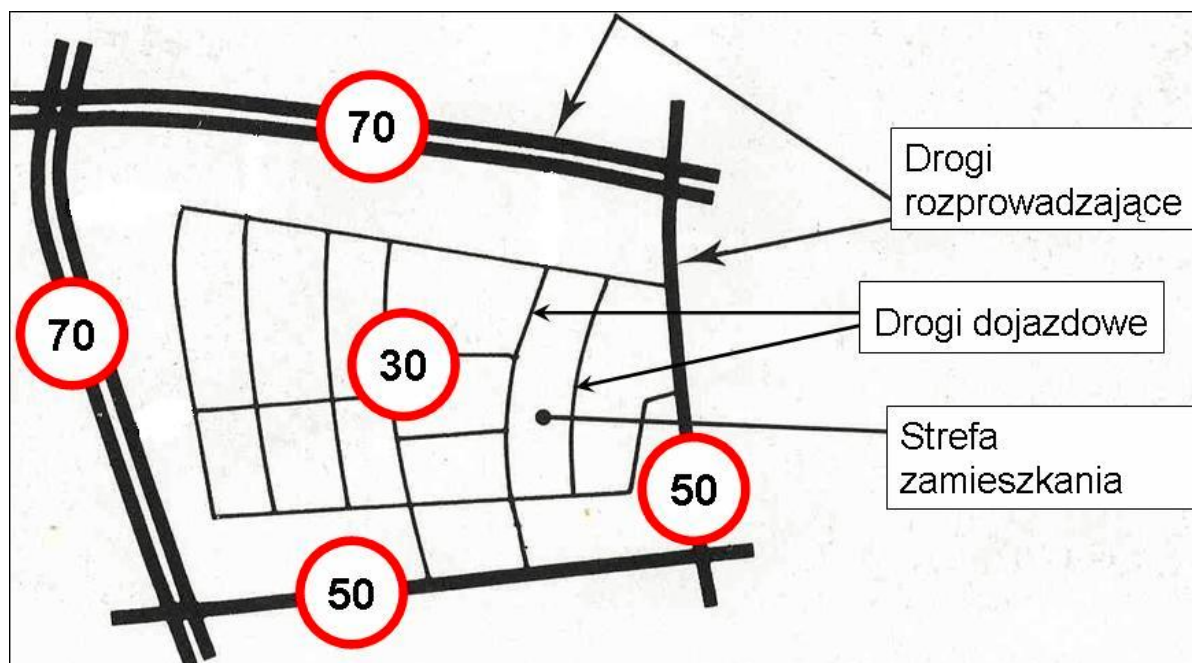
Rysunek 12-3 Asfalt porowaty o dużej zawartości próżni

źródło: siskom.waw.pl

12.1.4.3. STREFY USPOKOJONEGO RUCHU, WYŁĄCZENIE ULICY Z RUCHU

W zakresie hałasu drogowego działania w strefie emisji mogą dotyczyć zmniejszenia efektu generowania hałasu przez pojazd u źródła, czyli w przekroju drogi. Działania te dotyczą konstrukcji pojazdów, silników, a także rodzaju stosowanych opon, a także metody związane ze stylem prowadzenia pojazdu. Ponadto, do działań w strefie emisji należy również zaliczyć lokalizację drogi oraz jej otoczenia, przekrój i rodzaj nawierzchni, a także infrastrukturę drogową (np. tunele). Czynnikiem, który ma znaczący wpływ na wysokość emisji akustycznej jest regulacja natężenia i prędkości ruchu, struktury pojazdów oraz płynności przejazdów poprzez odpowiednie kształtowanie osi jezdni. Tego typu działania określane są środkami uspokajania ruchu. Najważniejszym celem uspokojenia ruchu jest zapewnienie bezpiecznej prędkości pojazdów i egzekwowanie ograniczeń prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni i elementów organizacji ruchu. Przykładami takich rozwiązań mogą być budowa przejścia dla pieszych z wyspą azylu na środku drogi, bądź budowa bram

wjazdowych do miejscowości. Zmniejszenie uciążliwości transportu drogowego to przede wszystkim eliminacja niepożądanego ruchu tranzytowego z obszarów mieszkaniowych. Ruch tranzytowy to ruch pojazdów, który nie ma punktu początkowego ani końcowego na danym obszarze. Innym środkiem uspokajania ruchu może być np. ustanawianie stref prędkości czyli odpowiednie ograniczanie prędkości, którego celem jest zapewnienie zgodności pomiędzy funkcją, parametrami technicznymi i klasą drogi, a obowiązującą na niej dopuszczalną prędkością jazdy. Prędkości egzekwuje się za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii ulicy.



Rysunek 12-4 Strefowanie prędkości w mieście

źródło: Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków technicznych



Rysunek 12-5 Przejście dla pieszych z wyspą azylu na środku drogi

źródło: gddkia.gov.pl



Rysunek 12-6 Brama wjazdowa do miejscowości

źródło: edroga.pl

Uspokojenie ruchu stanowi jeden z ważnych celów racjonalnej polityki komunikacyjnej w obszarach zurbanizowanych, sprzyja realizacji wielu innych celów tej polityki oraz stanowi warunek zrównoważonego rozwoju. Rozwiązania architektoniczno-budowlane w zakresie uspokajania ruchu w obszarach ulic (szykany, „leżący policjant”) powinny być ostrożnie dobierane, z uwagi na możliwość wystąpienia efektu odwrotnego do zamierzonego (gwałtowne hamowanie i przyspieszanie). W takich przypadkach lepszy efekt (ograniczenie prędkości) uzyskuje się poprzez zmianę geometrii jezdni.

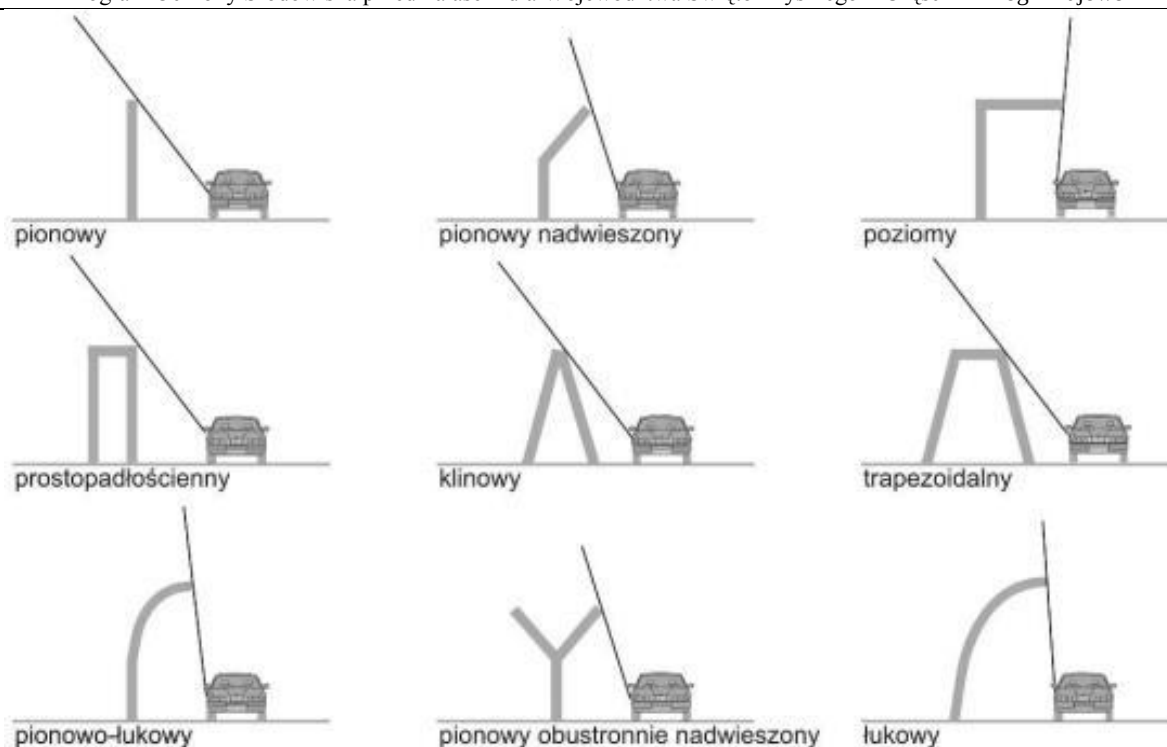
12.1.4.4. EKRANY AKUSTYCZNE, WAŁY ZIEMNE

Tego typu działania powinny być kierowane w kierunku obszaru granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej. Mogą one dotyczyć stosowania środków ochrony odbiorcy, np.:

- Stosowanie wałów ziemnych jako samodzielnych ekranów, lub w połączeniu z ekranami akustycznymi,
- Stosowanie ekranów akustycznych o różnej charakterystyce.

Do czynników, które mają wpływ na efektywność ekranów akustycznych możemy zaliczyć:

- Położenie ekranu względem źródła hałasu,
- Rodzaj generowanego źródła hałasu,
- Położenie punktu obserwacji,
- Rodzaj stosowanych materiałów konstrukcji ekranu,
- Odpowiednie ukształtowanie ekranu.



Rysunek 12-7 Podział ekranów akustycznych ze względu na zastosowanie w otoczeniu źródła hałasu

źródło: techbud.com.pl

Ze względu na właściwości akustyczne ekrany akustyczne dzieli się na pochłaniające, odbijające i odbijająco-rozpraszające. Ekrany pochłaniające zbudowane są z materiałów absorpcyjnych (ekrany typu zielona ściana), które powodują zatrzymanie części fali dźwiękowej. Ekrany odbijające nie dopuszczają do przejścia fali akustycznej przez przegrodę, kierując ją w kierunku z którego nadeszła. Tego typu ekrany powodują pogorszenie klimatu akustycznego po przeciwnej stronie, nie chronionej ekranem. Ekrany odbijająco-rozpraszające dzięki zagłębieniom i wypustkom na powierzchni ścian rozpraszają fale dźwiękowe. Stosowanie ekranów akustycznych w przypadku wysokiej zabudowy może powodować, że ochronie akustycznej będą podlegać jedynie kondygnacje znajdujące się w cieniu akustycznym ekranu (niższe kondygnacje). W takiej sytuacji piętra znajdujące się powyżej pozostają bez ochrony. W celu zapobiegania takim sytuacjom, możliwe jest stosowanie dyfraktorów na górnych krawędziach ekranu. W świetle nowych dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku stosowanie ekranów akustycznych w wielu przypadkach jest bezzasadne, natomiast w pozostałych sytuacjach podobny efekt poprawy klimatu akustycznego można osiągnąć stosując inne (np. spowalnianie lub upłynnianie ruchu)

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

rozwiązania. Analiza mapy akustycznej dla dróg krajowych wykazała, że w województwie świętokrzyskim, w świetle obecnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, nie ma potrzeby montowania nowych ekranów akustycznych.



Rysunek 12-8 Ekran akustyczny

źródło: zdjęcie własne



Rysunek 12-9 Dyfraktor zamontowany na krawędzi górnej ekranu akustycznego

źródło: techbud.com.pl

12.1.4.5. PLANOWANIE PRZESTRZENNE, URBANISTYKA

Art. 72 Poś wskazuje, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy wskazać warunki utrzymania równowagi przyrodniczej oraz racjonalnej gospodarki zasobami środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeby ochrony przed nadmiernym hałasem.

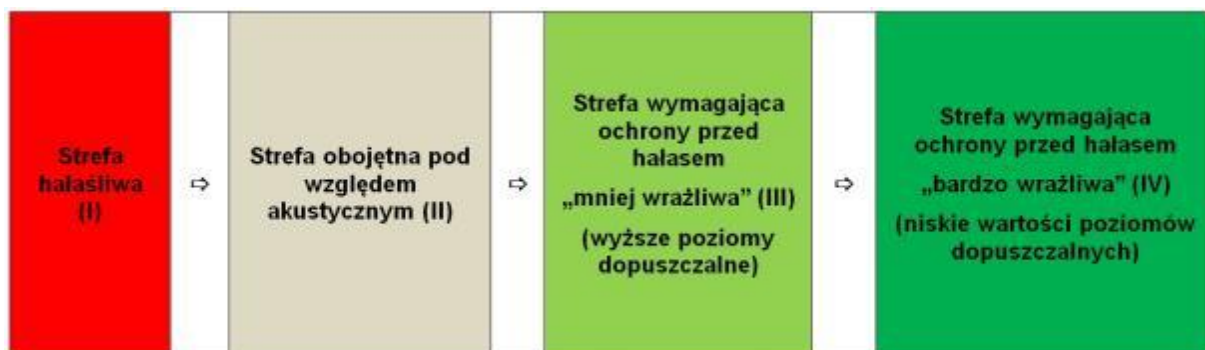
W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz indywidualnych decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu należy zapobiegać powstawaniu konfliktów przestrzennych wynikających z narażenia na oddziaływanie hałasu terenów akustycznie chronionych poprzez nie dopuszczanie do zagospodarowania takich terenów w obszarach, gdzie klimat akustyczny jest niekorzystny.

Dodatkowo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy wprowadzać zakaz umiejscawiania na terenach zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej i wielorodzinnej) funkcji usługowych, które mogą być źródłem ponadnormatywnego hałasu, a ponadto należy stopniowo eliminować funkcje, które te uciążliwości powodują.

Odpowiednie strefowanie zabudowy w nowoprojektowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, może zawczasu zapobiec uciążliwości związanej z ponadnormatywnym poziomem hałasu. Prawidłowe strefowanie zabudowy polega na odpowiednim układzie przestrzennym, w którym sąsiadują ze sobą obszary o konkretnych funkcjach.

Podstawowe zasady strefowania:

- Oddalanie zabudowy wymagającej ochrony akustycznej od źródeł hałasu oraz zmienność parametrów tej zabudowy (intensywności, wysokości itp.),
 - Ekranowanie źródeł hałasu zabudową nie wymagającą ochrony akustycznej,
 - Wprowadzanie zwartej zieleni izolacyjnej i kształtowanie rzeźby terenu,
 - Wprowadzanie ekranów akustycznych w pasach drogowych (tylko w ostateczności).
- W województwie świętokrzyskim na podstawie danych z map akustycznych stwierdza się brak potrzeby montowania ekranów akustycznych, na obszarach objętych mapami akustycznymi).



Rysunek 12-10 Przykład właściwego strefowania akustycznego

Przykładowe strefowanie wokół tras komunikacyjnych:

- **Strefa I** – do planów zagospodarowania przestrzennego proponuje się zapisy dotyczące realizacji ekranów akustycznych i zwartej zieleni izolacyjnej o różnorodnej strukturze gatunkowej, wprowadzenie sztucznych nasypów ziemnych lub zagłębianie trasy komunikacyjnej w stosunku do otaczającego terenu,
- **Strefa II** – elementy komunikacji lokalnej i dojazdowej wraz ze strefami parkingowymi służącymi obsłudze terenów otaczających, obiekty działalności

gospodarczej i usługowej oraz składy nie wymagające ochrony akustycznej ze znaczącym udziałem zieleni towarzyszącej,

- **Strefa III** – lokalizacja strefy akustycznie chronionej (zabudowa mieszkaniowa) – w zależności od poziomu hałasu, do planów należy ustalać linie zabudowy oddalające budynki mieszkalne od źródła hałasu oraz stosowne zabezpieczenia akustyczne np., w postaci dźwiękochłonnych przegród budowlanych, ekranów, 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.

Przy zastosowaniu zasady strefowania szerokość stref I-III powinna być zależna od natężenia ruchu na danym odcinku drogi w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej zabudowy i być wyznaczona zgodnie z propozycją zawartą w poniższej tabeli. Zasady strefowania zostały szerzej opisane w rozdziale 12.1.3.5.

Tabela 12-7 Proponowana, minimalna szerokość stref I-III w przypadku zastosowania zasady strefowania

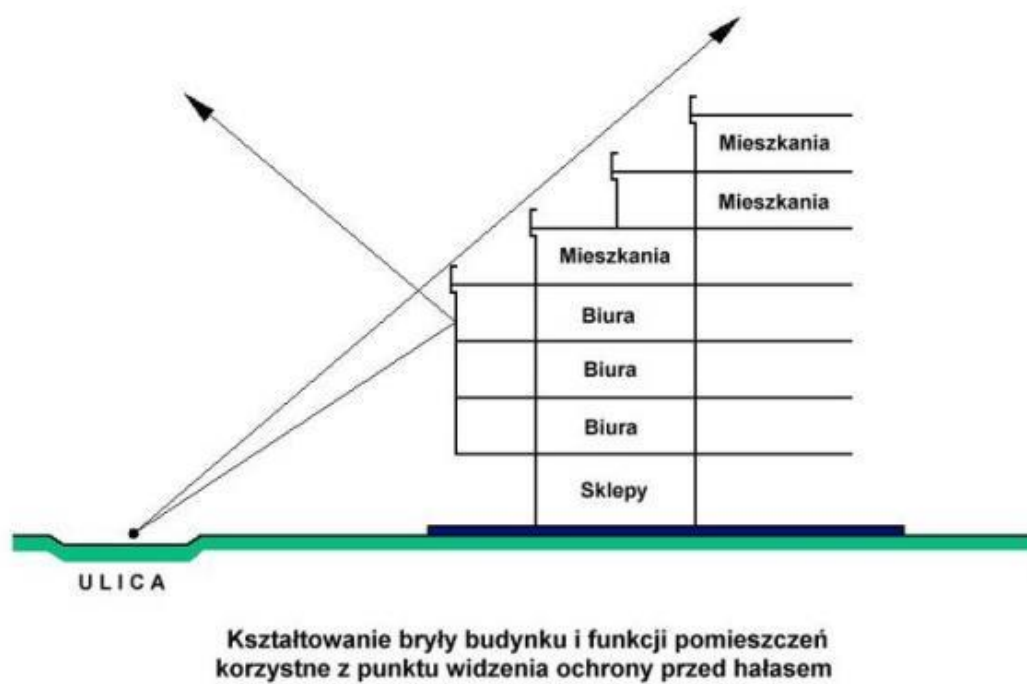
Średniodobowe natężenie ruchu pojazdów [poj./24h]		1000	5000	8000	10000	20000
Łączna szerokość stref I-III [m]	dla zabudowy jednorodzinnej (strefa IV)	40	90	125	150	200
	dla zabudowy wielorodzinnej (strefa IV)	30	45	60	65	110
	dla zabudowy centrum (strefa IV)	20	20	30	35	60

Umiejscawianie zabudowy mieszkaniowej w znacznej odległości od ciągów komunikacyjnych (rysunek 12-10) jest najprostszą metodą ochrony przed hałasem. Niestety tego typu rozwiązania są prawie niemożliwe do zrealizowania na terenach silnie zurbanizowanych (miasta). Lokalizowanie w pierwszej linii zabudowy obiektów niechronionych akustycznie pozwala na zabezpieczenie budynków mieszkalnych położonych dalej. Metoda strefowania powinna być stosowana przy tworzeniu nowych planów zagospodarowania przestrzennego. W pozostałych przypadkach, w sytuacji istniejących planów, stosowanie zasady strefowania może być bardzo utrudnione, lub wręcz niemożliwe.



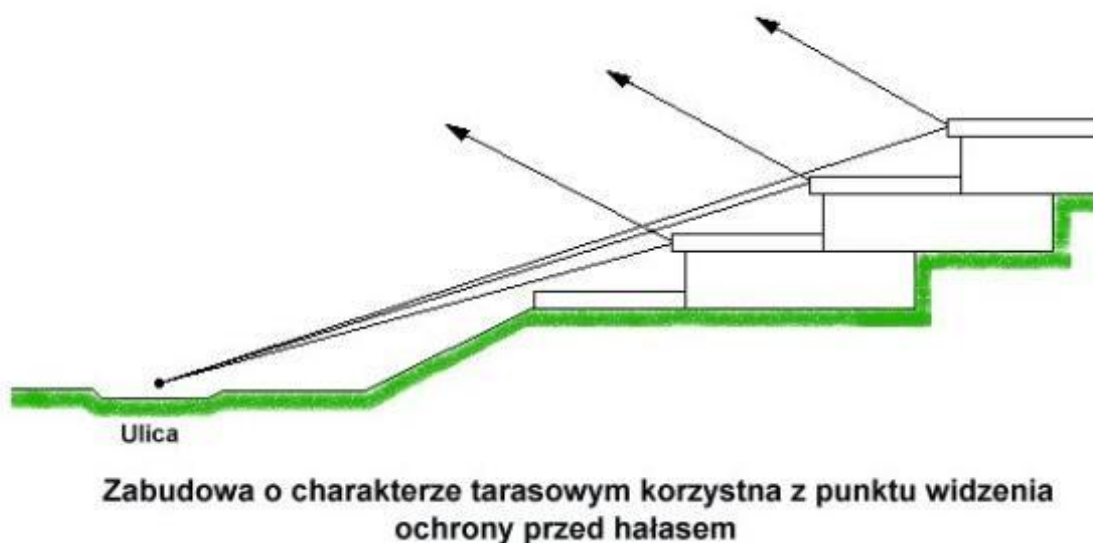
Rysunek 12-11 Przykład strefowania obszarów w sąsiedztwie drogi

Źródło: ios.edu.pl



Kształtowanie bryły budynku i funkcji pomieszczeń korzystne z punktu widzenia ochrony przed hałasem

Rysunek 12-12 Przykład rozmieszczenia pomieszczeń w budynku



Rysunek 12-13 Przykład zabudowy tarasowej

12.1.4.6. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Bezpośrednio z treści ustawy Poś oraz przepisów wykonawczych dotyczących programu ochrony środowiska przed hałasem nie wynika obowiązek ujęcia w nim zagadnienia dotyczącego edukacji ekologicznej. Jednakże biorąc pod uwagę, że znajomość terminów związanych z akustyką środowiska może w znacznym stopniu ułatwić zrozumienie zagadnień omówionych w Programie uznano, że edukacja ekologiczna jest ważnym narzędziem w procesie poprawy jakości klimatu akustycznego.

Tego typu działania będą spełniały funkcję nie tylko edukacyjną, ale także w znacznym stopniu umożliwią informowanie społeczeństwa o stopniu realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego w kolejnych latach. Wszystkie działania edukacyjne powinny mieć charakter systematyczny, który zostanie rozłożony w czasie na lata obowiązywania Programu, a także może wykraczać poza przyjęte ramy czasowe.

W polityce edukacyjnej należy zatem:

- Prowadzić akcje informacyjne na temat zjawiska hałasu, jego przyczyn, sposobów kontroli, oceny i ograniczania (promocja wiedzy na temat mapy akustycznej oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego),
- Na bieżąco informować o podejmowanych działaniach na rzecz ochrony przed negatywnymi oddziaływaniami hałasu, w tym o postępach w realizacji niniejszego Programu,
- Edukować społeczeństwo o sposobach, w jakich każdy z obywateli może samodzielnie wpływać na klimat akustyczny środowiska, którego jest najważniejszym elementem (przestrzeganie dopuszczalnych prędkości, łagodny styl jazdy),
- Promować proekologiczne postawy i zachowania społeczne, w tym zwłaszcza rezygnację z indywidualnych podróży samochodowych na rzecz komunikacji zbiorowej, rowerowej czy pieszej,
- Propagować i promować proekologiczne trendy komunikacyjne (carpooling, carsharing, eco-driving, przestrzeganie prędkości dopuszczalnych).

Powyżej zarysowana akcja powinna być prowadzona licznymi metodami i kanałami, w tym poprzez:

- Strony internetowe województwa,
- Dystrybucję ulotek i broszur informacyjnych,
- Prowadzenie akcji i spotkań edukacyjnych w przedszkolach, szkołach, firmach i instytucjach oraz w czasie imprez masowych o tematyce edukacyjnej, przyrodniczej, komunikacyjnej,
- Współpracę z instytucjami i stowarzyszeniami społecznymi, obejmującymi zakresem swego działania tematykę ochrony środowiska i kształtowania odpowiedzialnych postaw społecznych.

12.1.4.7. KONTROLA PRĘDKOŚCI RUCHU

Nadmierna prędkość jest istotnym czynnikiem wpływającym na wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu (szczególnie w porze nocy z uwagi na mniejszy ruch na drodze). Samo ograniczenie prędkości nie zawsze jest wystarczające i w pełni skuteczne, dlatego też zaleca się kontrolowanie prędkości pojazdów samochodowych poprzez:

- Fotoradary stałe i przenośne,
- Kontrole prędkości,
- Odcinkowe pomiary prędkości,
- Systemy sterowania ruchem,
- Inteligentna sygnalizacja typu „ALL RED” reagująca na ponadnormatywną prędkość.

Należy podkreślić, że kontrola prędkości jest jednym z kluczowych sposobów ograniczania nadmiernego hałasu w terenie zabudowanym i mniejszym kosztem przynosi podobne efekty w porównaniu z ograniczaniem. Z empirycznych zależności (np. na podstawie rekomendowanej do stosowania metody francuskiej NMPB-Routes-96) można określić zmianę poziomu hałasu generowanego przez pojazdy lekkie na skutek zmiany prędkości ruchu. Wartość redukcji hałasu zależy od zakresu zmiany prędkości oraz od prędkości wyjściowej. Otrzymane wyniki przedstawia tabela poniżej.

Tabela 12-8 Redukcja hałasu pojazdów lekkich w zależności od zmiany prędkości ruchu

Zmiana prędkości ruchu [km/h]		Redukcja hałasu [dB]
Prędkość początkowa	Prędkość końcowa	
90	80	1,1
90	70	2,2
90	60	4,5
70	60	2,3
70	50	3,9
70	40	5,4
60	50	1,6
60	40	3,1
60	30	4,7
50	40	1,2
50	30	1,2
40	30	0,0

12.1.4.8. KONTROLA STANU TECHNICZNEGO POJAZDÓW, ŚRODKI TECHNICZNE STOSOWANE W POJAZDACH DROGOWYCH

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu mogą wynikać również ze złego stanu technicznego pojazdów. W ostatnich latach w Polsce obserwuje się duży napływ samochodów używanych z zagranicy. Według danych z Centralnej Ewidencji Pojazdów średnia wieku samochodów jeżdżących po polskich drogach jest wyższa niż 10 lat. Zły stan techniczny pojazdu ma istotny wpływ na generowany przez niego hałas, a co za tym idzie na wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na danym obszarze. Z uwagi na ten fakt, z ruchu powinny być wyeliminowane pojazdy, które nie spełniają wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2003, nr 32, poz. 262). Kontrole pojazdów i niezbędne pomiary powinny być wykonywane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 grudnia 2003 r. w sprawie zakresu i sposobu przeprowadzania badań technicznych pojazdów oraz wzorów dokumentów stosowanych przy tych badaniach (Dz. U. 2003, nr 227, poz. 2250). Przykładowo kontrola stanu technicznego układu wydechowego i poziomu hałasu zewnętrznego podczas postoju pojazdu powinna przebiegać dwuetapowo. Pierwszy etap powinien obejmować kontrolę organoleptyczną, natomiast drugi etap pomiar poziomu hałasu miernikiem poziomu dźwięku. Prawidłowe i rzetelne przeprowadzanie kontroli pozwoli na wykluczenie z ruchu pojazdów nie spełniających wymagań stawianych przez przepisy prawa.

12.1.4.9. 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 10-25 cm wynosi 0,02 dB/m) najbardziej skuteczna w tłumieniu hałasu jest zieleń wysoka. Przyjmuje się, że średni poziom tłumienia dźwięków przez drzewa wynosi 0,2 – 0,4 dB/m. Utrata liści powoduje zmniejszenie tłumienia nawet do 60 %, dlatego też poleca się w tego przypadku stosowanie roślin nie zrzucających liści. Stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych nie spowoduje

obniżenia hałasu z punktu widzenia energetycznego, jednakże może skutkować zmniejszeniem uczucia uciążliwości, ze 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. Roślinność może stanowić skuteczny element dźwiękochłonny tylko wtedy, gdy występuje w zwartych, gęstych skupiskach na dużych obszarach, tworzących po kilka pasów o szerokości po kilka lub kilkanaście metrów.



Rysunek 12-14 Zieleń przydrożna

źródło: techbud.com.pl

12.1.4.10.OKNA DŹWIĘKOSZCZELNE

Izolacyjność akustyczna okien uzależniona jest od rodzaju szyb. Określa ją wskaźnik R_w (zdolność tłumienia dźwięków – im większa wartość, tym lepsza izolacyjność okna).



Rysunek 12-15 Okno dźwiękoszczelne z nawiewnikiem

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: $R_w > 42$ dB. W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji stosuje się nawiewniki, których zadaniem jest regulacja napływu powietrza. Takie rozwiązanie pozwala na regulowaną wymianę powietrza pomiędzy wnętrzem mieszkania, a środowiskiem zewnętrznym. Niemniej jednak tego typu rozwiązania nie powodują obniżenia emisji hałasu od źródła, lecz obniżają poziom odczuwania tego hałasu. Dlatego też zaleca się stosowanie takich rozwiązań jako wspomagających działania ograniczające poziom hałasu u źródła.

12.2. OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

W 2008 roku wykonano Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 7, 9, 74 i 77 z terenu województwa świętokrzyskiego. Do tych odcinków należały:

- DK7 o nazwie Skarżysko Kamienna (obwodnica/przejście), km 513+243 – 515+373,
- DK9 o nazwie Ostrowiec Świętokrzyski (przejście), km 69+188 – 69+713,
- DK74 o nazwie Cmińsk – Kielce, km 68+087 – 76+974,
- DK74 o nazwie Kielce – Radlin, km 85+610 – 90+998,
- DK77 o nazwie Sandomierz (przejście B), km 18+786 – 20+686,
- DK77 o nazwie Sandomierz (przejście C), km 20+686 – 22+898.

Do obszarów otaczających ww. odcinki dróg krajowych objętych programem, należały tereny powiatów ziemskich: kieleckiego, skarżyskiego, ostrowieckiego i sandomierskiego oraz powiatu grodzkiego kieleckiego (miasto Kielce). W programie określono priorytety i zaproponowano kierunki działań, których celem jest ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu oraz poprawa klimatu akustycznego.

Zgodnie z Pismem GDDKiA-O/Ki-I-2-ws-264-3/14 z dnia 17.02.2014 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach wykonała zadania określone w „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 7, 9, 74 i 77 z terenów województwa świętokrzyskiego. Realizacja strategii krótkoterminowej przebiegała następująco:

- DK74 Kielce-Radlin: wybudowano drogę ekspresową S74 na odcinku Kielce – Cedzyna o przebiegu alternatywnym do istniejącej DK74 (przekazanej do UG w Górnio), wraz z odpowiednim zabezpieczeniem akustycznym. Analiza porealizacyjna dla S74 nie wykazała przekroczeń hałasu,
- DK74 – Cmińsk-Kielce – Przed RDOŚ w Kielcach toczył się proces uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ekspresowej drogi S74, będącej alternatywną dla istniejącej DK74,
- DK9 obwodnica Ostrowca Świętokrzyskiego: w dniu 10 lutego 2014 r. GDDKiA uzyskała decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla dróg DK42 i DK9 na odcinku Rudnik-Opatów (z obwodnicą Ostrowca Świętokrzyskiego,

W związku z opublikowaniem 8 października 2012 r. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109) wprowadzono zmiany w zakresie długookresowych średnich, dopuszczalnych poziomów dźwięku dla dróg.

Powołując się na ten akt prawny Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach stwierdziła również, że dla pozostałych wymienionych w Programie odcinków dróg nie odnotowuje się przekroczeń, jednakże dla:

- DK7 odcinek od km 513+243 do km 515+373 (Skarżysko Kamienna – obwodnica/przejście/): w najbliższym czasie planuje się realizację inwestycji pn.: „Budowa drogi ekspresowej S7 na odcinku gr. woj. Mazowieckiego i świętokrzyskiego – Skarżysko-Kamienna (węzeł drogowo-kolejowy)”,
- DK77 odcinek od km 18+786 do km 22+898 (Sandomierz/przejście B/-/przejście C/) w najbliższym czasie planuje się realizację inwestycji pn/: „Rozbudowa przejścia DK77 przez Sandomierz po prawej stronie Wisły – ulica Lwowska bis- jako nowy przebieg wraz z włączeniem do drogi krajowej nr 77”.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad na powyższe przedsięwzięcia posiada już decyzje pozwalające na realizację przedsięwzięcia.

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono realizację zamierzeń inwestycyjnych określonych w programie, dla odcinków dróg krajowych nr 7, 9, 74, 77.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

		Opis odcinka				Działania naprawcze i inwestycje planowane mające na celu poprawę klimatu akustycznego					
kraj.	E	Pikietaż		Dł. (km)	Nazwa	Rodzaj działań / inwestycji	Pikietaż		Okres realizacji	Oczekiwany efekt redukcji hałasu	Realizacja - Uwagi
		Pocz.	Koń.				Pocz.	Koń.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Droga krajowa nr 7(B), odcinek SKARŻYSKO KAMIENNA (OBWODNICA /PRZEJŚCIE)											
7b	E77	506+70 1 0+000	513+24 3 1+056	7,598	GR.WOJ.- SKARZYSKO KAM.	Lokalne wydłużenie istniejących urządzeń ochrony przed hałasem oraz wybudowanie nowych ekranów akustycznych	513+240	515+37 5	2009 - 2011	Redukcja poziomu imisji hałasu w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej o ok. 6 dB; doprowadzenie do uzyskania wartości dopuszczalnych dla terenów zabudowy mieszkaniowej	Inwestycja zrealizowana
7b	E77	1+056	1+876	0,820	SKARŻYSKO KAM. /PRZEJŚCIE/						
7	E77	515+05 5	520+62 7	5,572	SKARŻYSKO KAM. - SUCHEDNIÓ W						
Droga krajowa nr 9, odcinek OSTROWIEC ŚW./PRZEJŚCIE B - ul. 3 Maja/											
9	E371	69+188	69+713	0,525	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE B - ul. 3 Maja/	Budowa obejścia obwodowego w ciągu DK77 nowym śladem, omijającym tereny zabudowy mieszkaniowej	69+188	69+713	2011 - 2013	Ograniczenie emisji hałasu z dotychczasowej drogi na skutek redukcji poziomu natężenia ruchu o ok. 7 dB	Inwestycja w toku GDDKiA uzyskała decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla dróg DK 42 i DK 9 na odcinku Rudnik- Opatów (z obwodnicą Ostrowca Świętokrzyskiego)
Droga krajowa nr 74, odcinek ĆMIŃSK-KIELCE											

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

		Opis odcinka				Działania naprawcze i inwestycje planowane mające na celu poprawę klimatu akustycznego					
kraj.	E	Pikietaż		Dł. (km)	Nazwa	Rodzaj działań / inwestycji	Pikietaż		Okres realizacji	Oczekiwany efekt redukcji hałasu	Realizacja - Uwagi
		Pocz.	Koń.				Pocz.	Koń.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
74		68+087	76+974	8,887	ĆMIŃSK-KIELCE	Budowa S74 nowym śladem, omijającym tereny zabudowy mieszkaniowej	68+087	76+974	2011 - 2012	Ograniczenie emisji hałasu z dotychczasowej drogi na skutek redukcji poziomu natężenia ruchu o ok. 7 dB	Inwestycja w toku toczy się proces uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
						Instalacja zestawu fotoradarów (w 4 punktach) oraz odpowiedniego systemu znaków informacyjnych			2009 - 2010	Zmniejszenie emisji hałasu drogowego wskutek ograniczenia prędkości o ok. 2 dB	Inwestycja niezrealizowana (działanie w kompetencji Głównego Inspektoratu Transportu Drogowego)
						Zabezpieczenie akustyczne terenów szkolnych –budowa ekranu akustycznego na odcinku ok. 500 m (od km ok. 74+150 do km ok. 74+660)			2009 - 2011	Redukcja poziomu imisji hałasu w otoczeniu szkoły o ok. 6 dB; doprowadzenie do uzyskania wartości dopuszczalnych dla terenów szkolnych	Inwestycja niezrealizowana (przewidziano, że budowa alternatywnego odcinka spowoduje dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku)
Droga krajowa nr 74, odcinek KIELCE-RADLIN											
74		85+610	90+998	5,388	KIELCE-RADLIN	Budowa S74 na odcinku od ul. Warszawskiej w	85+610	90+998	2011 - 2012	Ograniczenie emisji hałasu z dotychczasowej	Inwestycja zrealizowana

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

		Opis odcinka				Działania naprawcze i inwestycje planowane mające na celu poprawę klimatu akustycznego					
kraj.	E	Pikietaż		Dł. (km)	Nazwa	Rodzaj działań / inwestycji	Pikietaż		Okres realizacji	Oczekiwany efekt redukcji hałasu	Realizacja - Uwagi
		Pocz.	Koń.				Pocz.	Koń.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						Kielcach do Cedzyny				drogi na skutek redukcji poziomu natężenia ruchu o ok. 7 dB	
						Budowa S74 na odcinku Cedzyna- Łagów			2011 - 2012	Ograniczenie emisji hałasu z dotychczasowej drogi na skutek redukcji poziomu natężenia ruchu o ok. 7 dB	Inwestycja w toku toczy się proces uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
						Instalacja zestawu fotoradarów (w 3 punktach) oraz odpowiedniego systemu znaków informacyjnych			2009 - 2010	Zmniejszenie emisji hałasu drogowego wskutek ograniczenia prędkości o ok. 2 dB	Inwestycja niezrealizowana (działanie w kompetencji Głównego Inspektoratu Transportu Drogowego)
						Zabezpieczenie akustyczne terenów szkolnych – budowa ekranu akustycznego na odcinku ok. 580 m (od km ok. 88+750 do km ok. 89+250)			2009 - 2011	Redukcja poziomu emisji hałasu w otoczeniu szkoły o ok. 6 dB; doprowadzenie do uzyskania wartości dopuszczalnych dla terenów szkolnych	Ekran zabezpieczający tereny szkolne wybudowany w zadanym kilometrażu, jednak wzdłuż nowego śladu drogi S74

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

		Opis odcinka				Działania naprawcze i inwestycje planowane mające na celu poprawę klimatu akustycznego					
kraj.	E	Pikietaż		Dł. (km)	Nazwa	Rodzaj działań / inwestycji	Pikietaż		Okres realizacji	Oczekiwany efekt redukcji hałasu	Realizacja - Uwagi
		Pocz.	Koń.				Pocz.	Koń.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
77		18+786	20+686	1,900	SANDOMIER Z /PRZEJŚCIE B/	Instalacja zestawu fotoradarów (w 2 punktach) oraz odpowiedniego systemu znaków informacyjnych	18+786	22+898	2009 - 2010	Zmniejszenie emisji hałasu drogowego wskutek ograniczenia prędkości o ok. 2 dB	Inwestycja niezrealizowana (działanie w kompetencji Głównego Inspektoratu Transportu Drogowego)
		20+686	22+898	2,212	SANDOMIER Z /PRZEJŚCIE C/	budowa drugiego mostu na rz. Wiśle oraz budowa DK77 nowym śladem na skraju terenów mieszkaniowych			2008 - 2010 2010 - 2012	Ograniczenie emisji hałasu z dotychczasowej drogi na skutek redukcji poziomu natężenia ruchu o ok. 5 dB	Inwestycja zrealizowana Ponadto planowane jest wzmocnienie istniejącego mostu oraz budowa przejścia DK77 przez Sandomierz - ul. Lwowska - bis jako nowy przebieg wraz z włączeniem do DK77
						Zabezpieczenie akustyczne terenów szkolnych – budowa ekranu akustycznego na odcinku ok. 350 m (od km ok. 21+700 do km ok. 22+050)			2009 - 2011	Redukcja poziomu emisji hałasu w otoczeniu szkoły o ok. 6 dB; doprowadzenie do uzyskania wartości dopuszczalnych dla terenów szkolnych	Inwestycja niezrealizowana (przewidziano, że budowa alternatywnego odcinka spowoduje dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku)

W ramach realizacji strategii długoterminowej podjęto działania mające na celu opracowanie programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. dróg po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie.

W ramach realizacji edukacji społecznej opracowano spoty edukacyjne. Filmy promowały alternatywną formę wykorzystania samochodów, tj. komunikację zbiorową (carpooling oraz ścieżki rowerowe). Ponadto zorganizowano konkurs plastyczny „Hałas-nasz wróg”, który skierowany był do dzieci i młodzieży szkolnej z terenu województwa świętokrzyskiego. Najlepsze prace konkursowe zostały wykorzystane do wykonania kalendarza o tematyce ekologicznej na 2012 rok. Ponadto w latach 2009-2013 organizowano imprezy związane z tematyką edukacji ekologicznej w szkołach na obszarze województwa świętokrzyskiego.

Podsumowując, oprócz zadań inwestycyjnych olbrzymią rolę w realizacji programu odegrała edukacja ekologiczna. Każdego roku obserwuje się znaczący wzrost osób korzystających z alternatywnych form wykorzystania samochodu. Wszystkie działania podjęte w ramach poprzedniego programu z pewnością przyniosły wymierny efekt.

12.3. ANALIZA MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH DO OPRACOWANIA PROGRAMU

W ramach procesu tworzenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego szczegółowo przeanalizowano opracowania (opisane poniżej), które w swych zapisach odnoszą się do ochrony akustycznej.

12.3.1. POLITYKI, STRATEGIE ORAZ PLANY I PROGRAMY

12.3.1.1. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016

Polityka Ekologiczna Państwa jako cel średniookresowy do 2016 roku wskazuje ochronę przed hałasem poprzez dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

ponadnormatywny hałasu oraz podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Polityka jako istotne narzędzie walki z hałasem wskazuje również wykorzystanie planowania przestrzennego dla rozdzielania potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych.

12.3.1.2. STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO DO ROKU 2020

W dokumencie nie odniesiono się bezpośrednio do problemu nadmiernego hałasu na terenie województwa świętokrzyskiego, lecz w strategicznych celach wymieniono potrzebę podniesienia poziomu i jakości życia mieszkańców województwa świętokrzyskiego (m.in. w odniesieniu do ochrony środowiska).

12.3.1.3. WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2013-2028

Wieloletnia prognoza finansowa w swoich zapisach przewiduje łączną kwotę 2,48 mld zł na szereg przedsięwzięć do realizacji w okresie jej obowiązywania (m.in. w zakresie ochrony środowiska naturalnego, jak i rozwoju transportu na obszarze województwa świętokrzyskiego). W prognozie m.in. wymienia się inwestycje polegające na przebudowie dróg wojewódzkich oraz budowie nowych obwodnic miast. Ponadto wymienia się zadania polegające na modernizacji kolejowego taboru pasażerskiego.

12.3.1.4. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2014-2020

Program nie porusza bezpośrednio problemu hałasu drogowego, lecz jako jeden z priorytetów inwestycyjnych wskazuje rozwój i rehabilitację kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu. Poprawa jakości wewnętrznych połączeń kolejowych w regionie może

obniżyć poziom hałasu drogowego, a tym samym mieć pozytywny wpływ na klimat akustyczny województwa świętokrzyskiego.

12.3.1.5. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2011-2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

Program zwraca uwagę na hałas komunikacyjny, który jest podstawowym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska województwa świętokrzyskiego. W mniejszym stopniu występuje uciążliwość związana z hałasem kolejowym, a hałas przemysłowy ma charakter zdecydowanie lokalny i dotyczy najmniejszego odsetka mieszkańców. Wśród głównych zagrożeń i problemów wymieniono:

- Niekorzystne trendy rozszerzania się obszarów zagrożonych hałasem samochodowym,
- Brak identyfikacji zagrożeń hałasem kolejowym,
- Brak inwentaryzacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości normatywnych hałasu w środowisku,
- Ponadnormatywne oddziaływanie hałasu zakładów wydobywczych, centrów handlowych i usługowych.

Jako cel średniookresowy do 2019 roku wyznaczono zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu.

W Programie ochrony środowiska wyznaczono kierunki działań na lata 2011-2015:

- Rozszerzenie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych i lotnisk oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska,
- Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny,
- Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu,
- Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania,

- Edukacja ekologiczna.

Zaproponowano realizację zadań poprzez następujące rodzaje działań:

- Przygotowanie map akustycznych dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie,
- Wdrożenie programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 7, 9, 74 i 77 z terenu województwa świętokrzyskiego,
- Przygotowanie mapy akustycznej i programu ochrony przed hałasem dla miasta Kielce,
- Przeprowadzanie pomiarów hałasu w miejscach potencjalnie uciążliwych,
- Budowa ekranów akustycznych,
- Budowa i modernizacja dróg,
- Rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy,
- Ograniczanie prędkości i zapewnienie płynności ruchu,
- Szkolenia w zakresie eco-drivingu,
- Propagowanie car-poolingu.

12.3.1.6. PROGRAM ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ

W ramach programu realizowane są projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju społeczno-gospodarczego pięciu województw Polski Wschodniej: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Celem programu jest przyspieszenie tempa rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Program nie odnosi się bezpośrednio do problemu nadmiernego hałasu na terenie województwa świętokrzyskiego, jednakże zrealizowane w jego ramach inwestycje drogowe znacząco wpłyną na poprawę klimatu akustycznego województwa.

12.3.1.7. PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska. W ramach programu realizowanych jest 15 priorytetów odnoszących się do ochrony środowiska oraz rozwoju infrastruktury i transportu. Priorytet 3 – Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska bezpośrednio odnosi się do problemu nadmiernego hałasu i wskazuje potrzebę rozwoju infrastruktury pomiarowej i innych metod oceny klimatu akustycznego, jak również monitorowanie i ocenę skuteczności programów naprawczych dotyczących ochrony przed hałasem.

12.3.2. PRZEPISY PRAWA, W TYM PRAWA MIEJSCOWEGO, MAJĄCE WPŁYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA.

Podstawowymi aktami prawa miejscowego, określającymi warunki ochrony środowiska przed hałasem dla poszczególnych kategorii użytkowania terenów województwa są Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, które szczegółowo zostały przeanalizowane na etapie tworzenia mapy akustycznej. W ramach realizacji niniejszego Programu posłużono się mapą wrażliwości⁵, która była efektem analizy wymienionych powyżej dokumentów na etapie tworzenia mapy akustycznej. W procesie tworzenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego posłużono się danymi pochodzącymi z mapy akustycznej.

⁵ Szerzej opisana w rozdziale 4.3.

12.3.3. POZWOLENIA NA EMITOWANIE HAŁASU DO ŚRODOWISKA ORAZ INNE DOKUMENTY I MATERIAŁY WYKONANE DO POTRZEB POSTĘPOWAŃ ADMINISTRACYJNYCH, PROWADZONYCH W STOSUNKU DO PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 115a ustawy Poś, w sytuacji gdy stwierdzone zostanie przez organ ochrony środowiska na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez WIOŚ lub pomiarów podmiotu zobowiązanego do ich prowadzenia, że poza źródłem hałasu w wyniku jego działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z ustawą Poś uważa się przekroczenie wskaźnika L_{AeqD} i L_{AeqN} . W decyzjach tych określa się dopuszczalne poziomy hałasu poza źródłem przy zastosowaniu wyżej przytoczonych wskaźników w odniesieniu do rodzaju terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy Poś, na które oddziałuje źródło hałasu. W przypadku dróg nie wydaje się decyzji o dopuszczalnych poziomach hałasu. Postępowania administracyjne dotyczące dróg wynikają z art. 237 i art. 241 oraz art. 135 ustawy Poś.

12.3.4. PRZEPISY DOTYCZĄCE EMISJI HAŁASU Z INSTALACJI I URZĄDZEŃ, W TYM POJAZDÓW, KTÓRYCH FUNKCJONOWANIE MA NEGATYWNY WPŁYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia określa dopuszczalny poziom hałasu zewnętrznego dla poszczególnych grup pojazdów. § 9 określa, że pojazd samochodowy powinien być tak skonstruowany, aby poziom emitowanego przez niego hałasu mierzony w czasie postoju w odległości 0,5 m nie przekraczał w odniesieniu do pojazdu, który został poddany badaniom homologacyjnym wartości ustalonej w trakcie homologacji o 5 dB. Pozostałe pojazdy powinny emitować hałas mieszczący się w zakresie przedstawionym poniżej w tabeli.

L.p.	Pojazd	Rodzaj silnika	
		O zapłonie iskrowym [dB]	O zapłonie samoczynnym [dB]
1	Motocykl z silnikiem o pojemności skokowej: - Nie przekraczającej 125 ccm - Większej niż 125 ccm	94	-
		95	-
2	Samochód osobowy	93	96
3	Pojazd samochodowy o dopuszczalnej masie całkowitej nie przekraczającej 3,5 t, z wyjątkiem samochodu osobowego	93	102
4	Inny pojazd samochodowy	98	108

Przestrzeganie tych przepisów pozwoli na ograniczenie emisji hałasu pochodzącego od mechanicznych elementów pojazdów drogowych.

W tabeli 4-4 przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu. Na terenach nie wyszczególnionych w tej tabeli dopuszczalny poziom hałasu określa się przyjmując wartości dopuszczalne dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu. Podstawą do klasyfikacji terenu są zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego, przy czym tereny jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej kwalifikuje się do drugiej klasy standardu akustycznego, jeżeli plan nie dopuszcza lokalizacji w ich obrębie żadnych usług poza podstawowymi. W przeciwnym razie, tereny te zalicza się do trzeciej klasy standardu akustycznego.

Dla budynków mieszkalnych, które umiejscowione są na terenach klasyfikowanych przez plan zagospodarowania przestrzennego jako tereny, które nie podlegają ochronie akustycznej (tereny przemysłowe), dopuszczalne wartości hałasu ustalane są dla pomieszczeń w tych budynkach zgodnie z normą budowlaną PN-87/B-02151/02 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach”.

Ponadto innymi terenami, które nie podlegają ochronie akustycznej (nie zostały wymienione w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska), są strefy izolacyjne (tereny zielone, leśne oraz obszary pól i łąk, a także tereny komunikacyjne i wspomniane już tereny przemysłowe).

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą opracowania pn. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego” jest umowa nr DOA.III.273.81.2014 zawarta w Kielcach pomiędzy Województwem Świętokrzyskim z siedzibą w Kielcach, a SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o. (Wykonawca) z siedzibą w Pszczynie.

W Programie wyszczególniono tereny, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu oraz przeanalizowano obszary pokrywające się z zakresem mapy akustycznej dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na dobę, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych) przyjmuje wartości > 0 . Wskaźnik M odzwierciedla skalę przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w połączeniu z ilością mieszkańców na tym obszarze narażonych na te przekroczenia.

Nadmierny poziom hałasu jest powszechnie występującym problemem. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami, ekspozycja na nadmierny poziom hałasu wywołuje nie tylko dyskomfort funkcjonowania, ale także może być poważnym czynnikiem stresogennym, a w skrajnych przypadkach chorobotwórczym. Problem ten znalazł odzwierciedlenie w przepisach europejskich poprzez uchwalenie Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 roku. Odnosi się ona do oceny oraz zarządzania poziomem hałasu na terenie całej Unii Europejskiej. Następstwem Dyrektywy były nowelizacje przepisów krajowych, które odnosiły się do prowadzenia skutecznej walki ze zjawiskiem ponadnormatywnego hałasu, a mianowicie:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz., 1232 ze zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002r., Nr 170 poz. 1498).

Obydwa wymienione akty prawne wraz z mapą akustyczną dla dróg krajowych w obszarze województwa świętokrzyskiego stanowią podstawę opracowanego Programu ochrony

środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. W oparciu o informacje zawarte w mapie akustycznej oraz dodatkowe analizy, w tym wizje terenowe, dokonano przeglądu obszarów narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu.

W 2012 roku wprowadzono nowe dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poziomy dopuszczalne oraz szczegółowy wykaz terenów akustycznie chronionych podany został w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014r., poz. 112). Wartości aktualnie obowiązujące zostały przedstawione poniżej w tabeli 13-1.

Tabela 13-1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
1	- Strefa ochronna „A” uzdrowiska - Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży - Tereny domów opieki społecznej - Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego - Tereny zabudowy zagrodowej - Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	- Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

W celu rozpoznania aktualnego klimatu akustycznego, poddano analizie również obowiązujące dokumenty strategiczne, m.in.:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020,

- Wieloletnia Prognoza Finansowa Województwa Świętokrzyskiego na lata 2013-2028,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Program Rozwój Polski Wschodniej,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Analiza zrealizowanej mapy akustycznej dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego potwierdziła, że na terenie województwa, w świetle nowych dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, nadal występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, przy czym w niektórych przypadkach przekroczenia wynoszą mniej niż 5 dB zarówno dla wskaźnika L_{DWN} jak i L_N . Przekroczenia powyżej 10 dB stwierdzono w następujących miejscowościach:

- Powiat kielecki – Tokarnia, Szewce, Domaszowice, Radlin, Miedziana Góra, Młynek, Przyjmo, Mniów,
- Powiat opatowski – Opatów, Oficjałów,
- Powiat skarżyski – Kamionki, Ostojów, Suchedniów.

Porównując te dane do liczby mieszkańców województwa i powierzchni, okazuje się, że są to znikome wartości, niemniej jednak wciąż istotne. Najmniej korzystne warunki akustyczne stwierdzono wzdłuż dróg krajowych nr 7 i 74 gdzie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przyjmowały najwyższe wartości na największej powierzchni. Zgodnie danymi uzyskanymi na etapie analizy mapy akustycznej, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 7840 osób. Na hałas przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 9019 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 6,42 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 7,06 km² dla wskaźnika L_N .

W ramach przedmiotowego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego zostały zaproponowane działania, których celem jest znaczące ograniczenie nadmiernego hałasu, a w następstwie tego poprawa jakości klimatu akustycznego zarówno w porze dnia, jak i nocy.

Działania przedstawione w Programie zostały podzielone na następujące grupy:

- **Działania krótkoterminowe** – działania te powinny zostać zrealizowane w czasie obowiązywania niniejszego Programu, czyli w okresie 5 lat. W ramach działań krótkoterminowych wyróżniono:
 - **Działania naprawcze** – stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą.
 - **Możliwe działania z zakresu planowania przestrzennego** – przedstawiono możliwości działań planistycznych w ochronie przed hałasem.
 - **Działania edukacyjne** – zwiększanie świadomości społecznej w temacie ochrony środowiska przed hałasem. Tego typu działania powinny być prowadzone w sposób ciągły i systematyczny przez cały okres trwania Programu, jak i jego następnych edycji.
- **Działania długoterminowe** - realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat.

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

Do podstawowych, możliwych kierunków (w ogólnym podejściu do problemu hałasu), w zakresie ograniczania uciążliwości hałasowej i przywracania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku można zaliczyć:

W zakresie hałasu drogowego (zadania naprawcze oraz długoterminowe):

- Eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- Ograniczanie prędkości ruchu pojazdów,
- Tworzenie stref z ograniczeniem ruchu pojazdów 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,
- Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- Remonty ulic, , polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrym stanie technicznym,
- 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.

W zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego:

- Wykorzystywanie map akustycznych w pracach planistycznych,
- Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych) – zapisy dotyczące linii zabudowy od krawędzi jezdni, rozmieszczenie planowanych terenów w taki sposób, aby tereny nie

podlegające ochronie akustycznej (np. parkingi, obszary garażowe, obiekty handlowe) lokalizowany 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.

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,

Celem Programu jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego w określonej perspektywie czasowej. Jednakże, w związku z uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i technicznymi, w niniejszym 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 drogami.

Realizacja działań naprawczych będzie spoczywać na Zarządcy dróg krajowych. Środki finansowe na realizację zadań będą pochodzić z budżetów własnych Zarządcy. Oprócz tego możliwe jest również pozyskanie środków z Funduszy Ochrony Środowiska, dotacji budżetowych bądź dotacji Unii Europejskiej.

Niniejszy Program zostanie oceniony przy sporządzaniu następnego programu ochrony środowiska przed hałasem. Należy jednak zauważyć, że województwo świętokrzyskie już wcześniej zwracało uwagę na problem nadmiernego hałasu, co zostało zaznaczone w Programie ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego. Przedmiotowy program jest kontynuacją polityki ekologicznej, a także wskazuje kierunek działań, których celem jest skuteczne ograniczenie emisji hałasu do środowiska oraz poprawa jakości klimatu akustycznego.

Terminy realizacji Programu to lata 2014-2018. W tym okresie powinny zostać podjęte działania służące polepszeniu klimatu akustycznego na tych odcinkach dróg, gdzie wskaźnik M przyjmował wartości >0 . Z kolei strategia długoterminowa i edukacja ekologiczna są dłuższe od czasu obowiązywania niniejszego Programu. Edukacja ekologiczna powinna być konsekwentna, systematyczna i ciągła. Działania określone w strategii długoterminowej powinny być natomiast zrealizowane w perspektywie 15 lat. Z kolei działania naprawcze, które zawierają się w strategii krótkoterminowej powinny zostać wykonane w czasie trwania niniejszego Programu, czyli do 31 grudnia 2018 roku.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 4-1 Podział administracyjny województwa świętokrzyskiego	12
Rysunek 4-2 Mapa dróg krajowych w obrębie województwa świętokrzyskiego	14
Rysunek 4-3 Mapa lokalizacji odcinków dróg krajowych wziętych pod uwagę w mapie akustycznej i Programie	15
Rysunek 4-4 Mapa stanu budowy dróg w województwie świętokrzyskim	16
Rysunek 12-1 Wielkości wpływające na emisję i rozchodzenie się hałasu - hałas drogowy	67
Rysunek 12-2 Ochrona przed nadmiernym hałasem: tradycyjne podejście (górze) i uniwersalne podejście (dół)	70
Rysunek 12-3 Asfalt porowaty o dużej zawartości próżni	73
Rysunek 12-4 Strefowanie prędkości w mieście	74
Rysunek 12-5 Przejście dla pieszych z wyspą azylu na środku drogi	75
Rysunek 12-6 Brama wjazdowa do miejscowości	75
Rysunek 12-7 Podział ekranów akustycznych ze względu na zastosowanie w otoczeniu źródła hałasu	77
Rysunek 12-8 Ekran akustyczny	78
Rysunek 12-9 Dyfraktor zamontowany na krawędzi górnej ekranu akustycznego	79
Rysunek 12-10 Przykład właściwego strefowania akustycznego	80
Rysunek 12-11 Przykład strefowania obszarów w sąsiedztwie drogi	82
Rysunek 12-12 Przykład rozmieszczenia pomieszczeń w budynku	82
Rysunek 12-13 Przykład zabudowy tarasowej	83
Rysunek 12-14 Zieleń przydrożna	87
Rysunek 12-15 Okno dźwiękoszczelne z nawiewnikiem	88

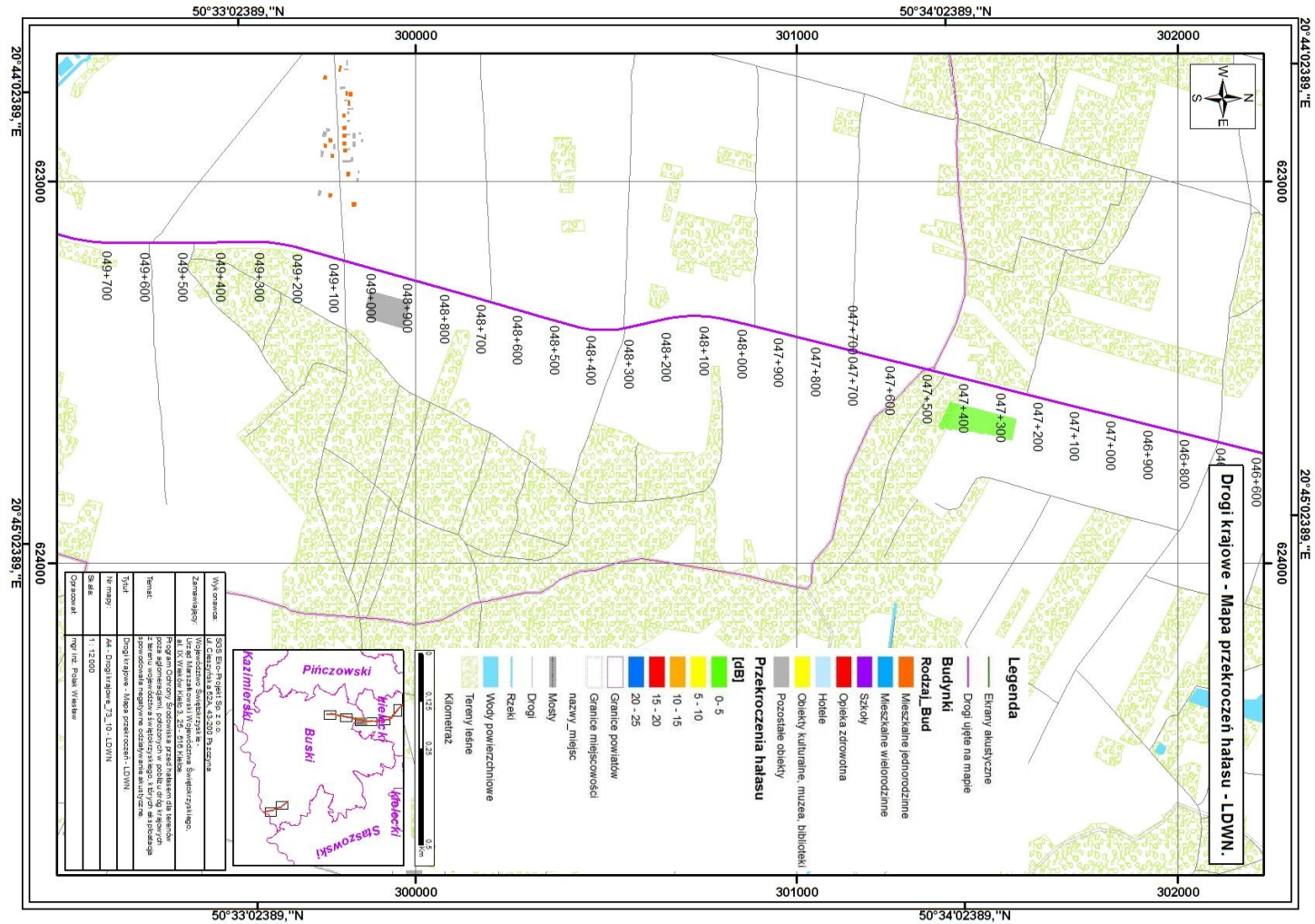
SPIS TABEL

Tabela 4-1 Wykaz dróg krajowych na obszarze województwa świętokrzyskiego	13
Tabela 4-2 Wykaz odcinków dróg krajowych wziętych pod uwagę w Programie	17
Tabela 4-3 Procentowy udział poszczególnych rodzajów terenów dla obszarów wchodzących w zakres analizy	22
Tabela 4-4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem	27
Tabela 4-5 Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego - drogi krajowe	30
Tabela 5-1 Priorytety realizacji zadań naprawczych – drogi krajowe	44
Tabela 5-2 Propozycje działań w celu ograniczenia występujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi krajowe i autostrady	45
Tabela 5-7 Ryzyko utraty słuchu w zależności od równoważnego poziomu dźwięku A i czasu narażenia	55
Tabela 6-1 Wyniki obliczeń wskaźników zastosowanych do oceny działań zaleconych w Programie	56
Tabela 12-1 Klasyfikacja terenów w zależności od wielkości przekroczenia	64
Tabela 12-2 Liczba ludności narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - L_{DWN} i L_N	65
Tabela 12-3 Powierzchnia [km^2] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - L_{DWN}	65
Tabela 12-4 Powierzchnia [km^2] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - L_N	65
Tabela 12-5 Redukcja hałasu w wyniku zmiany ilości samochodów ciężkich w ruchu [wg prof. dr hab. R. Makarewicz - Uniwersytet im. Adama Mickiewicza Instytut Akustyki Zakład Akustyki Środowiska]	71
Tabela 12-6 Klasyfikacja nawierzchni drogowych według prof. PB dr inż. Władysława Gardziejczyka	71
Tabela 12-7 Proponowana, minimalna szerokość stref I-III w przypadku zastosowania zasady strefowania	81
Tabela 12-7 Redukcja hałasu pojazdów lekkich w zależności od zmiany prędkości ruchu	85
Tabela 12-8 Emisja hałasu pochodzącego od pojazdów	101
Tabela 13-1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	103

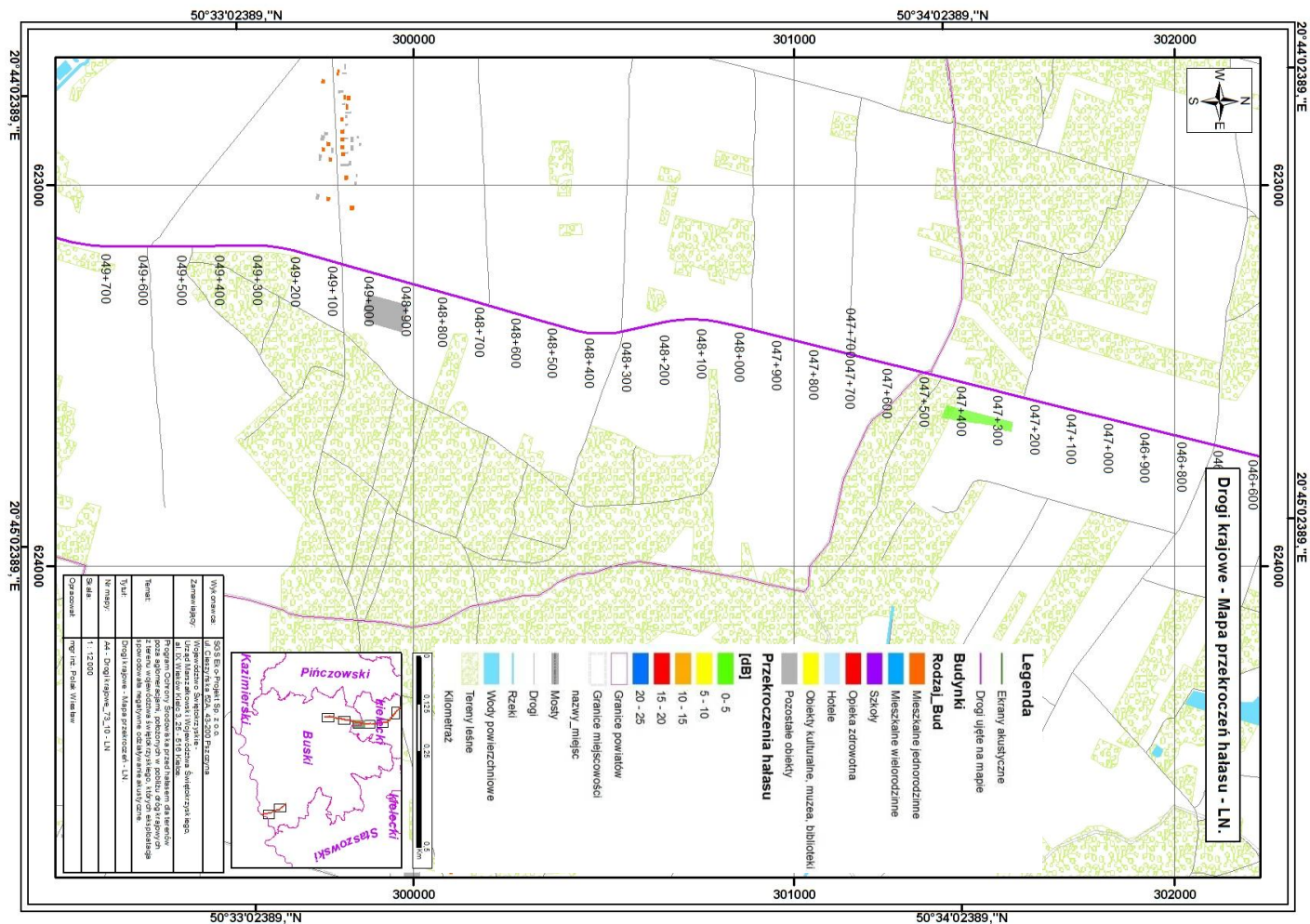
ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

1. POGLĄDOWE MAPY PRZEKROCZEŃ HAŁASU DROGOWEGO – DROGI KRAJOWE

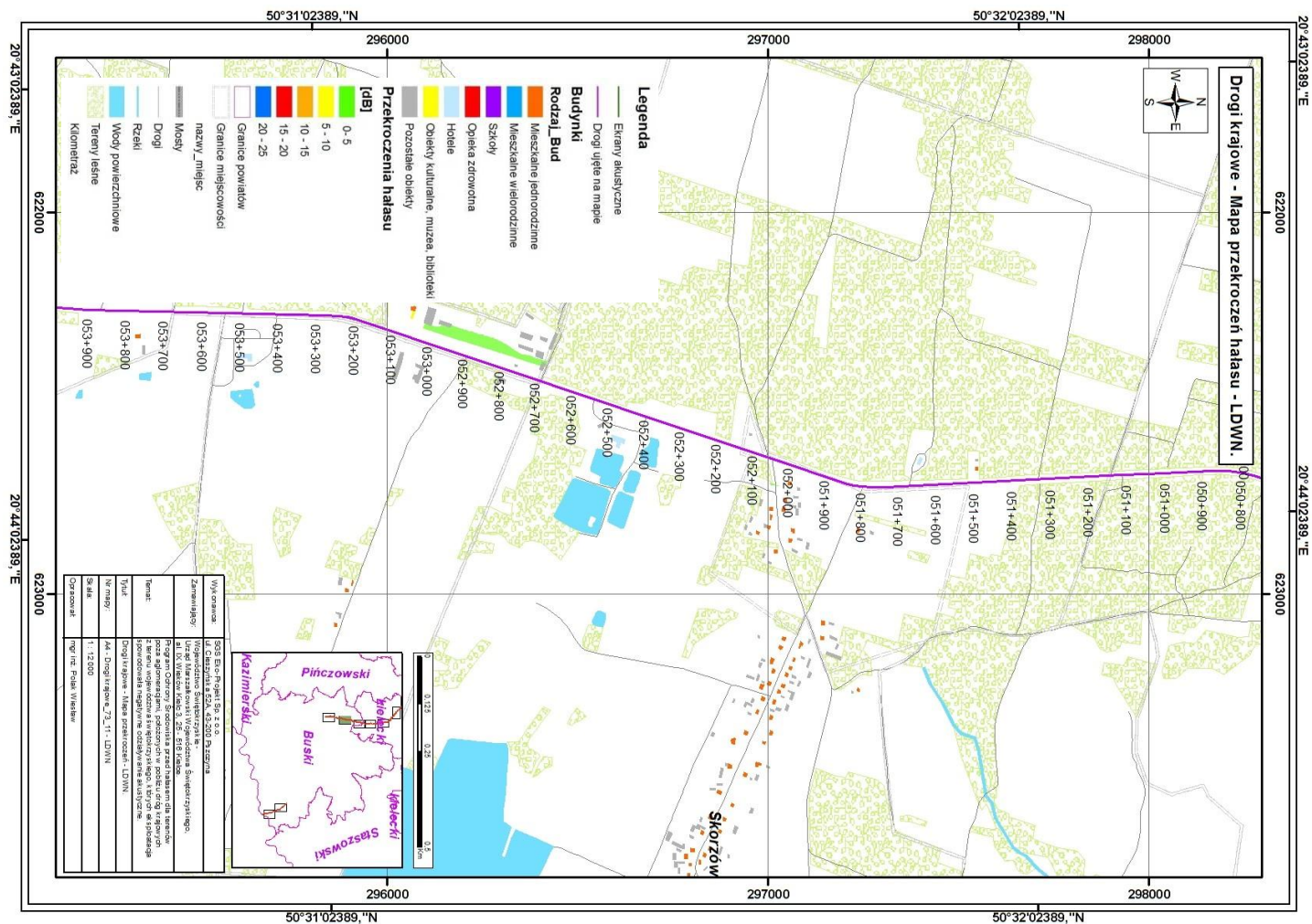
POWIAT BUSKI



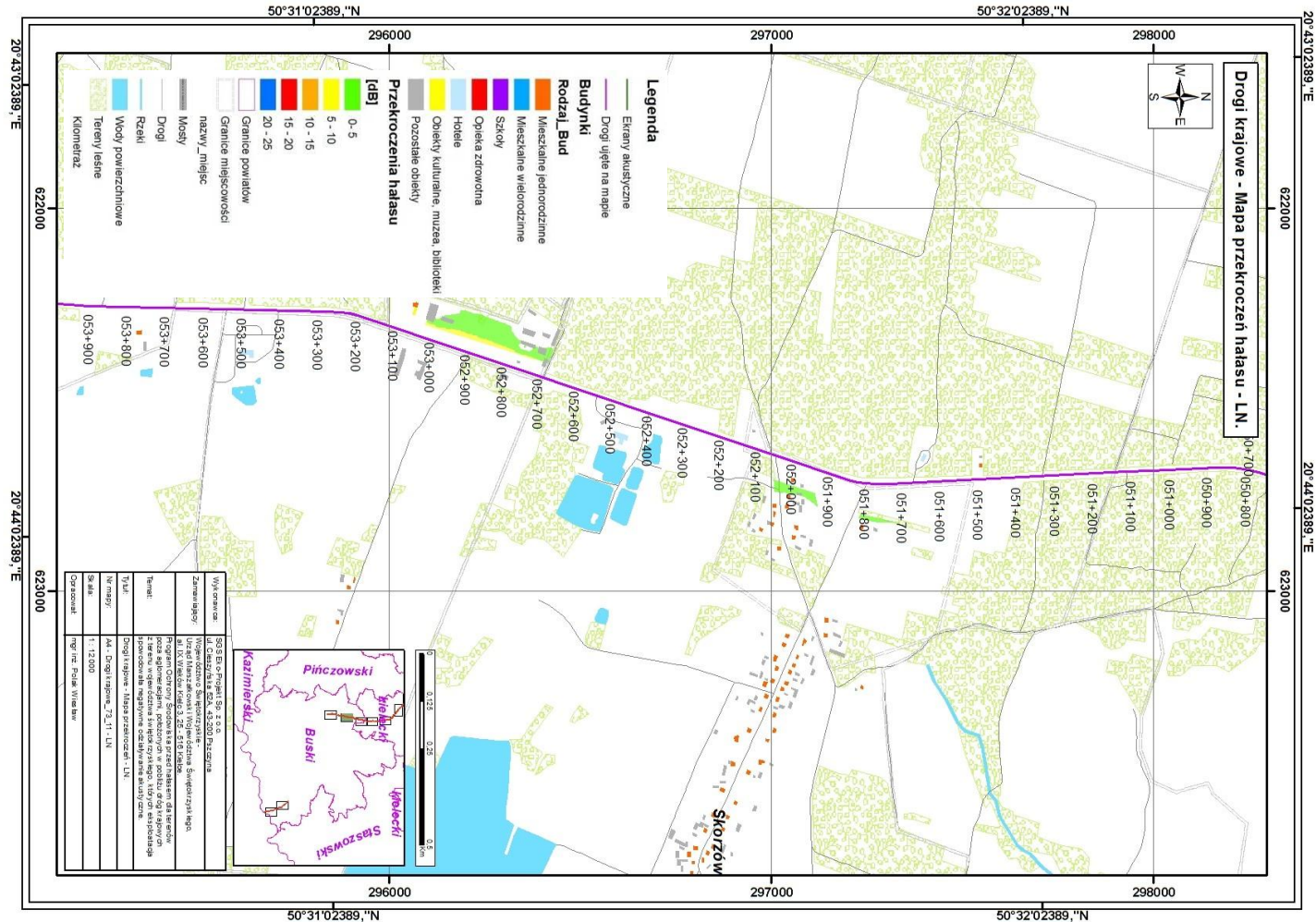
Rysunek 1-1 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_10



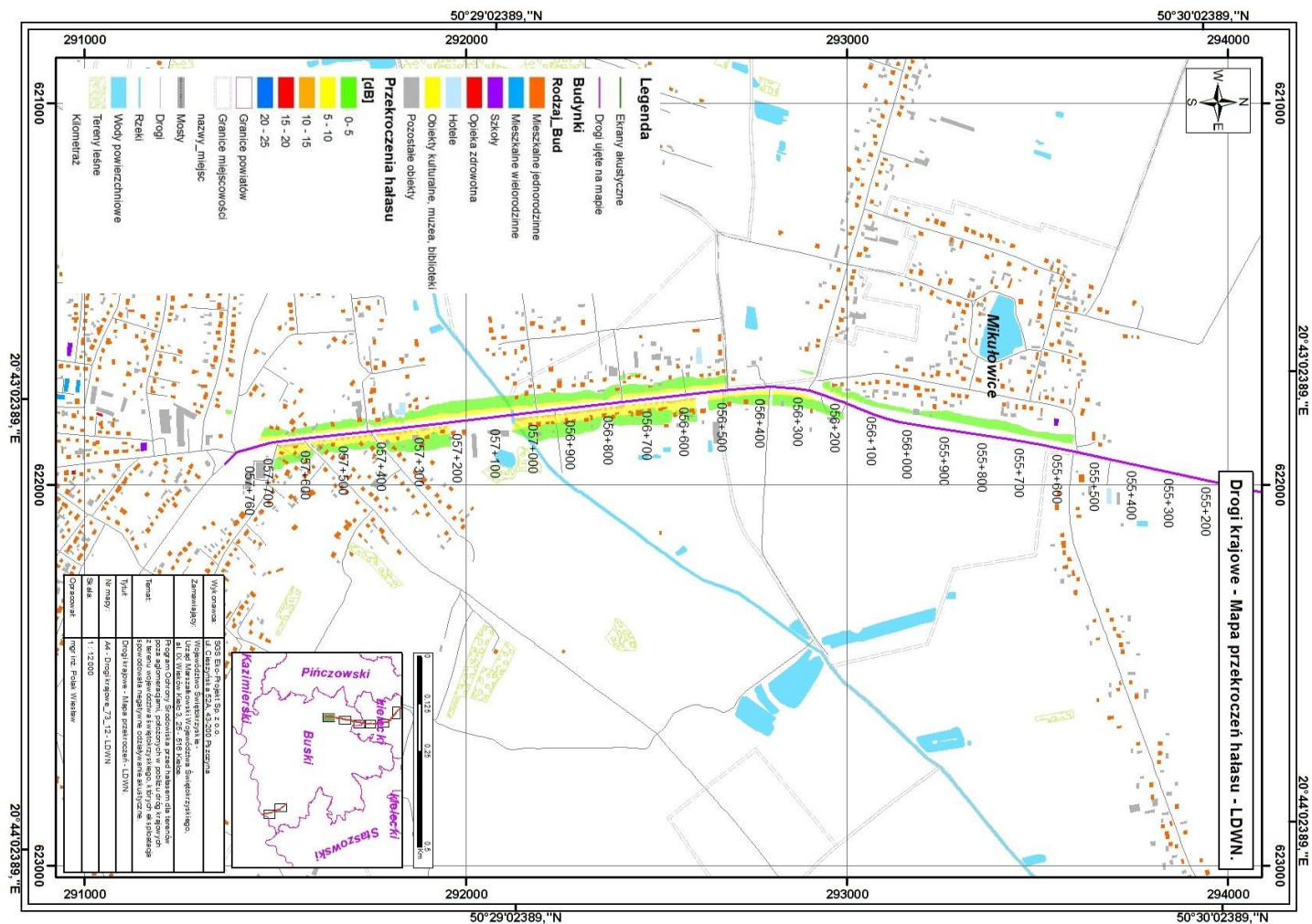
Rysunek 1-2 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_10



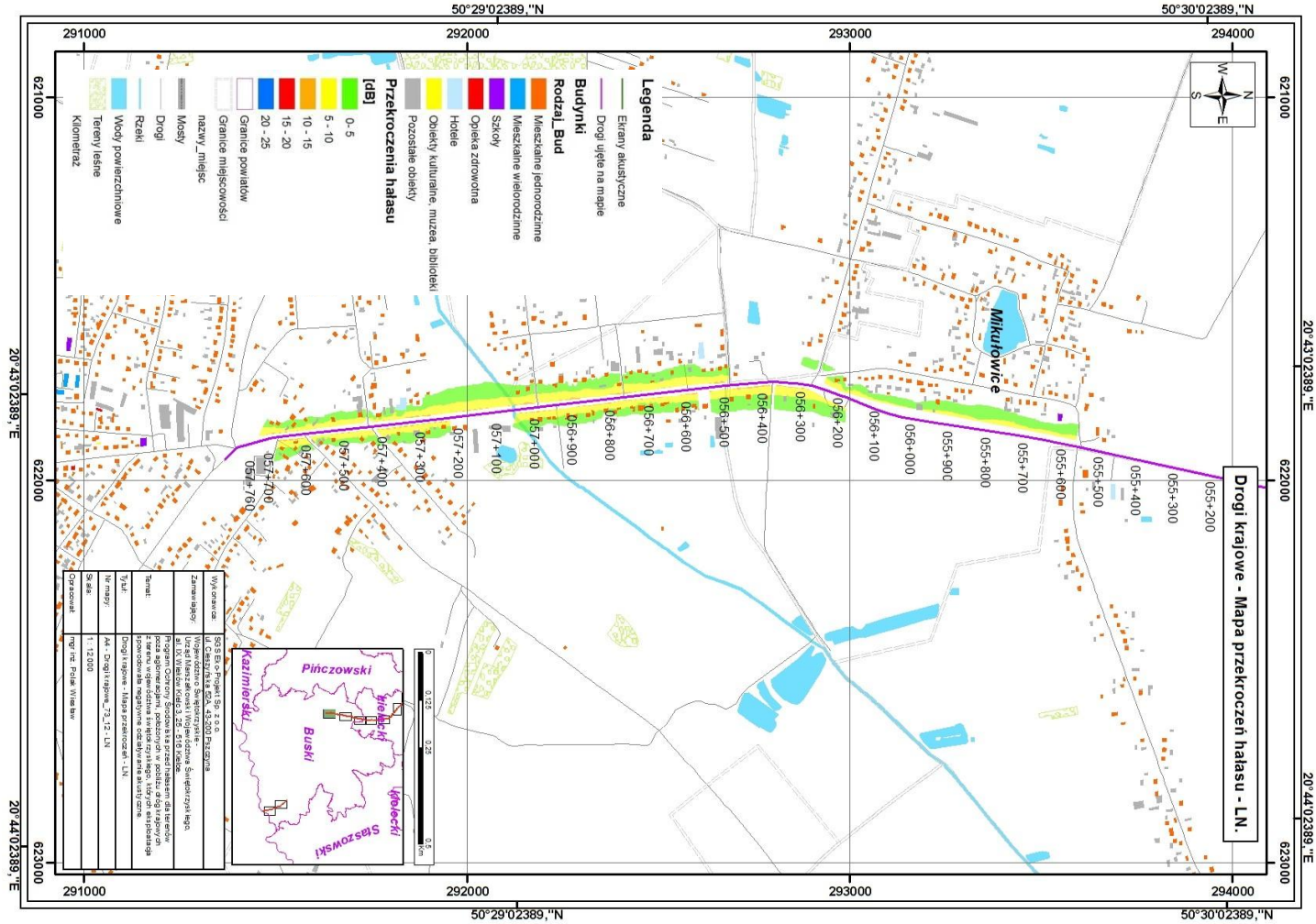
Rysunek 1-3 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_11



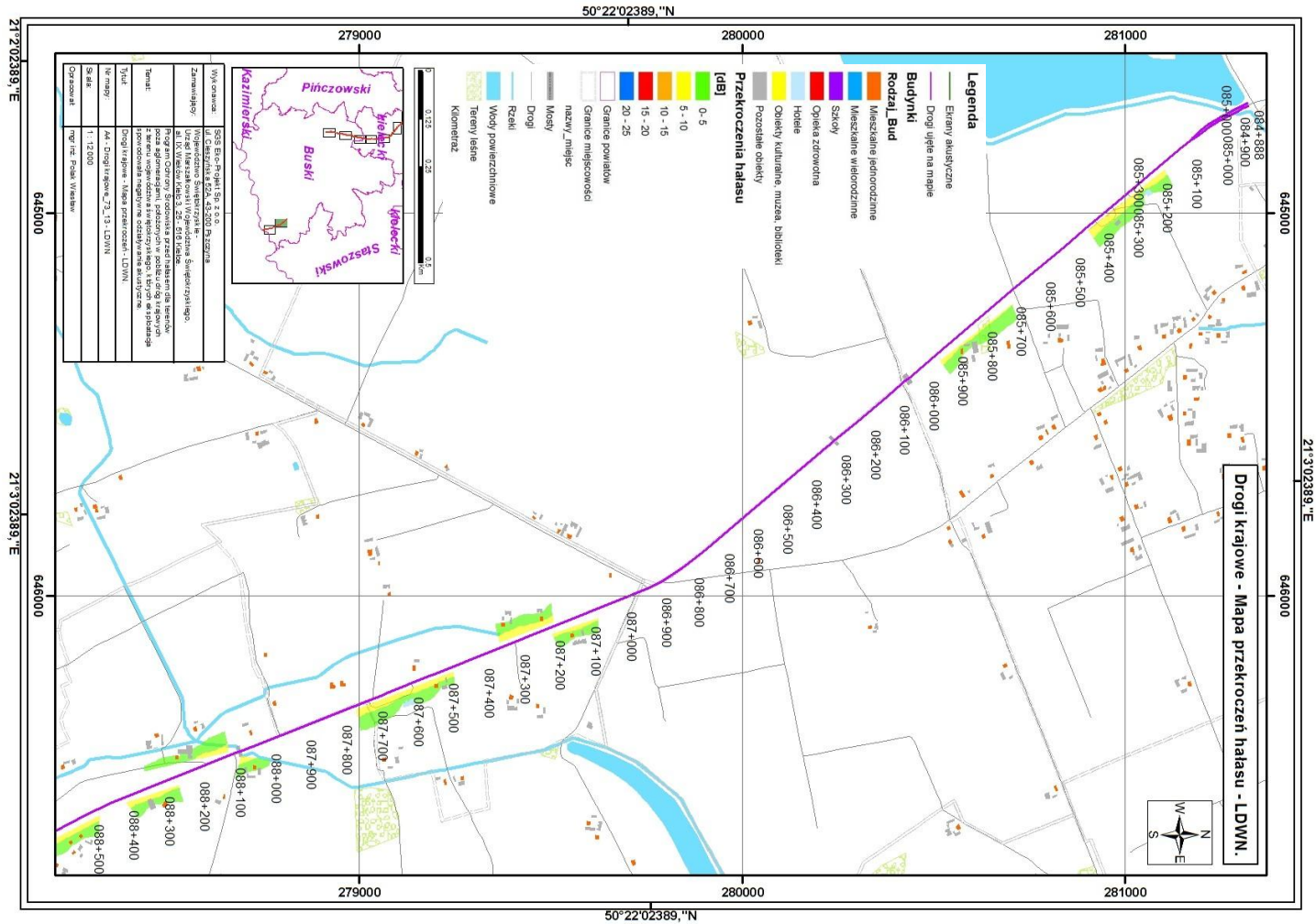
Rysunek 1-4 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_11



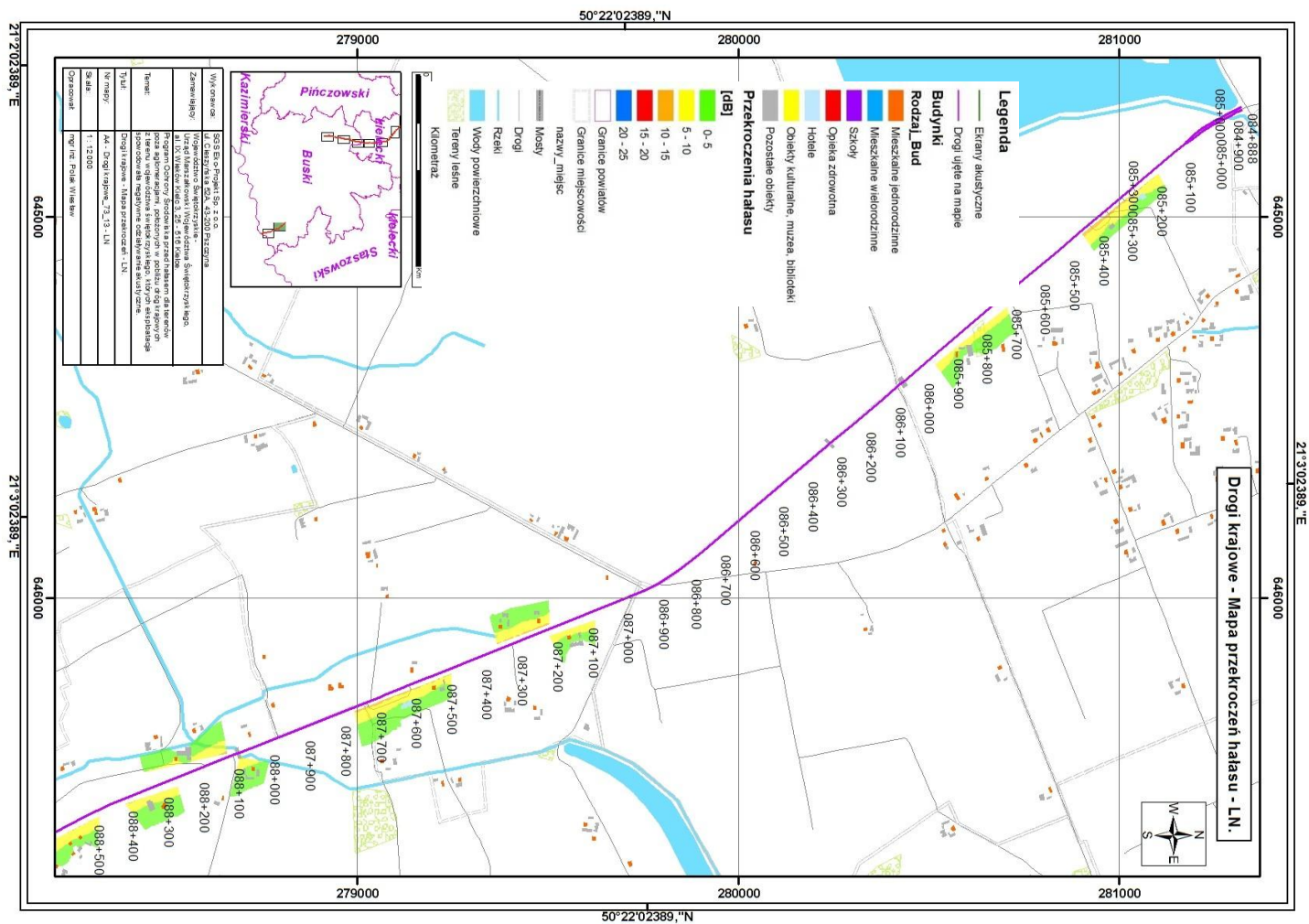
Rysunek 1-5 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_12



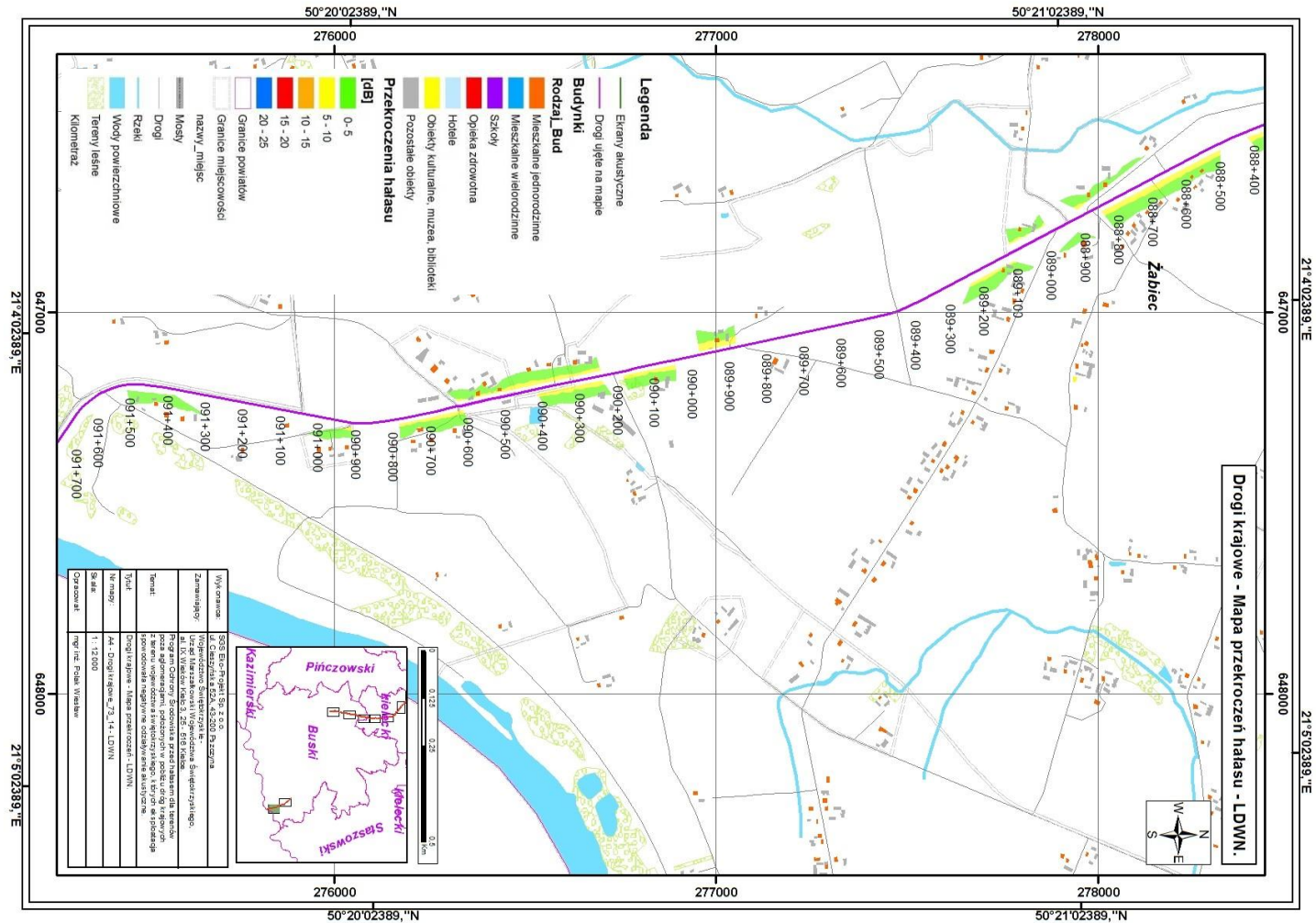
Rysunek 1-6 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_12



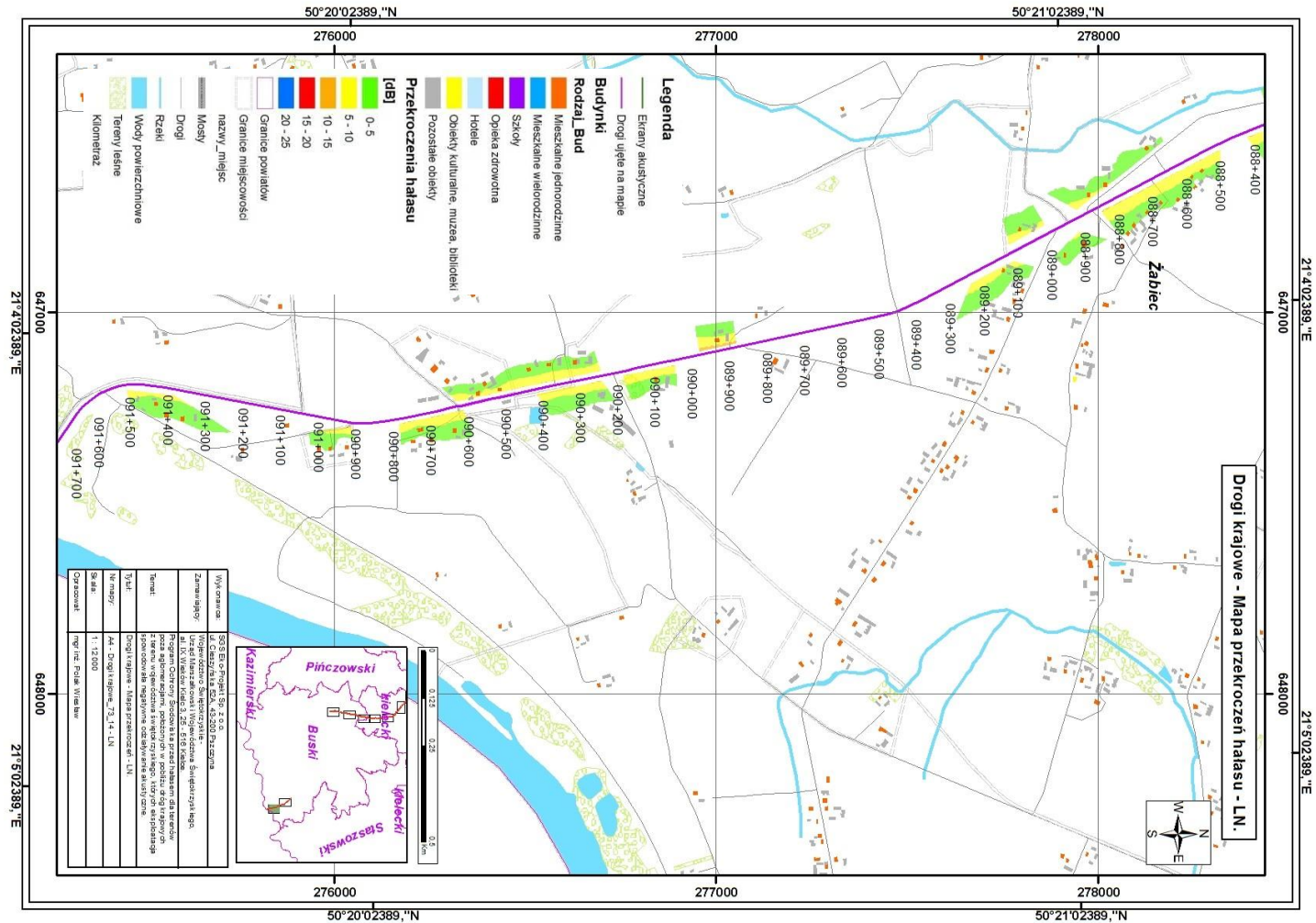
Rysunek 1-7 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_13



Rysunek 1-8 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_13

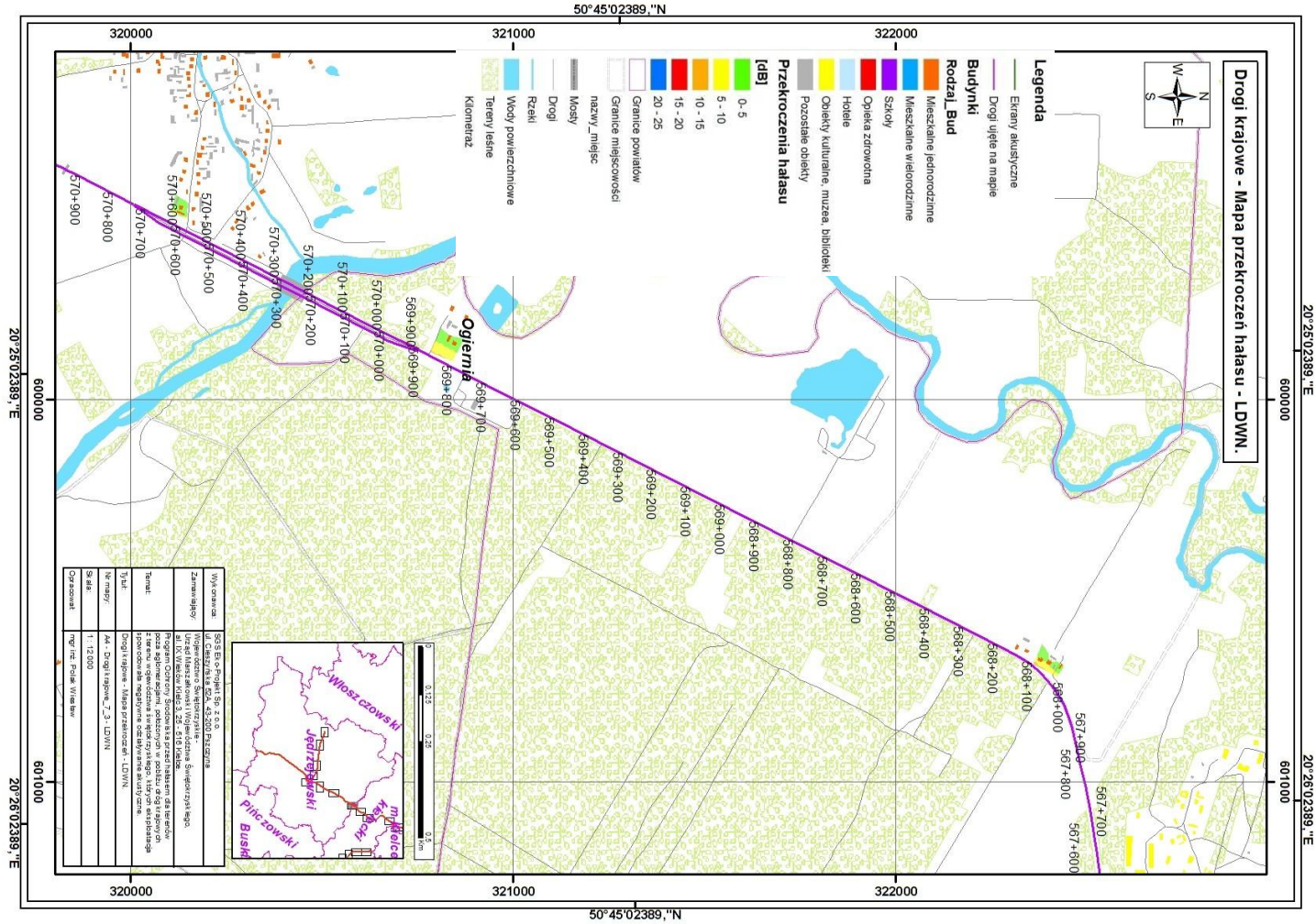


Rysunek 1-9 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_14

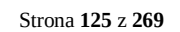


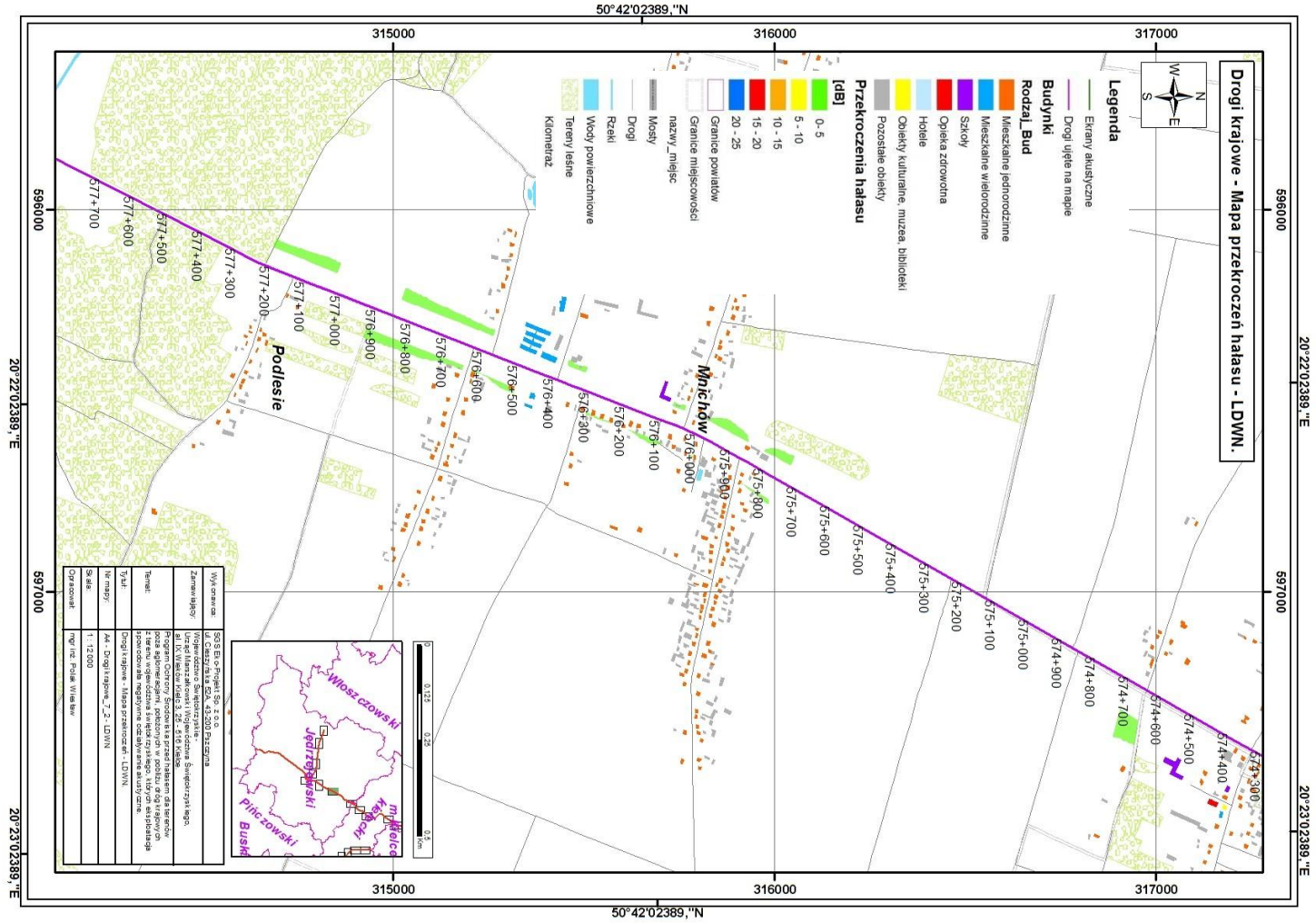
Rysunek 1-10 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_14

POWIAT JĘDRZEJOWSKI

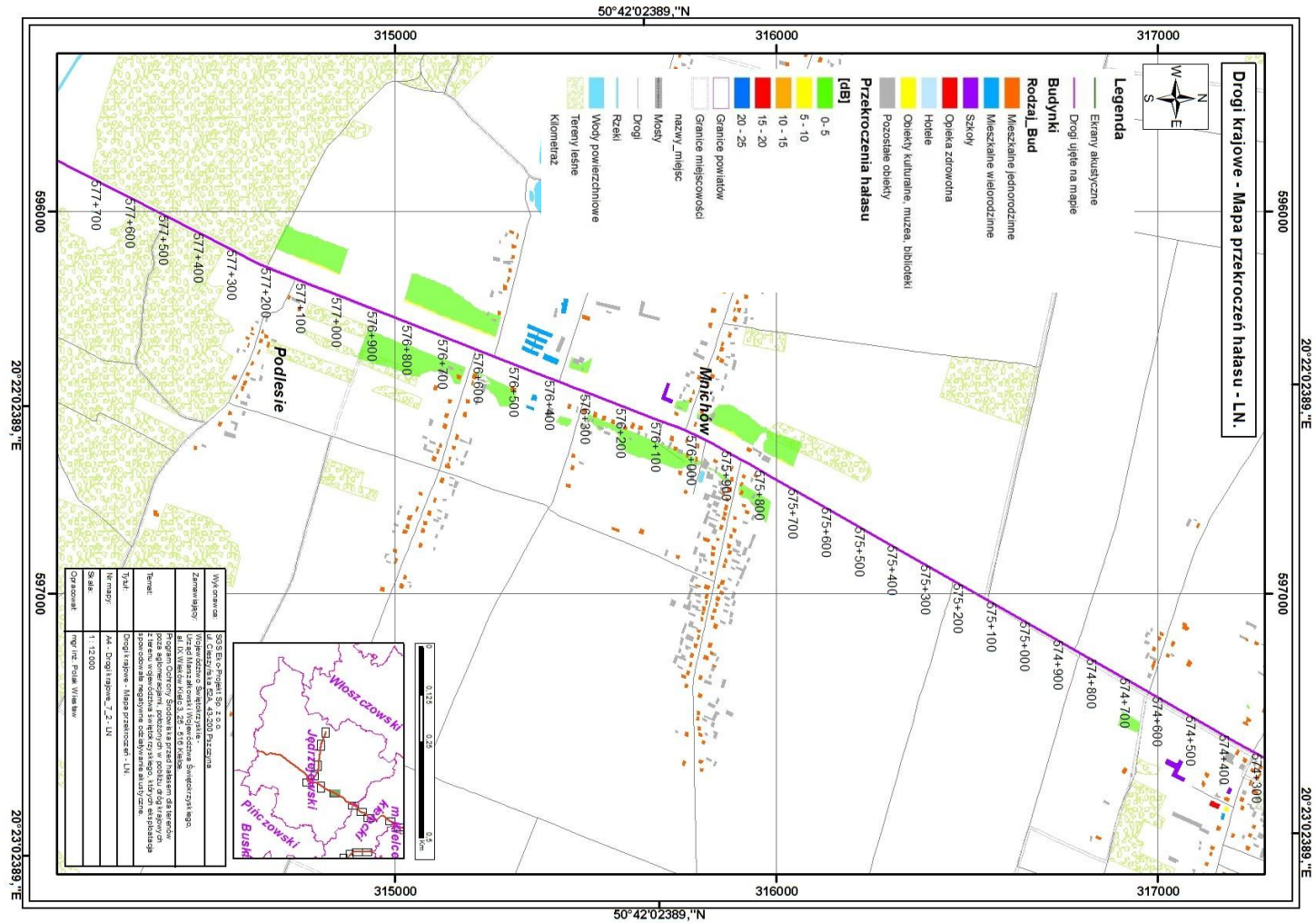


Rysunek 1-11 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_3

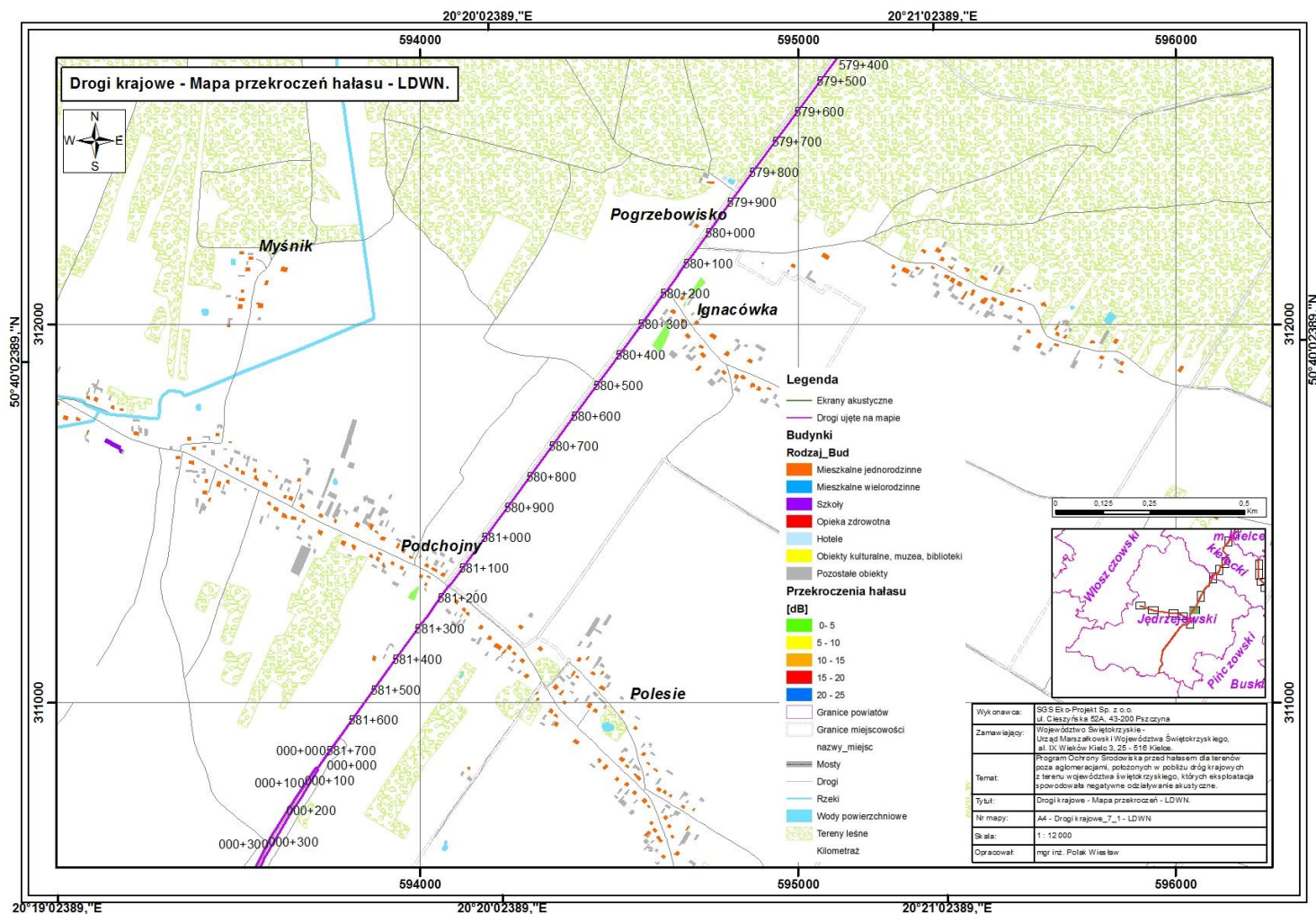




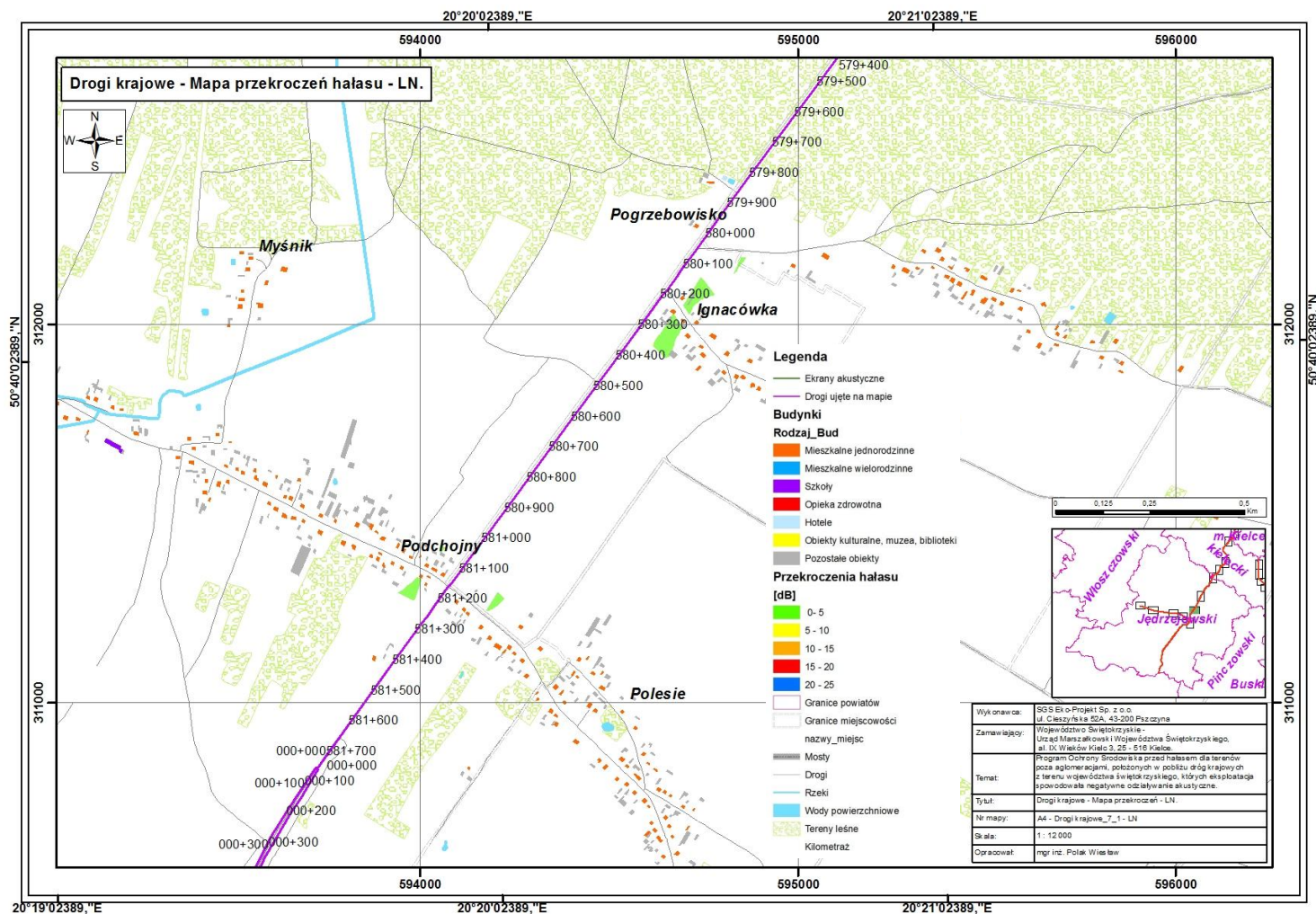
Rysunek 1-13 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_2



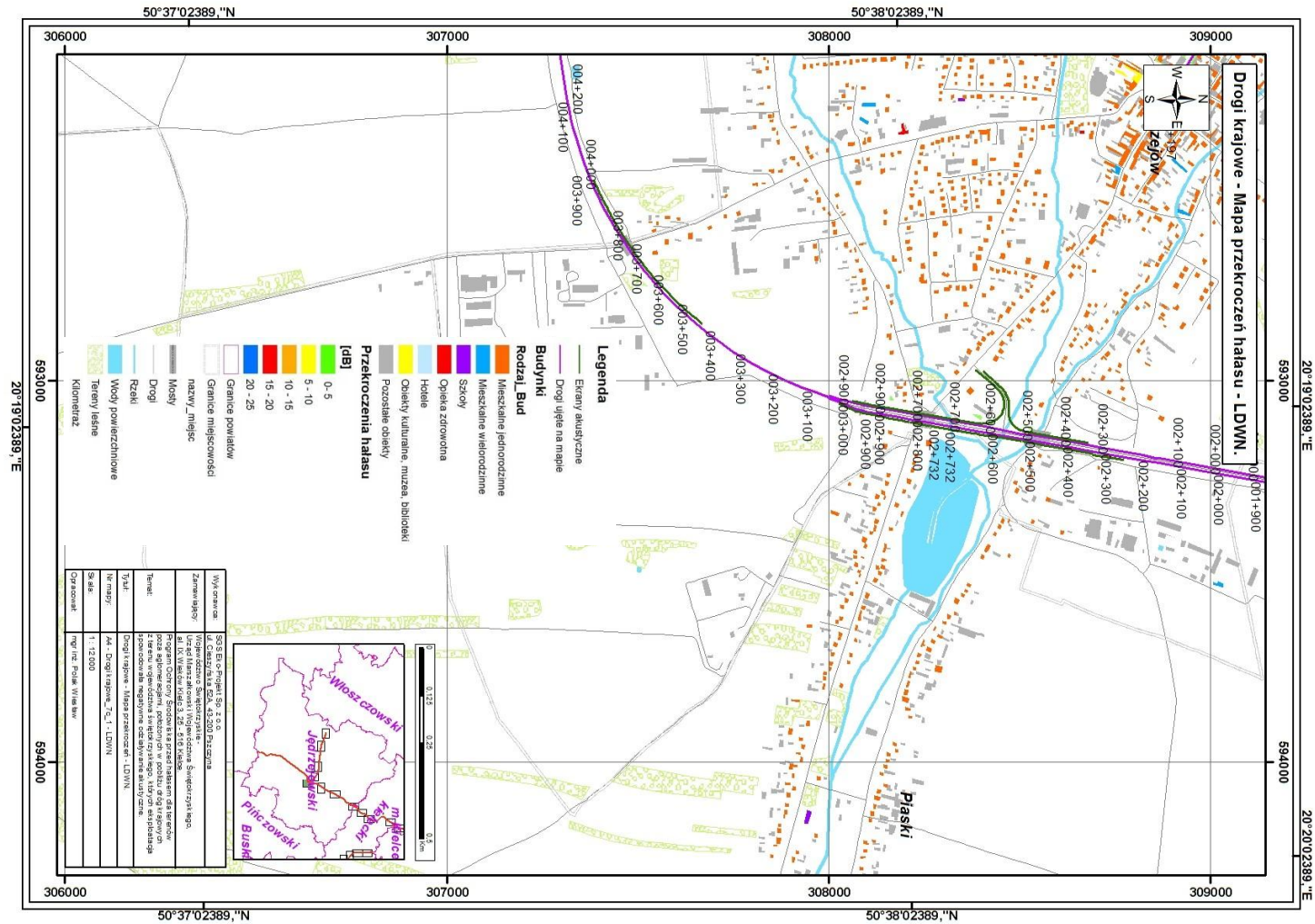
Rysunek 1-14 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałas - LN - 7_2



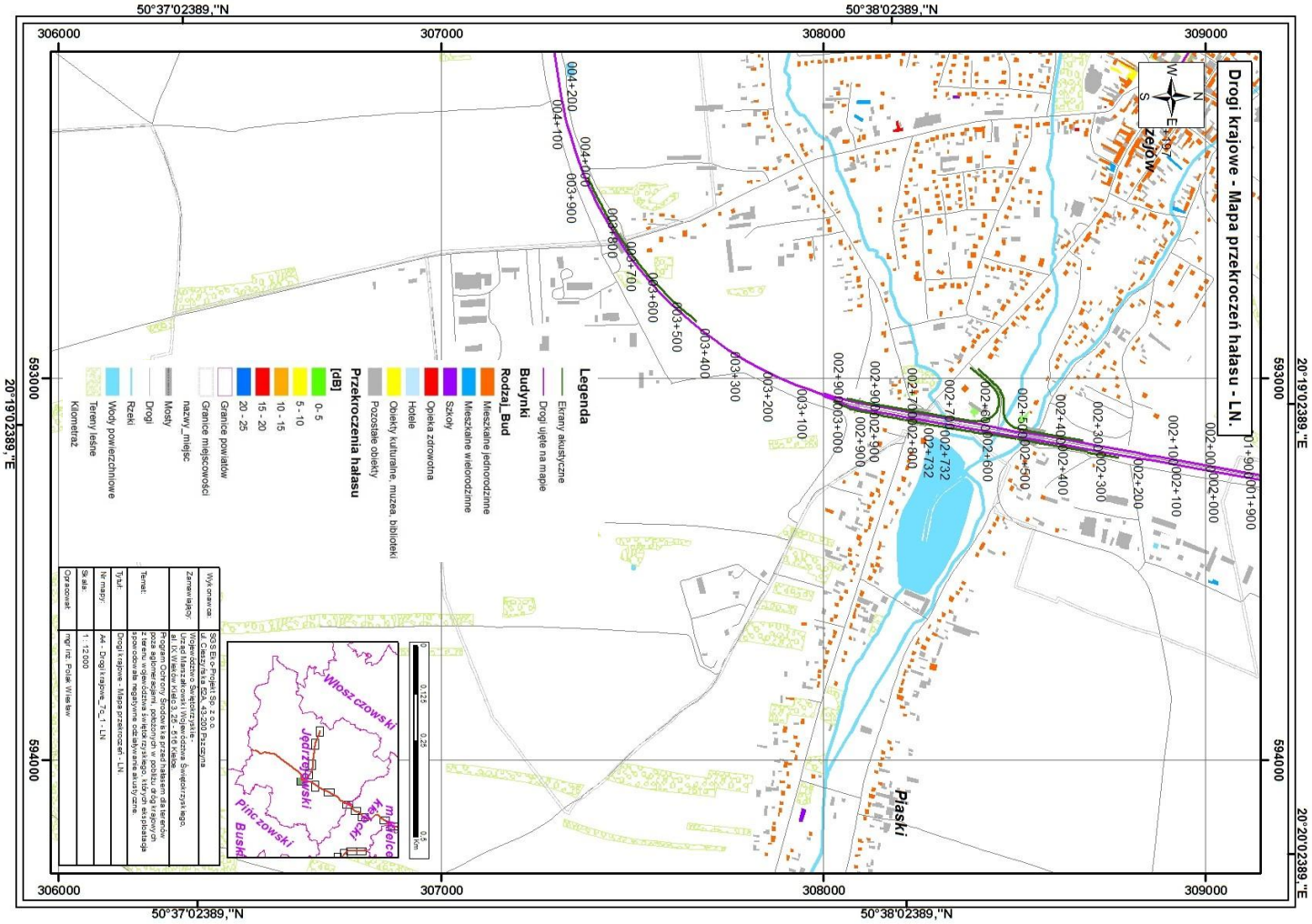
Rysunek 1-15 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_1



Rysunek 1-16 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_1

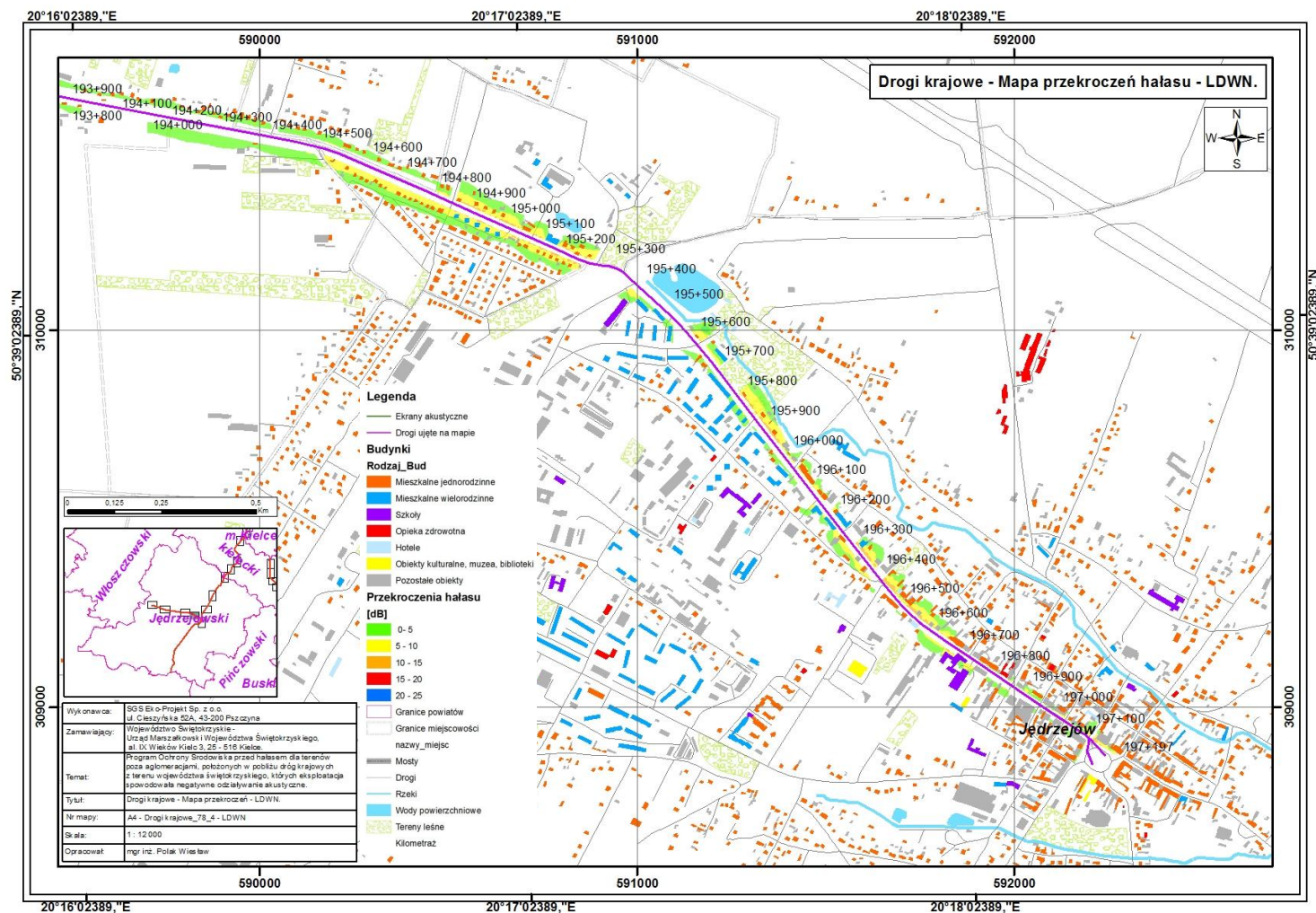


Rysunek 1-17 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7c_1



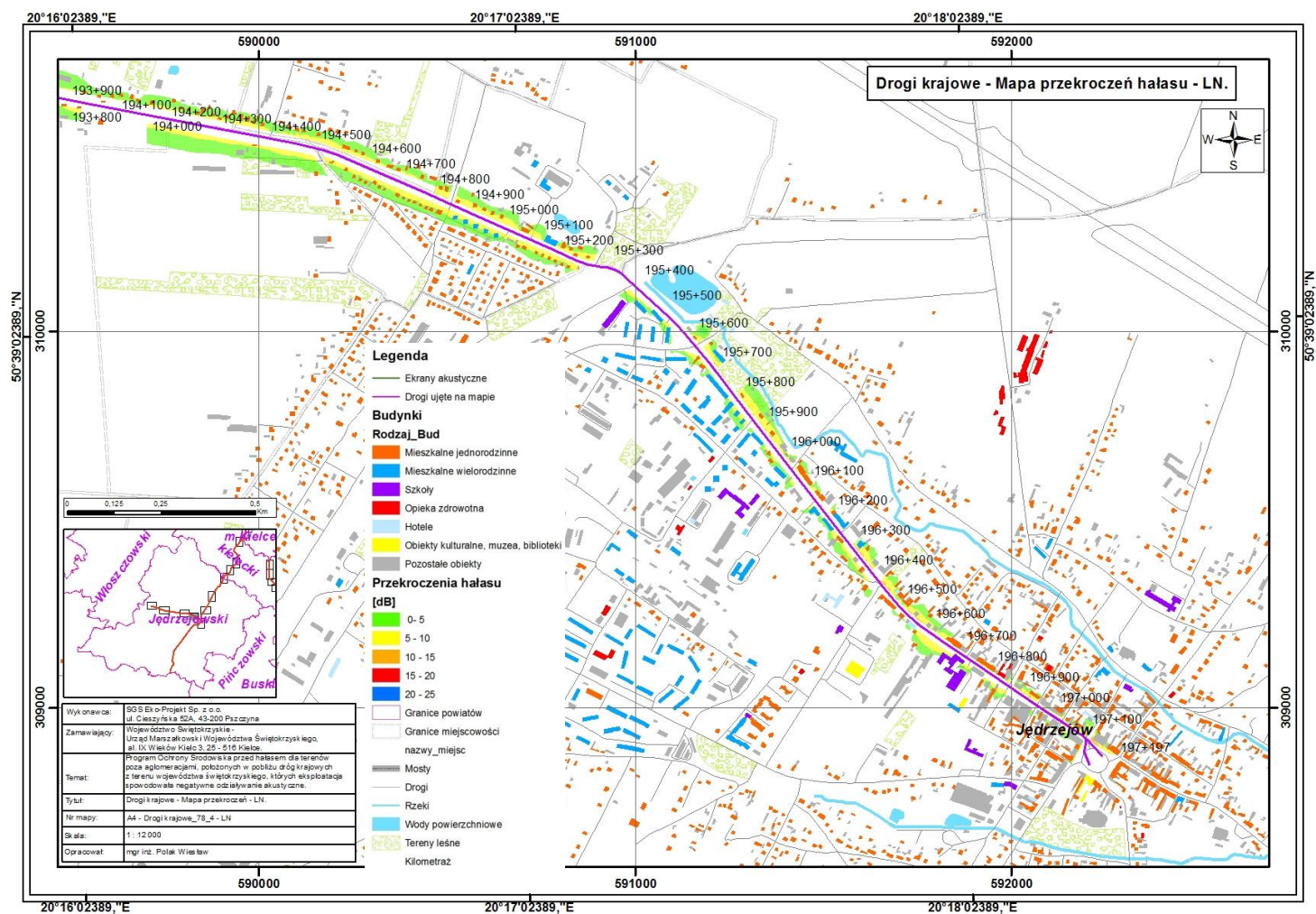
Rysunek 1-18 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7c_1

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

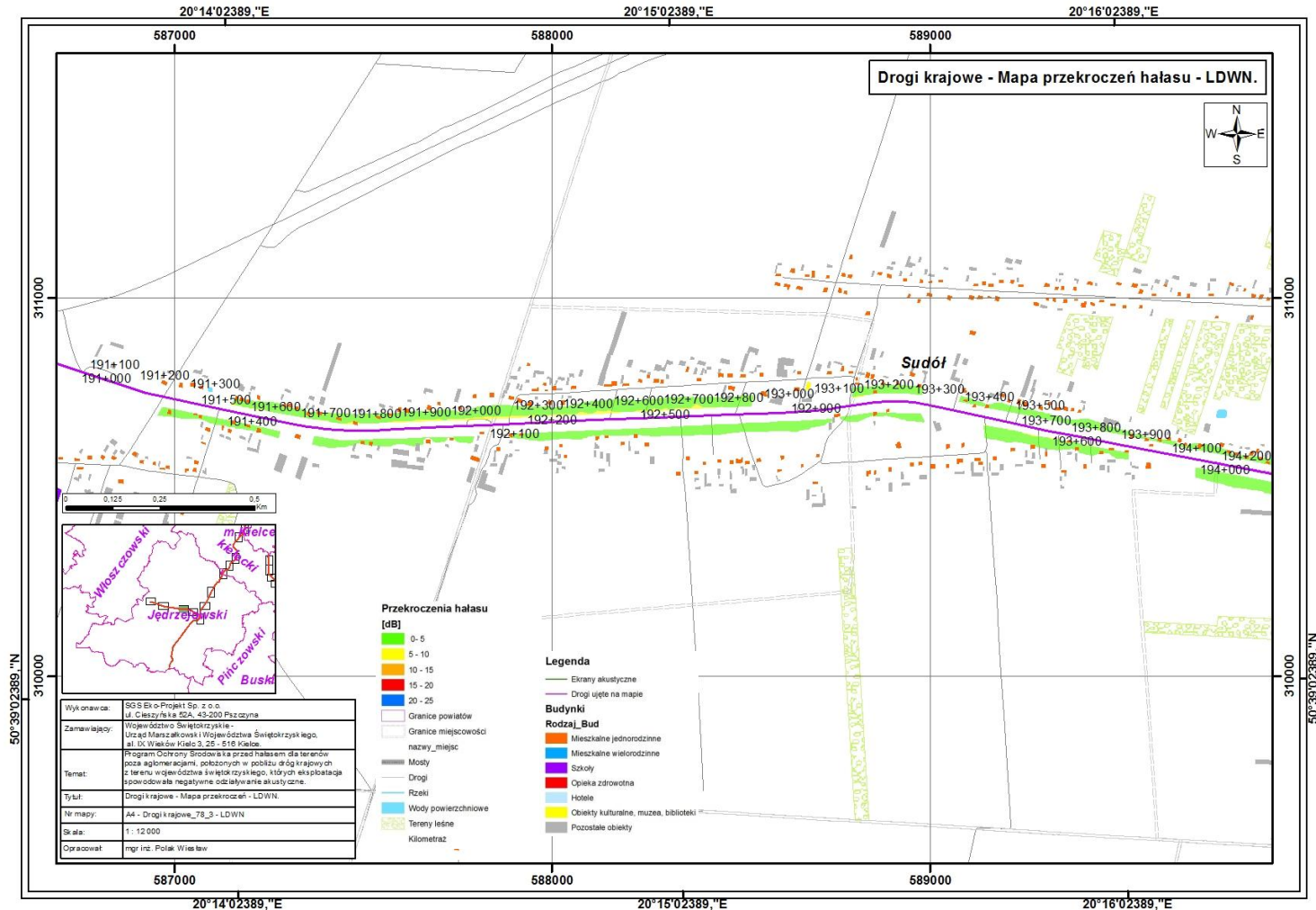


Rysunek 1-19 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_4

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

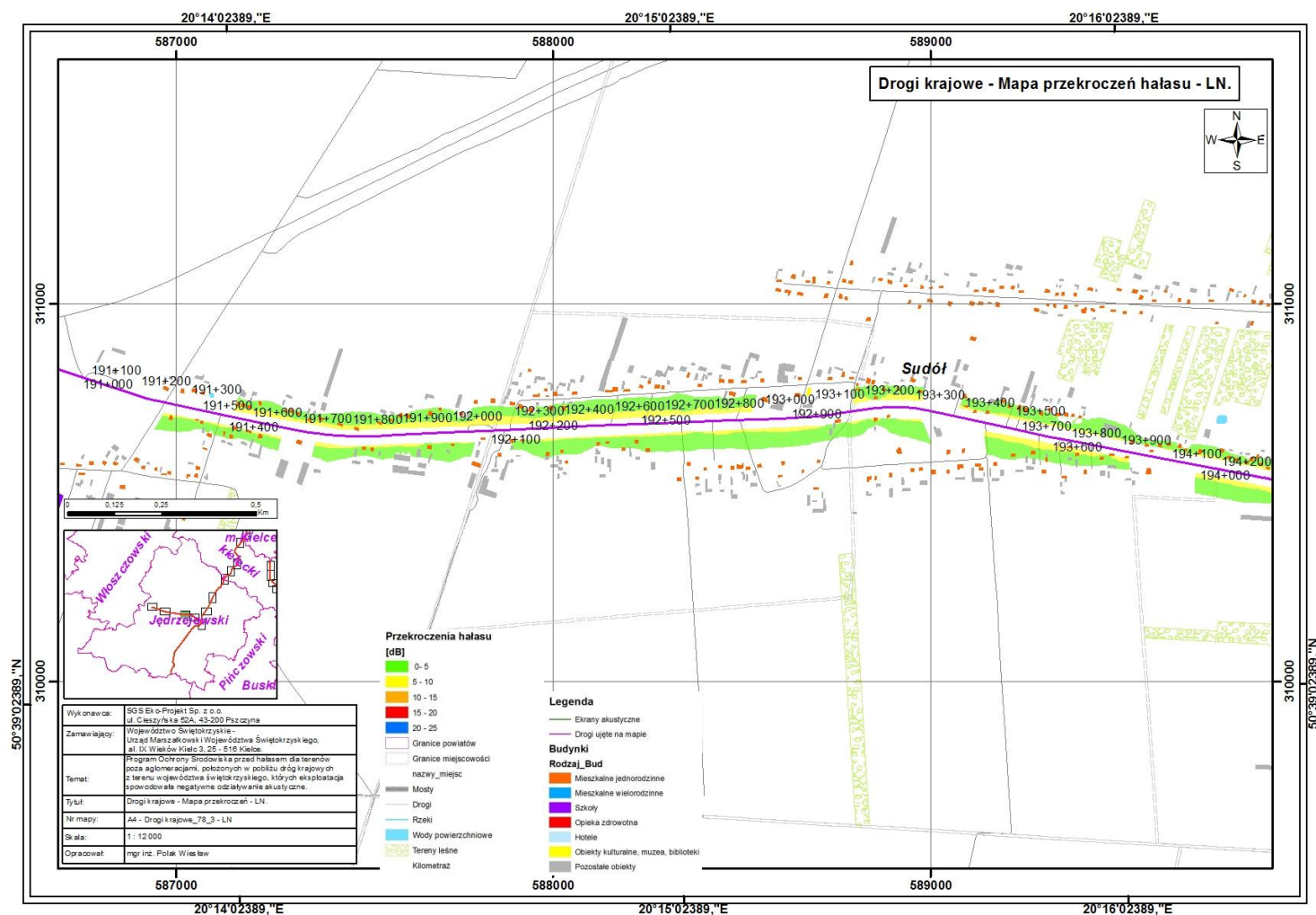


Rysunek 1-20 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_4

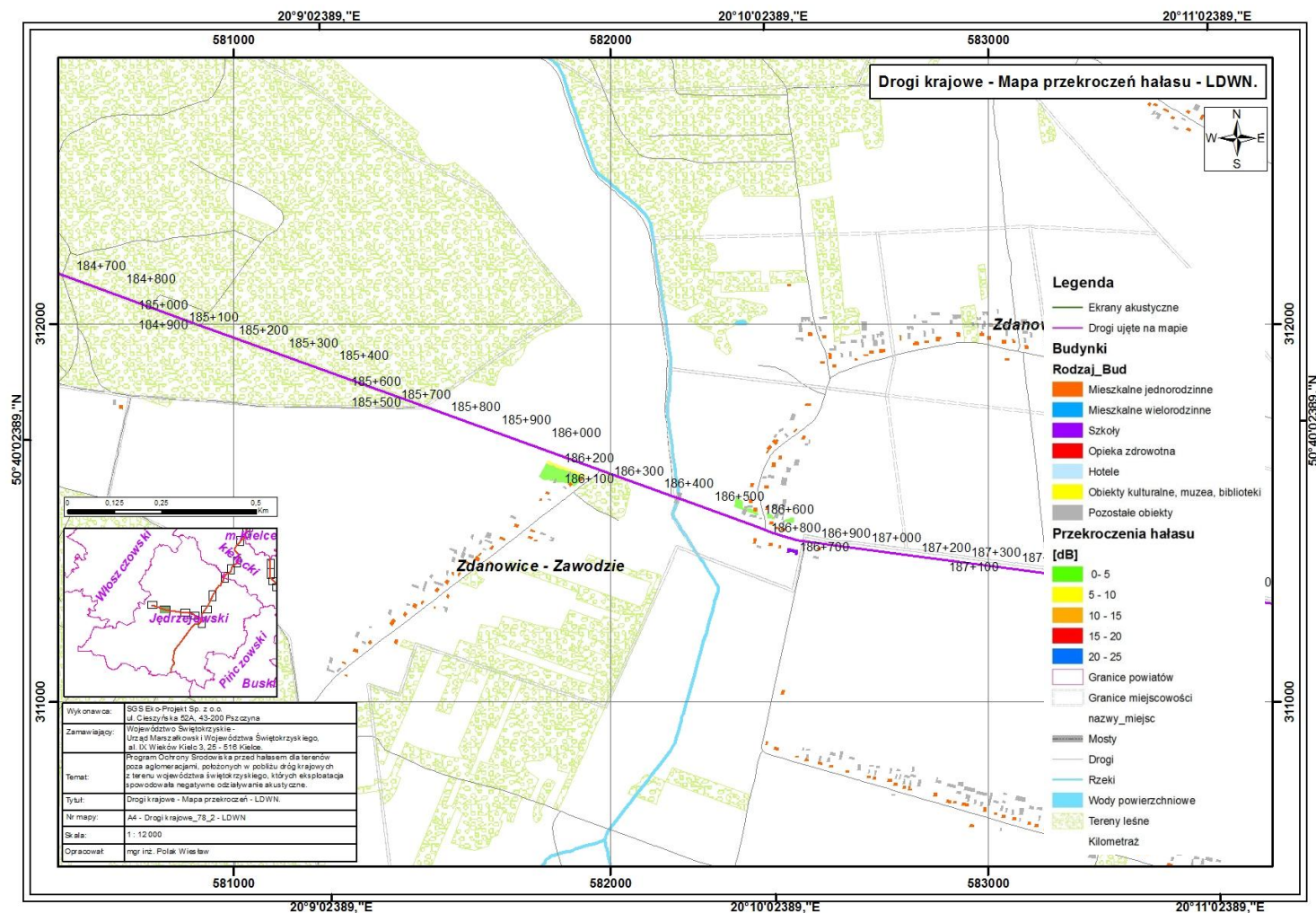


Rysunek 1-21 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_3

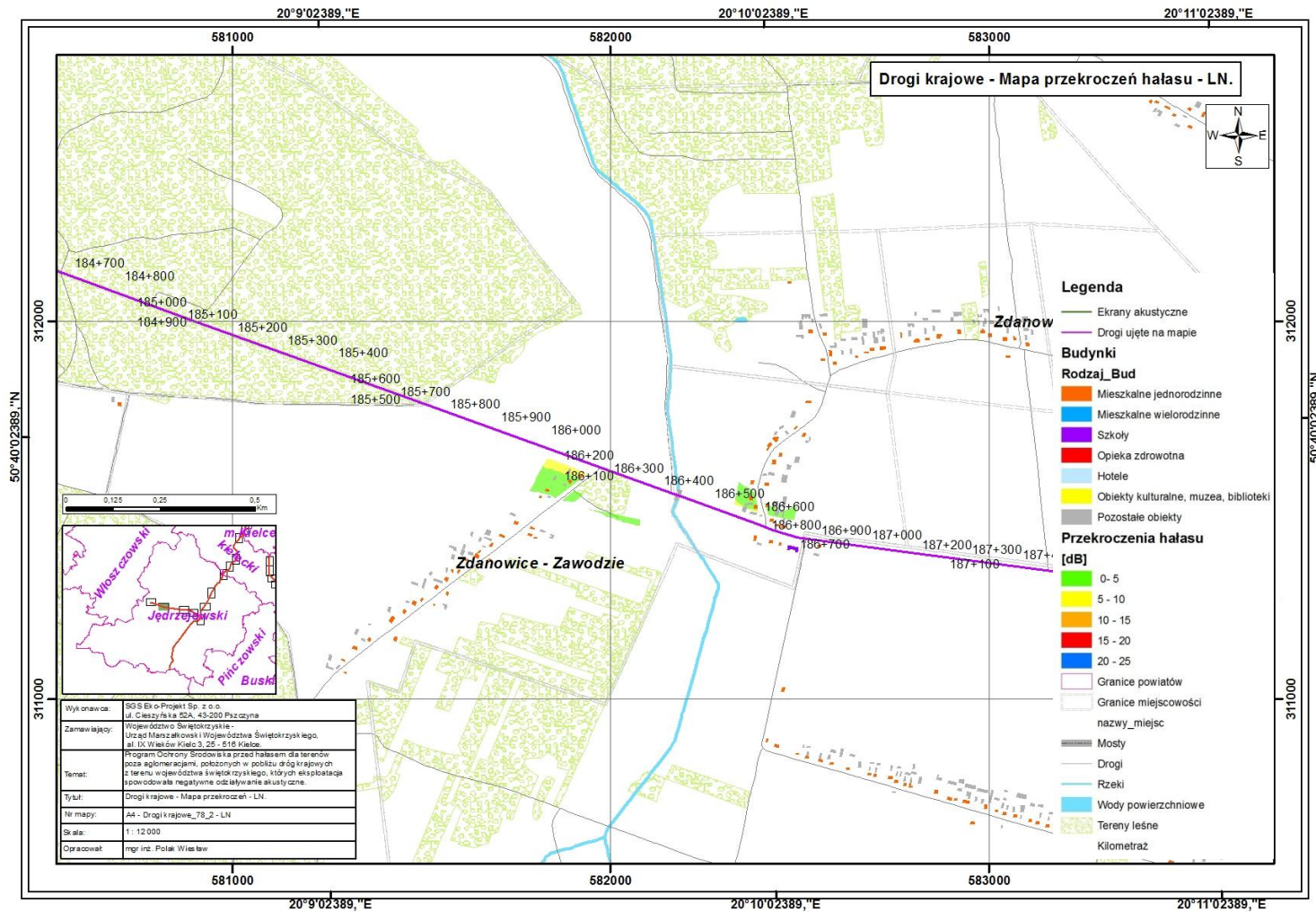
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



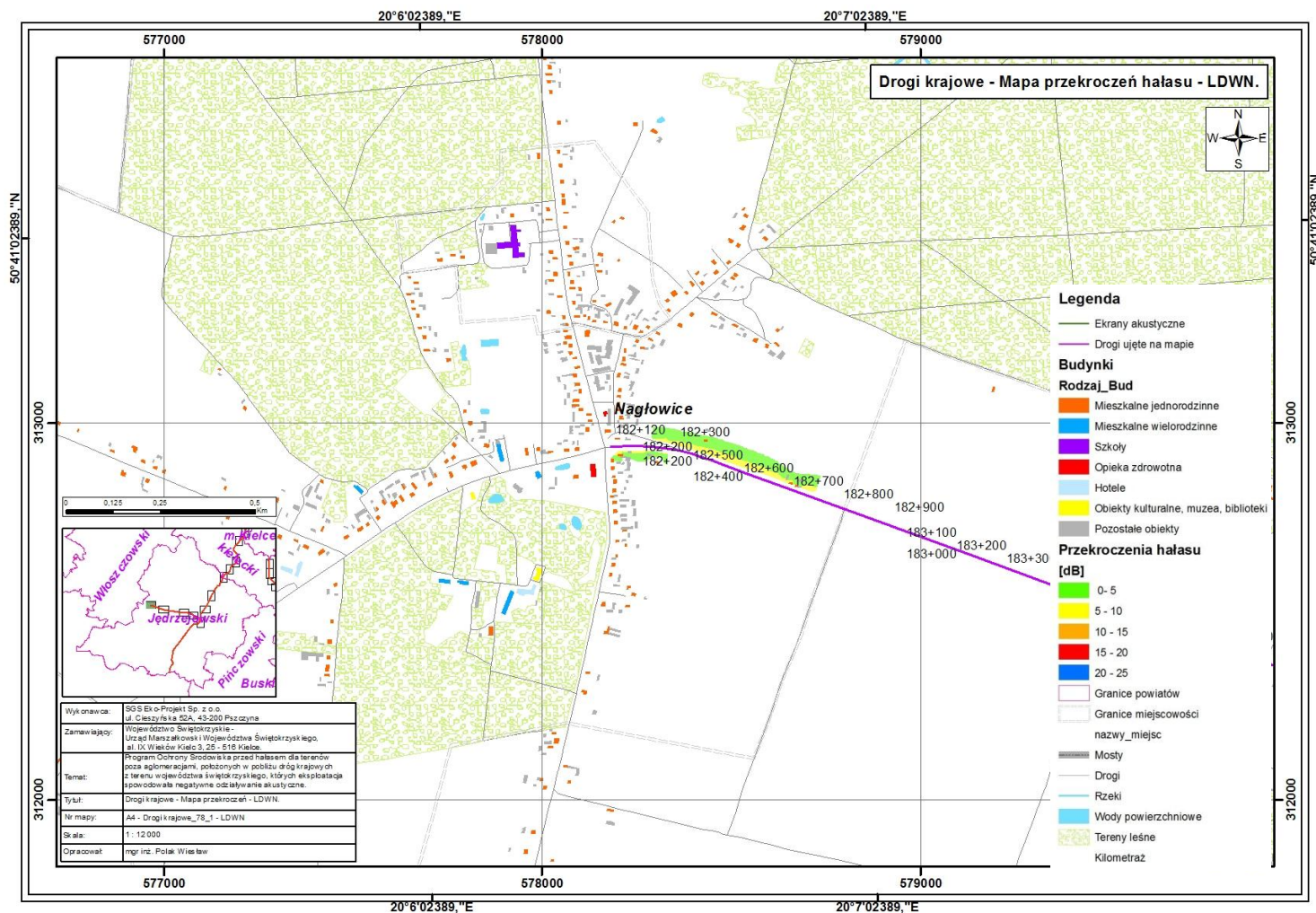
Rysunek 1-22 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_3



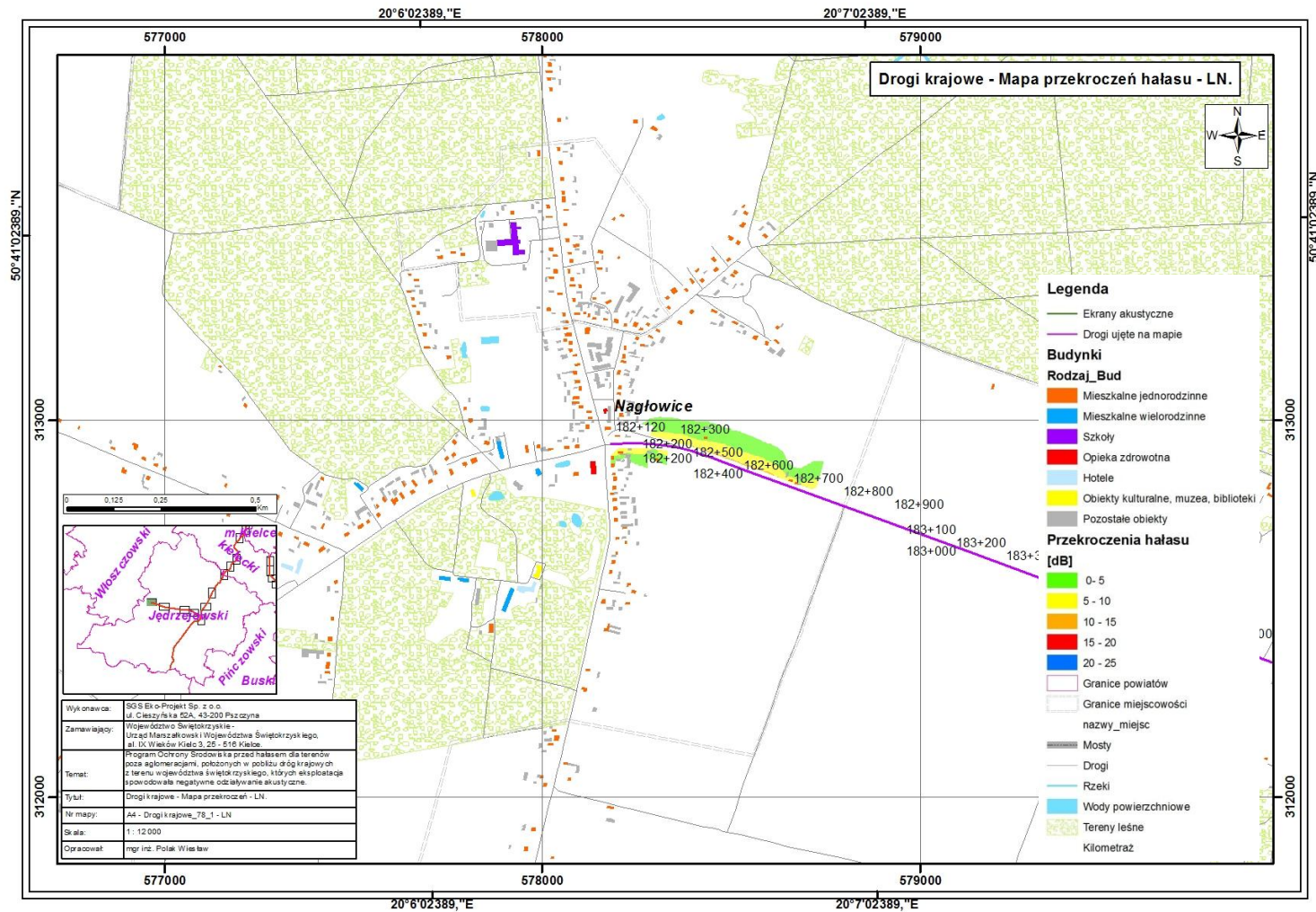
Rysunek 1-23 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_2



Rysunek 1-24 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_2

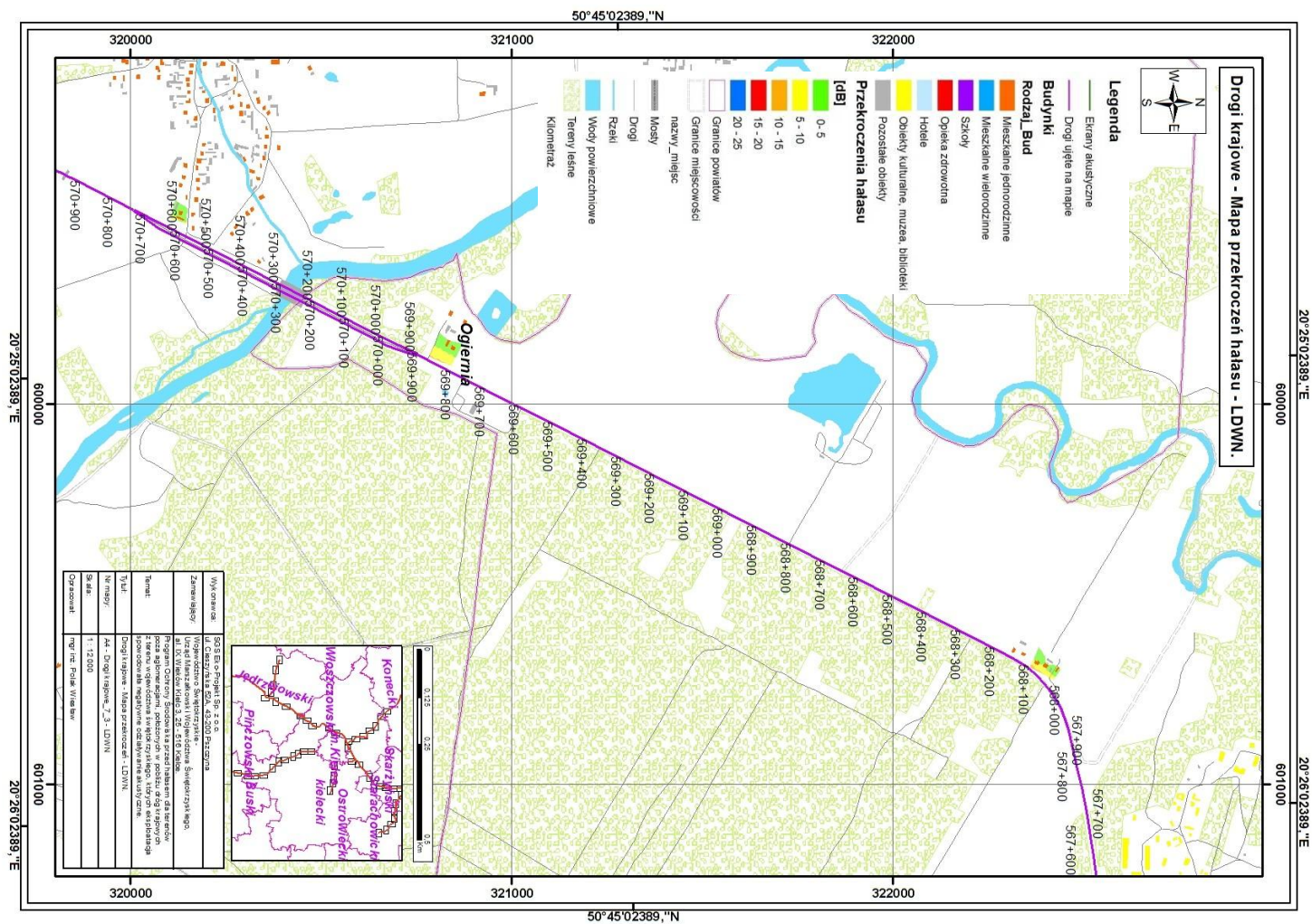


Rysunek 1-25 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_1

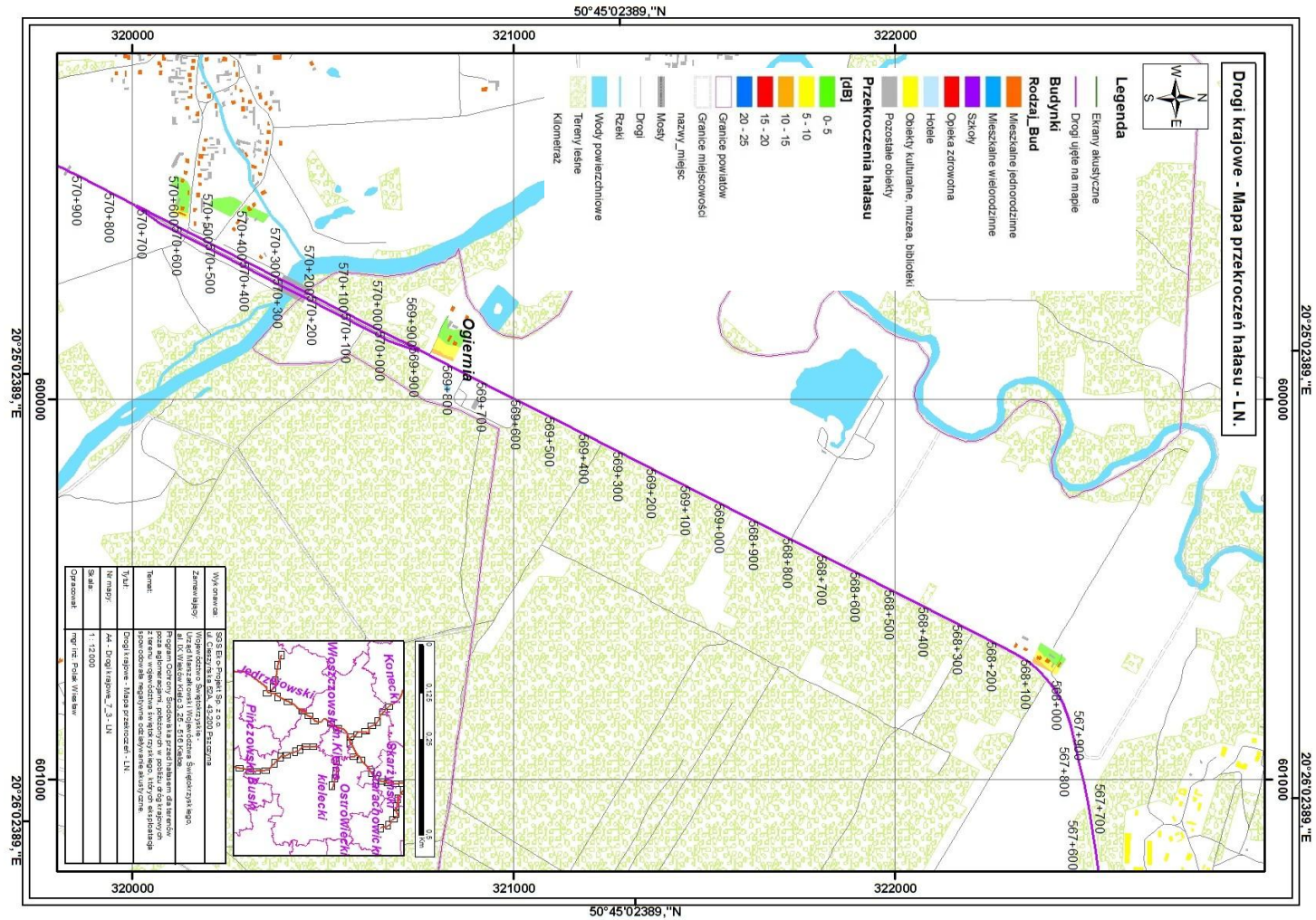


Rysunek 1-26 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_1

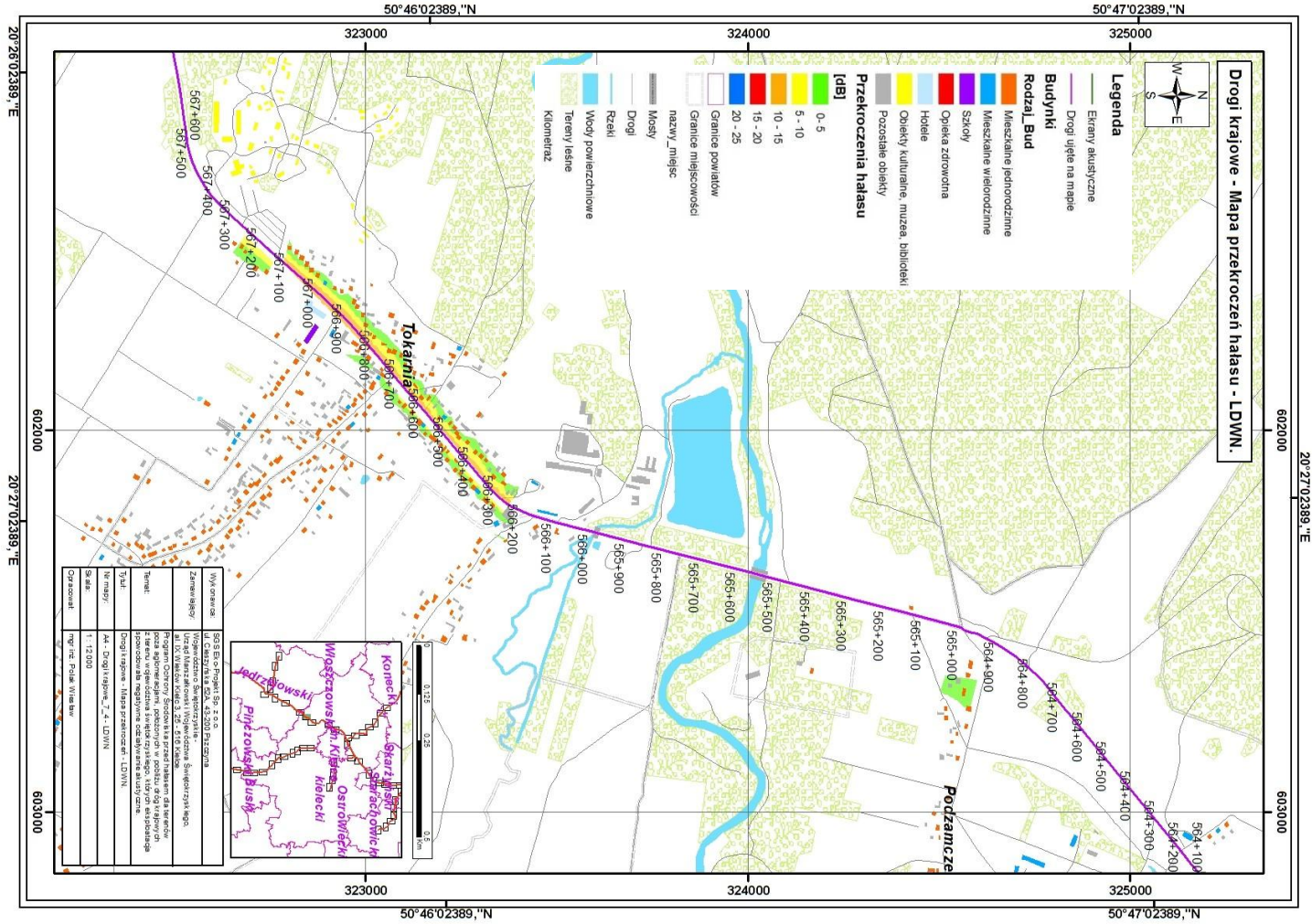
POWIAT KIELECKI



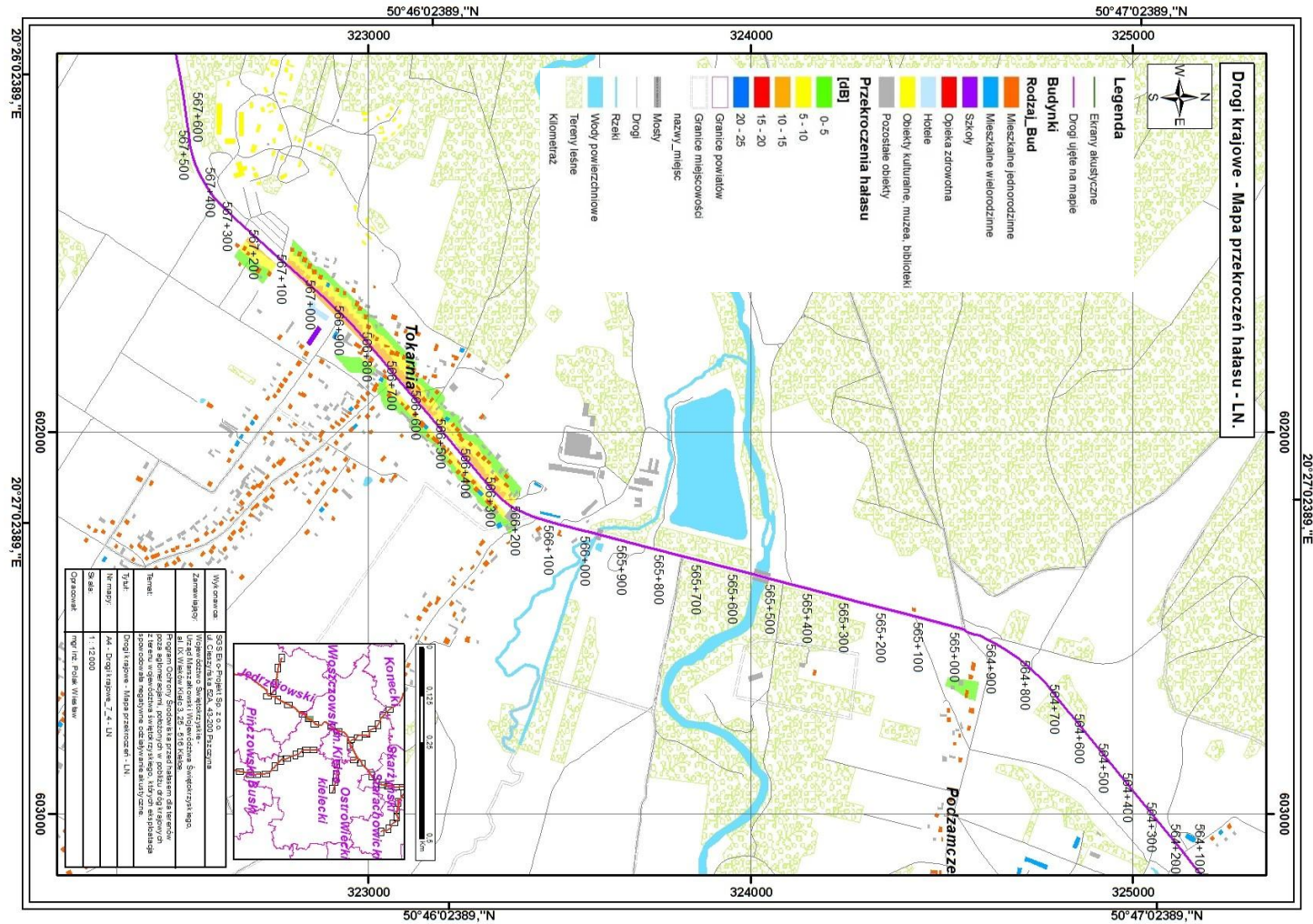
Rysunek 1-27 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_3



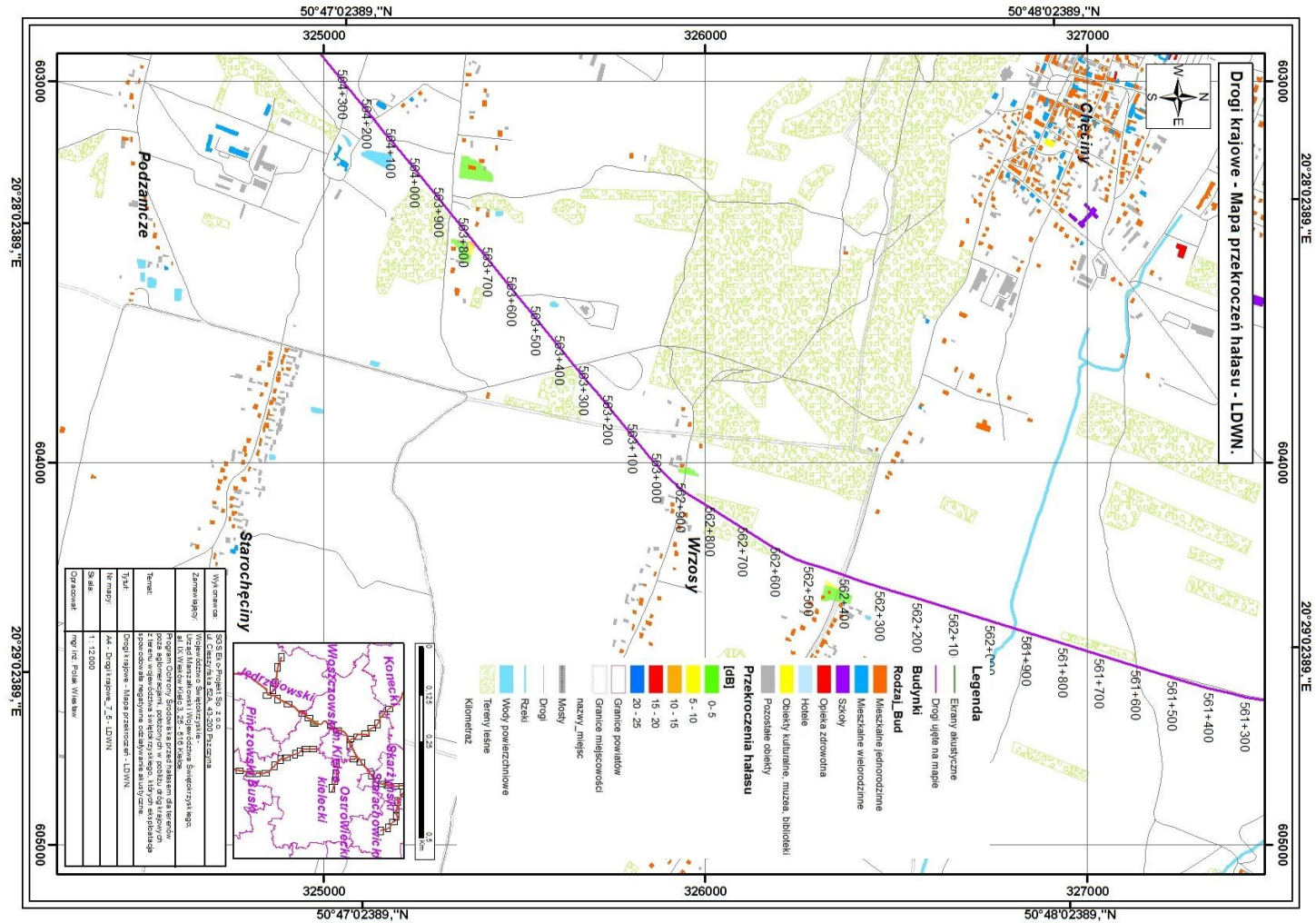
Rysunek 1-28 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_3



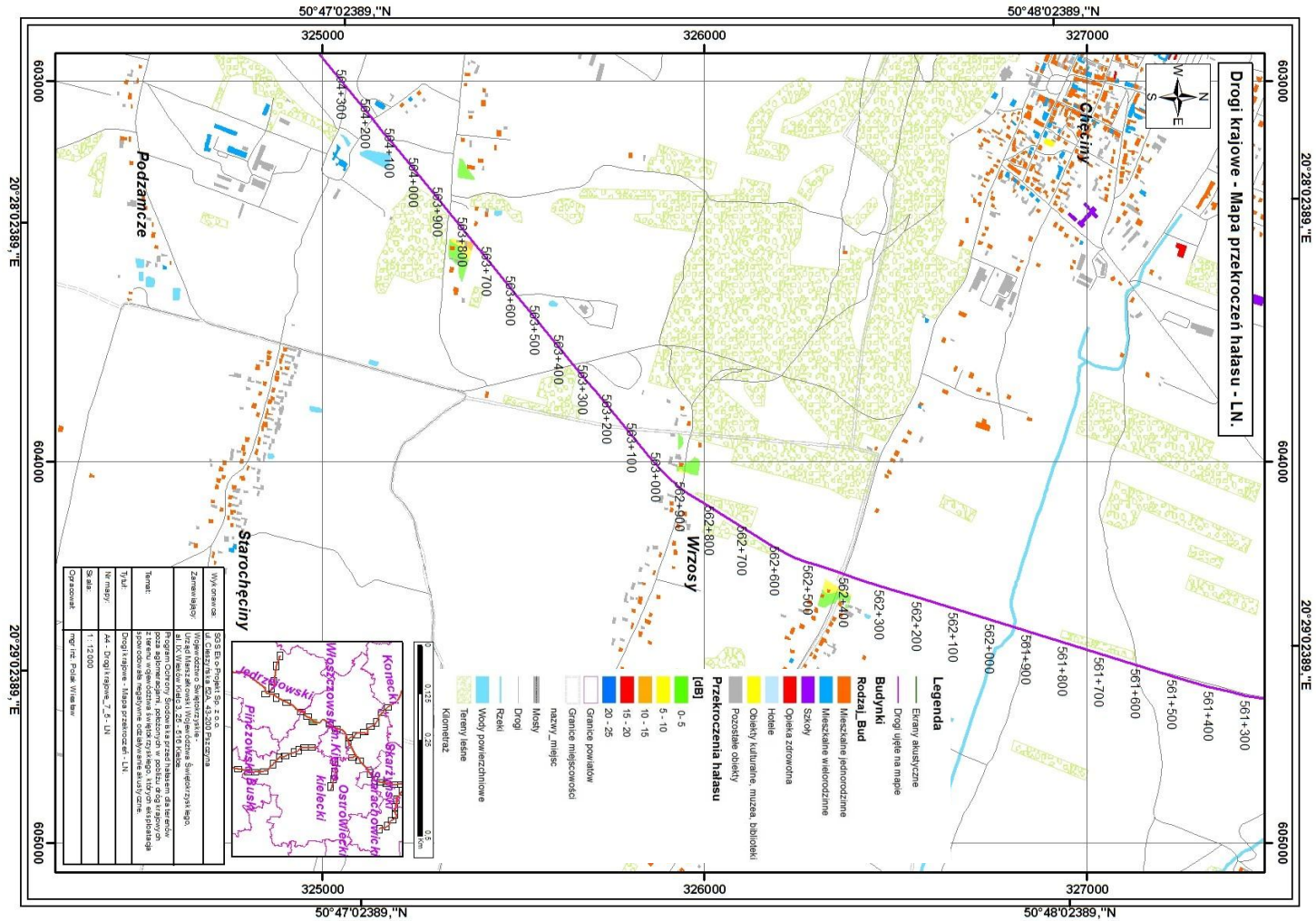
Rysunek 1-29 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_4



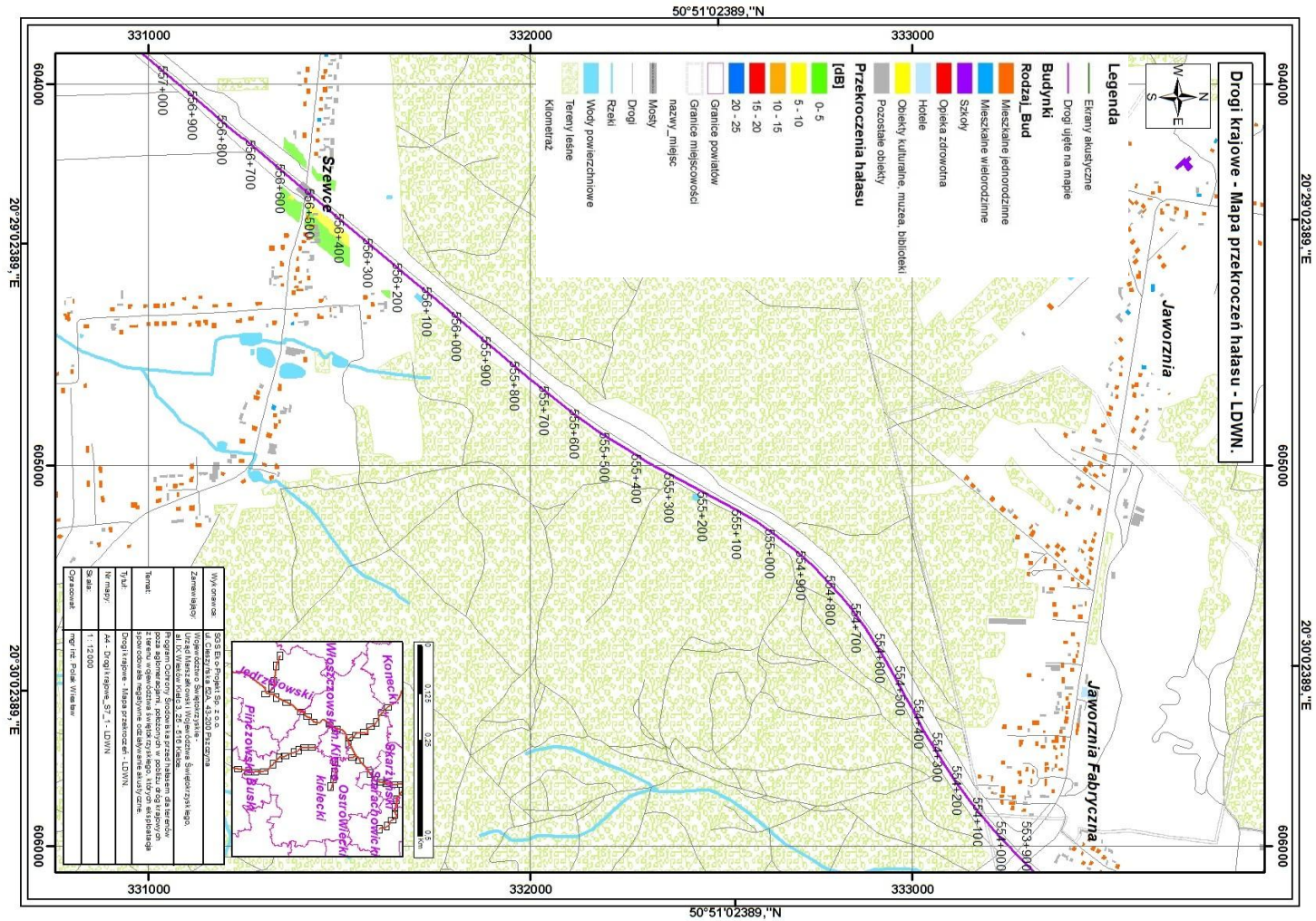
Rysunek 1-30 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałas - LN - 7_4



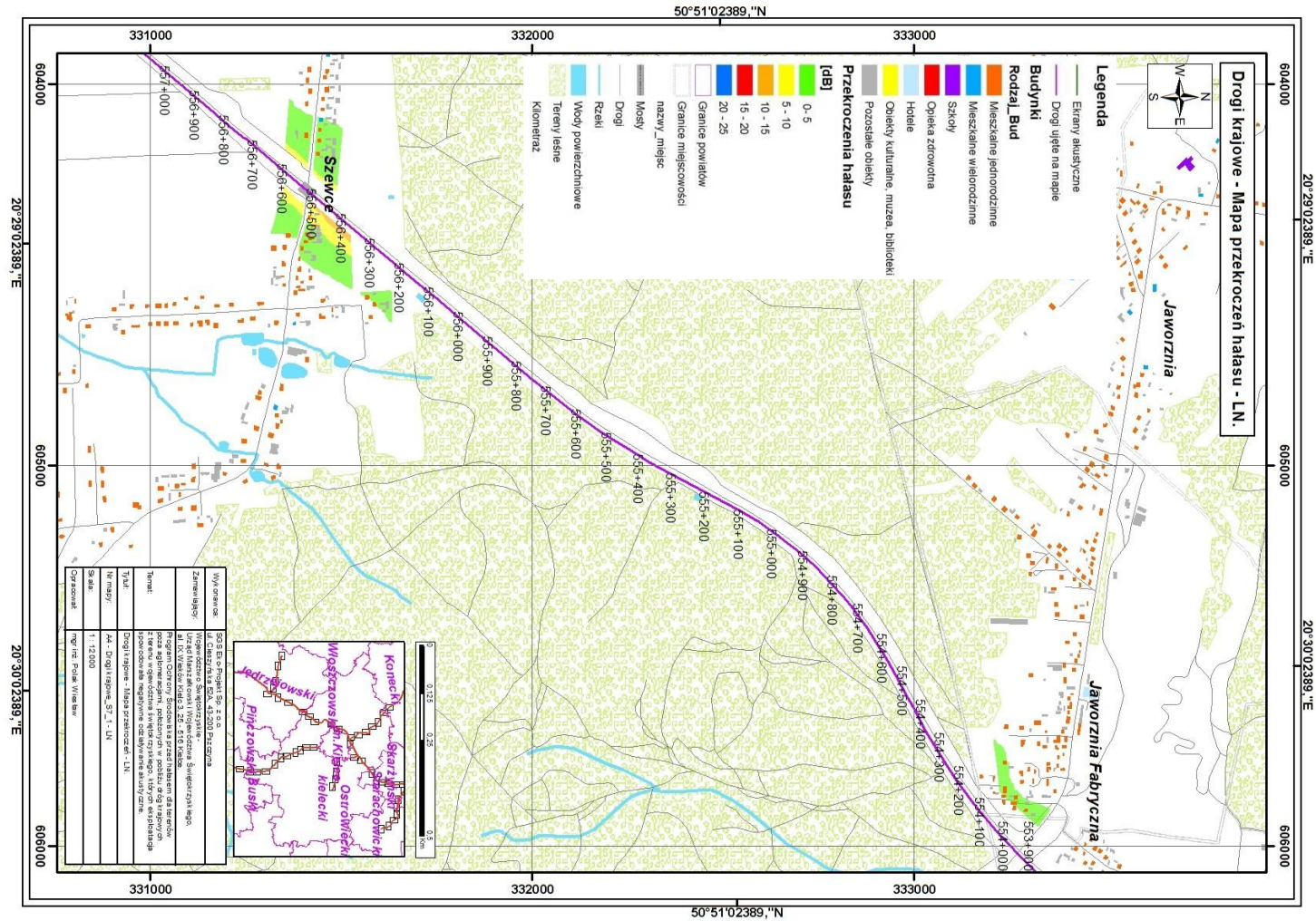
Rysunek 1-31 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_5



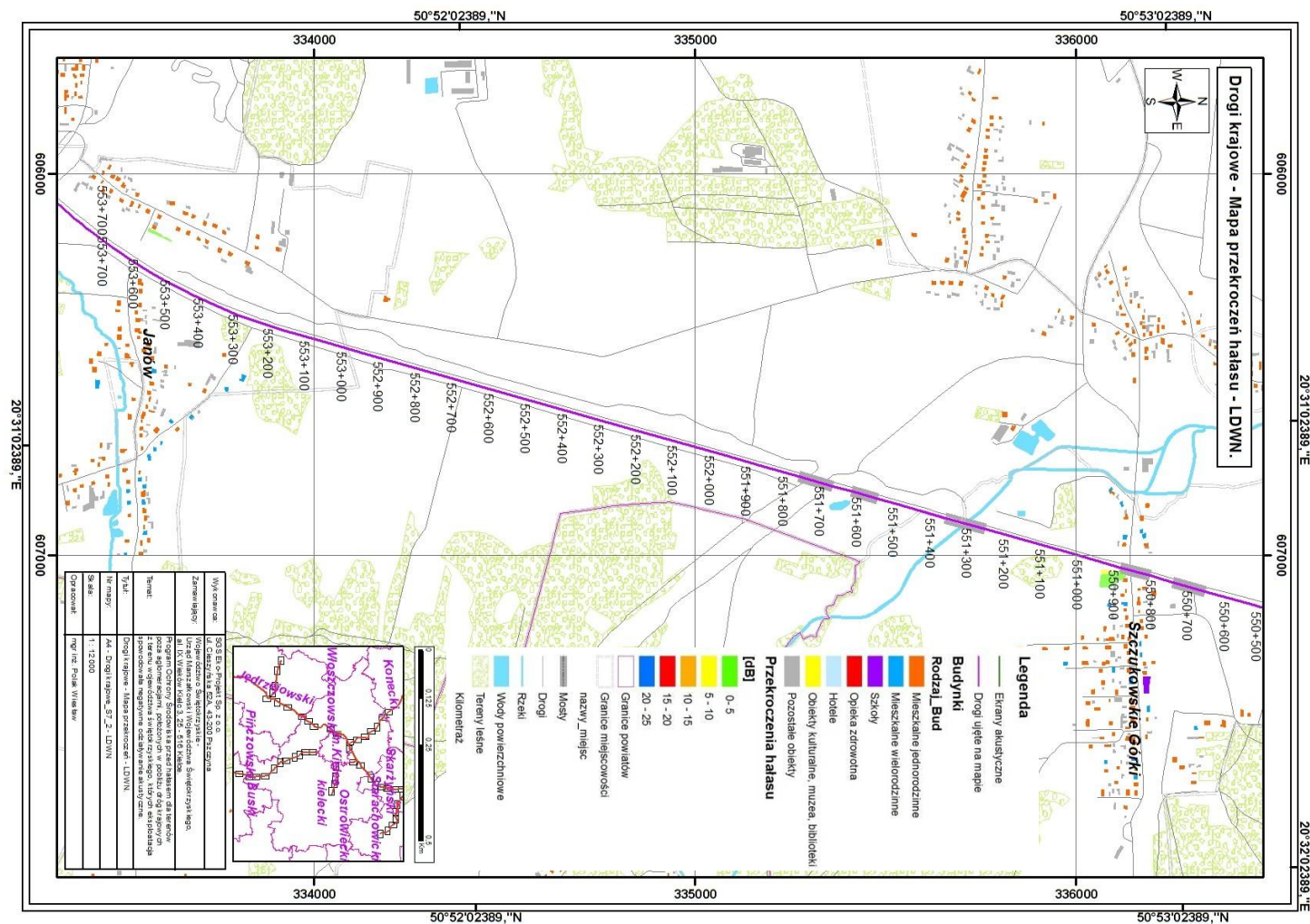
Rysunek 1-32 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_5



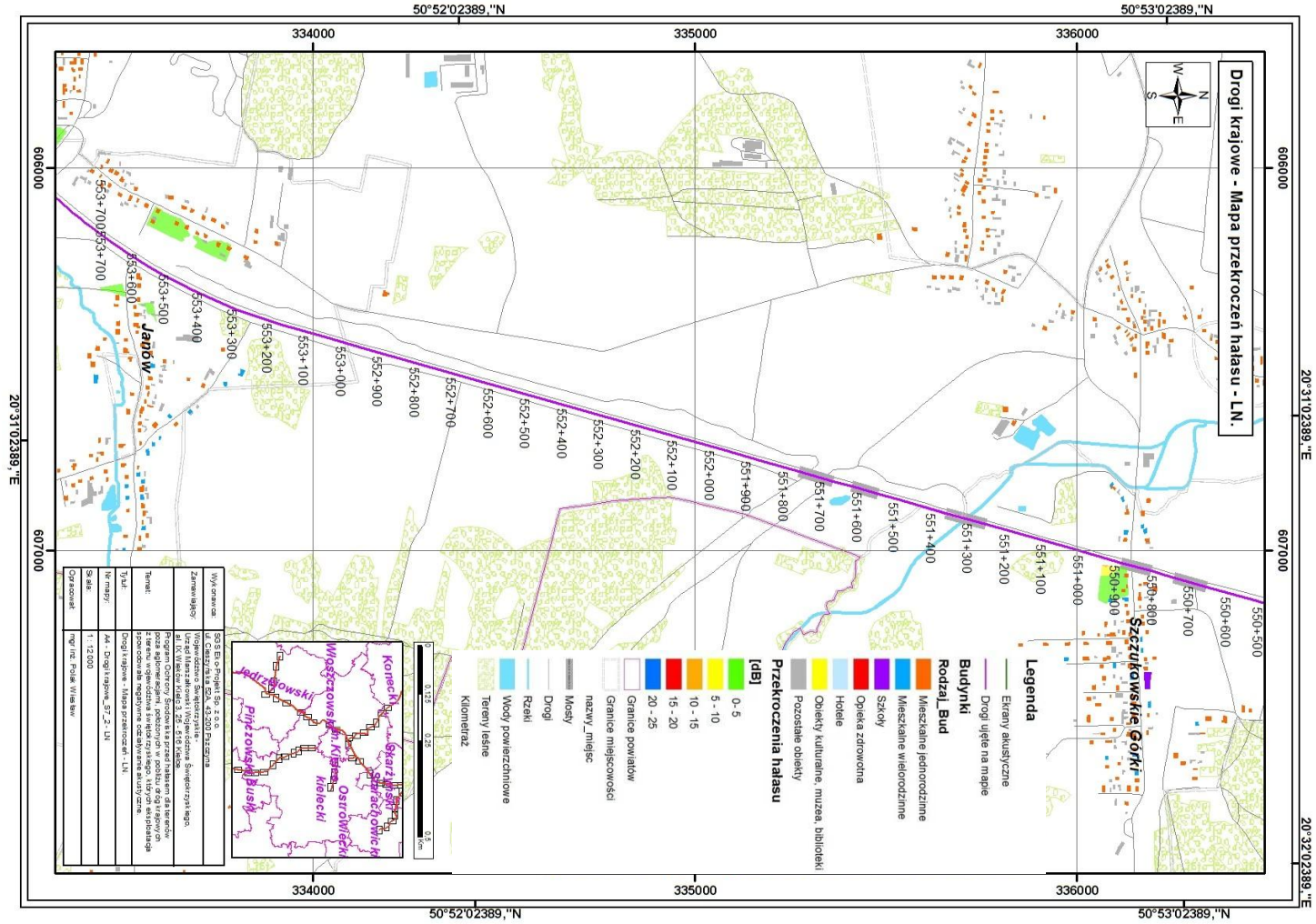
Rysunek 1-33 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7_1



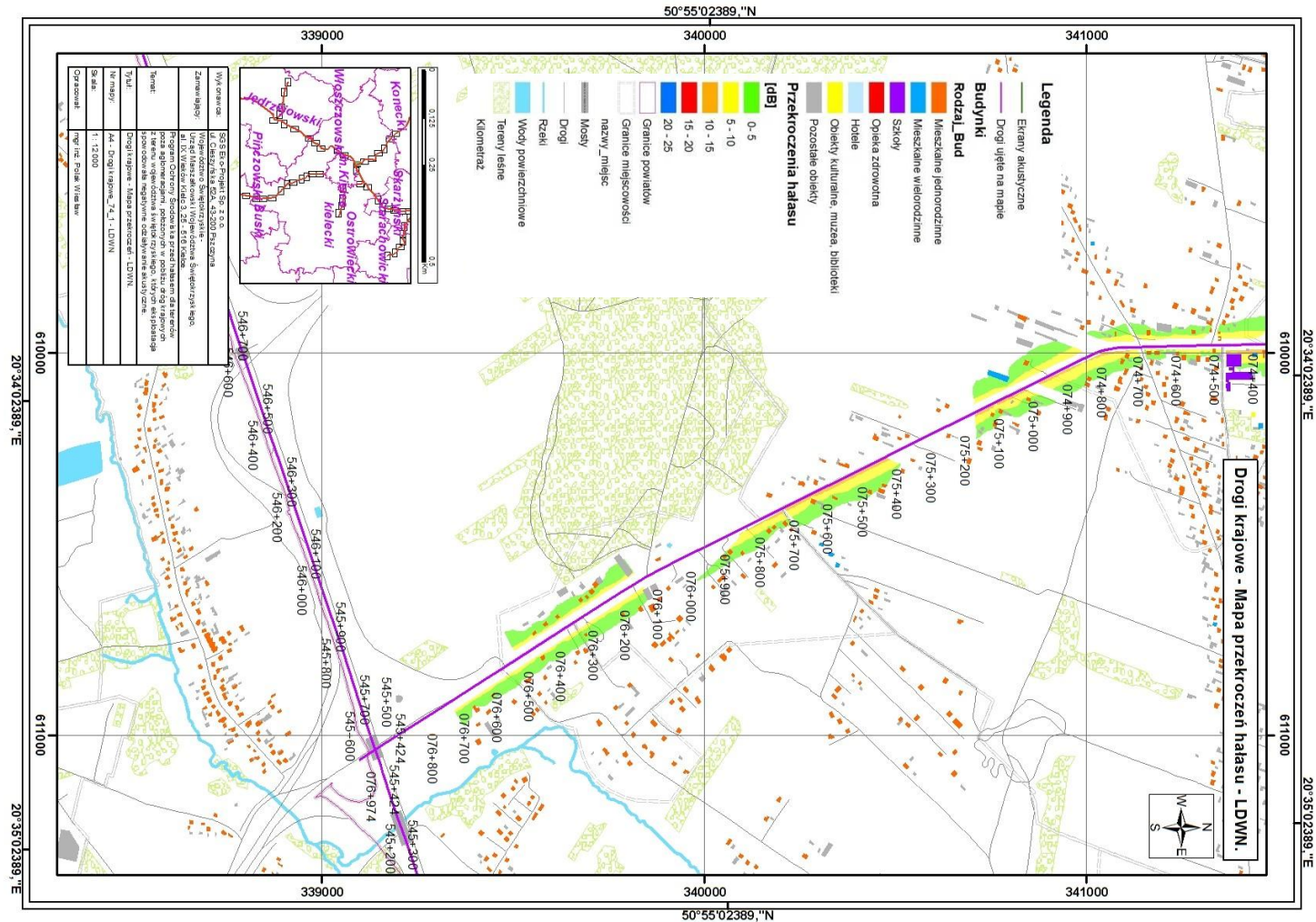
Rysunek 1-34 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7_1

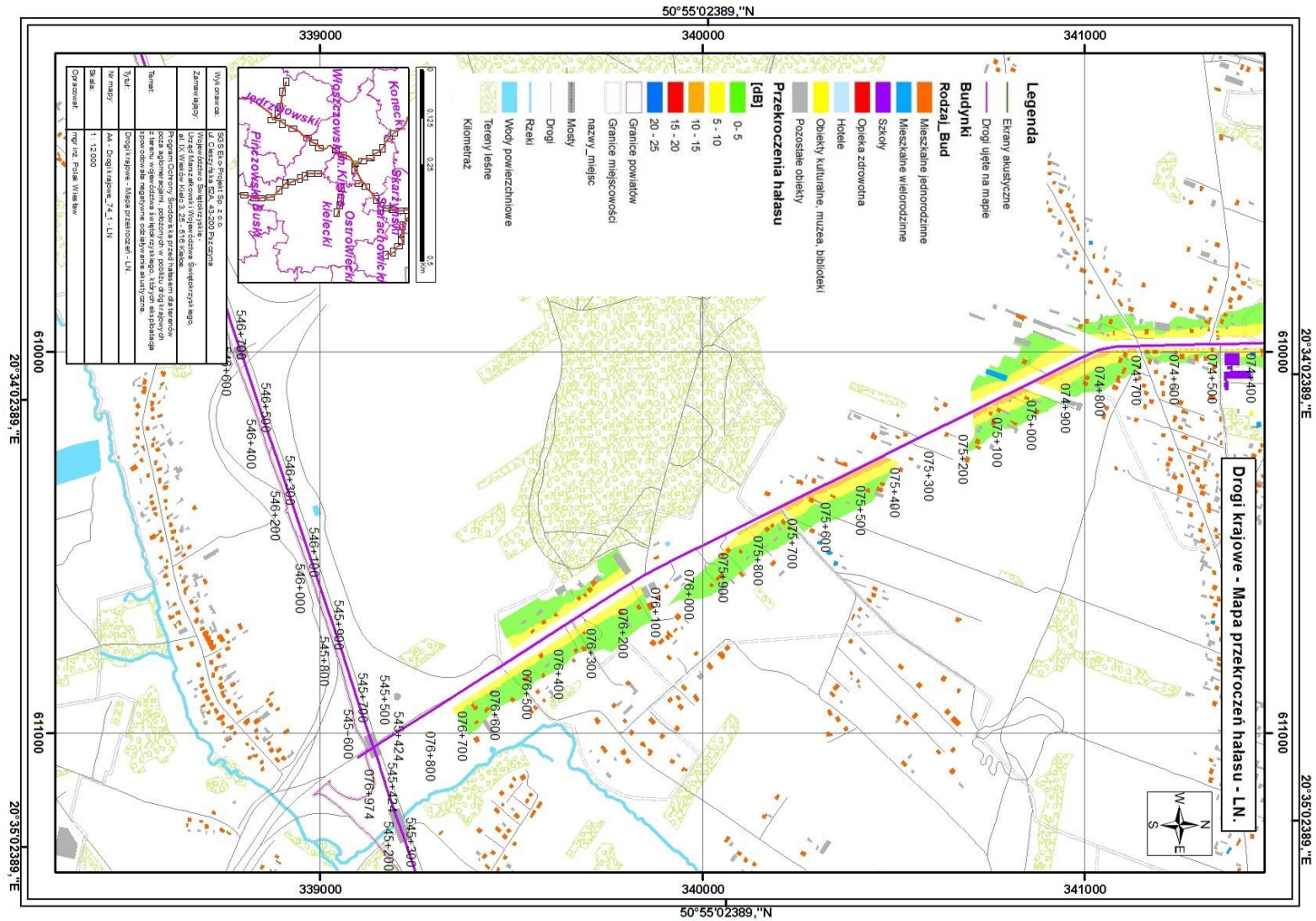


Rysunek 1-35 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7_2

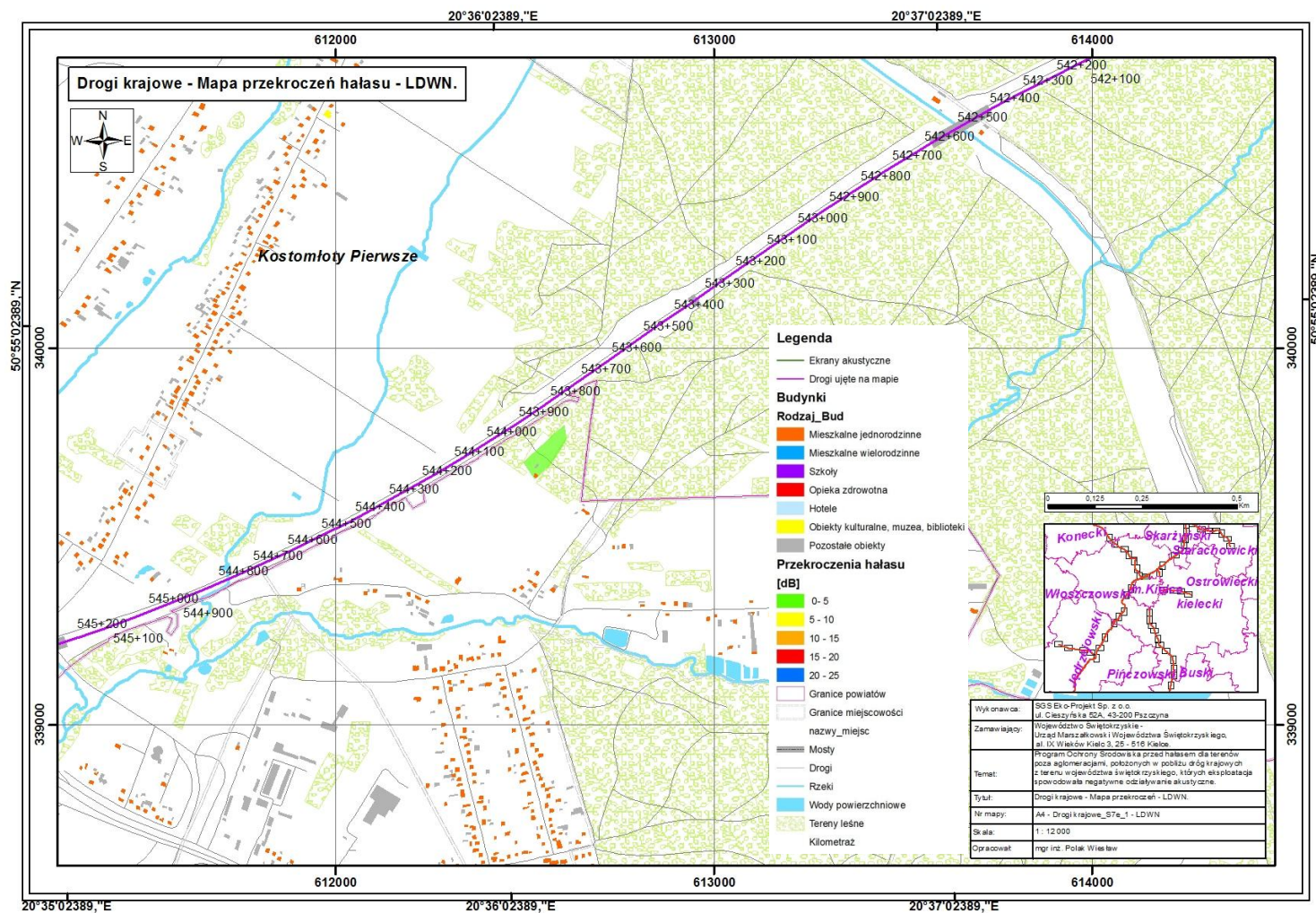


Rysunek 1-36 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7_2

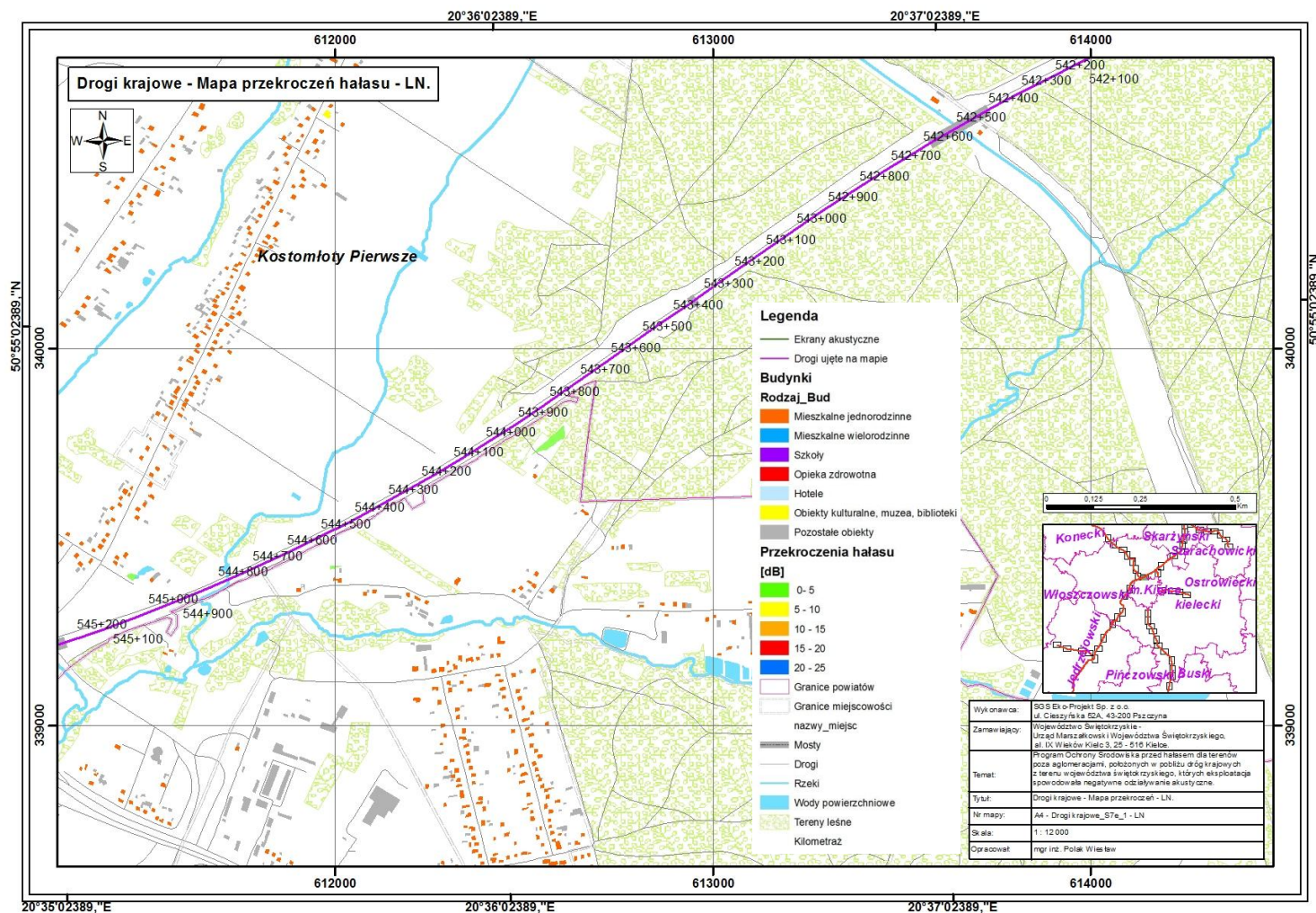




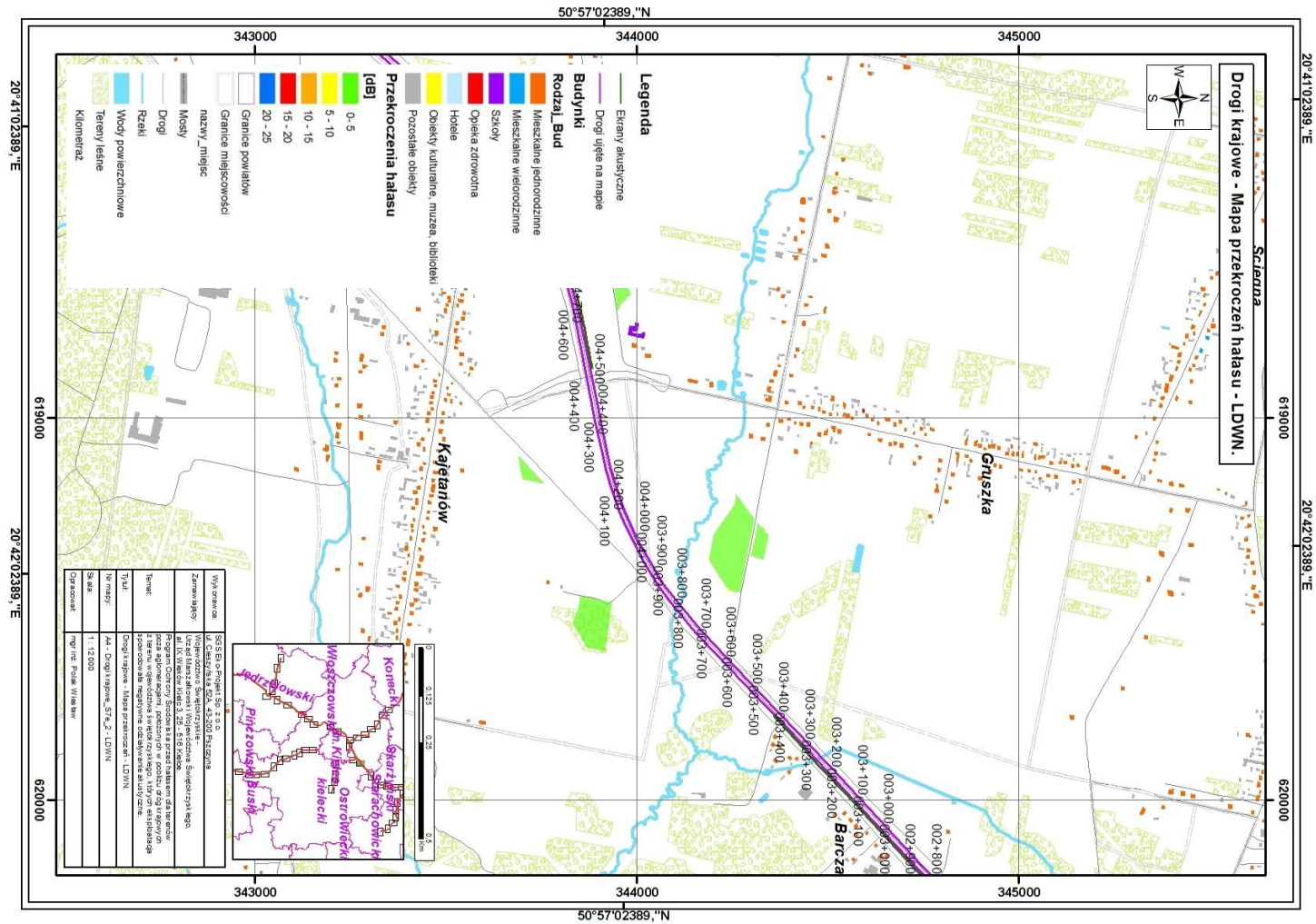
Rysunek 1-38 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_1



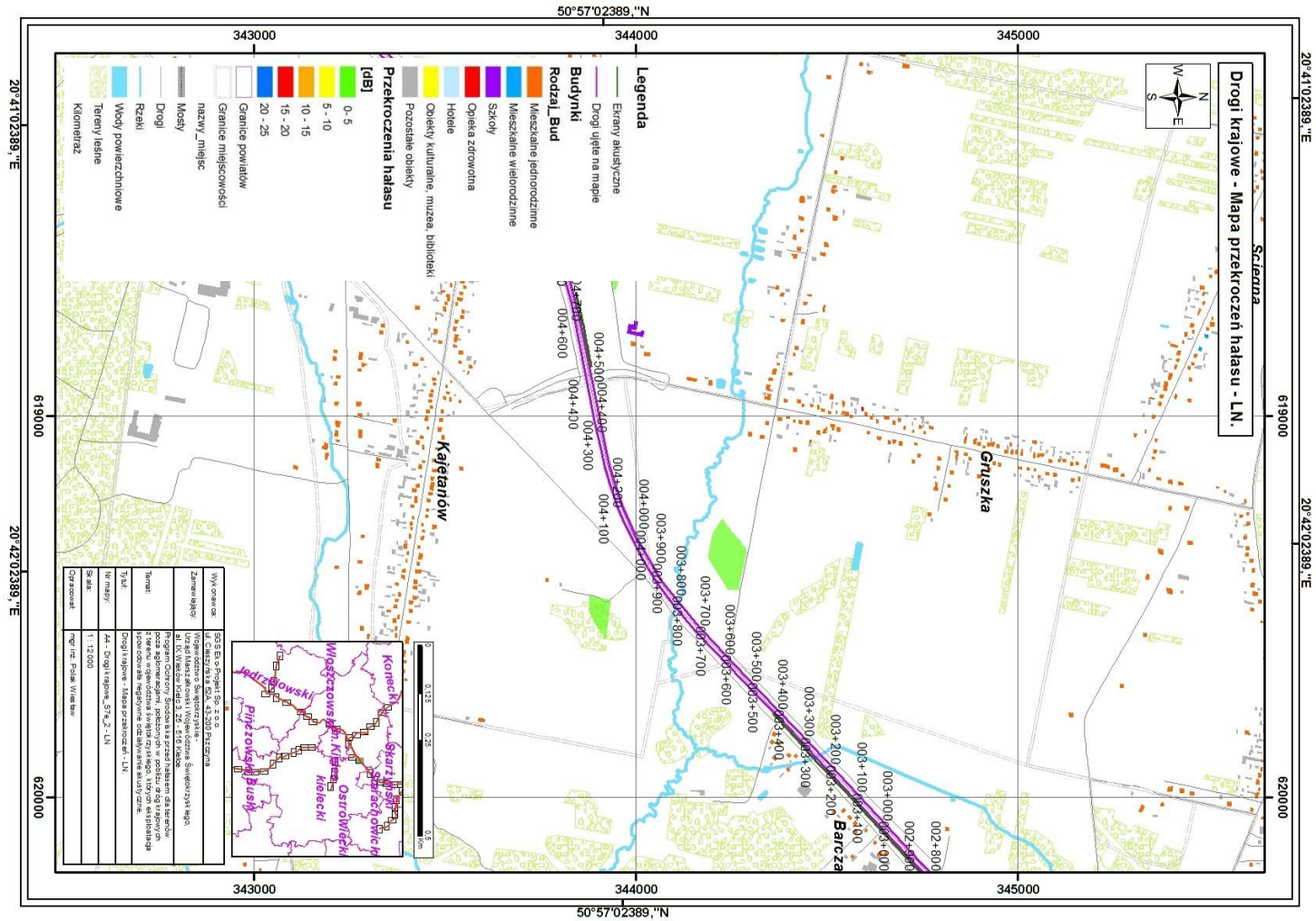
Rysunek 1-39 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7e_1



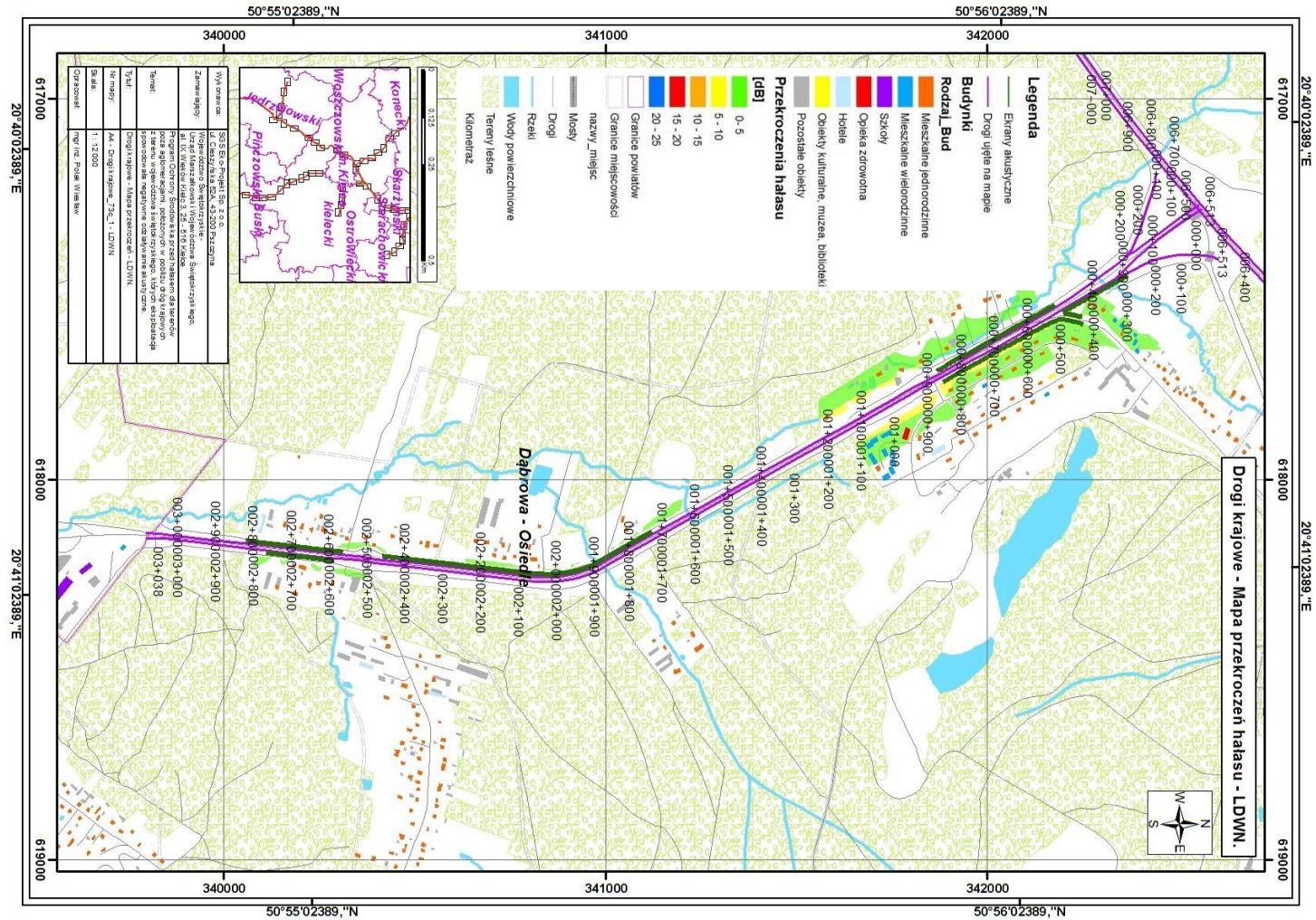
Rysunek 1-40 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7e_1



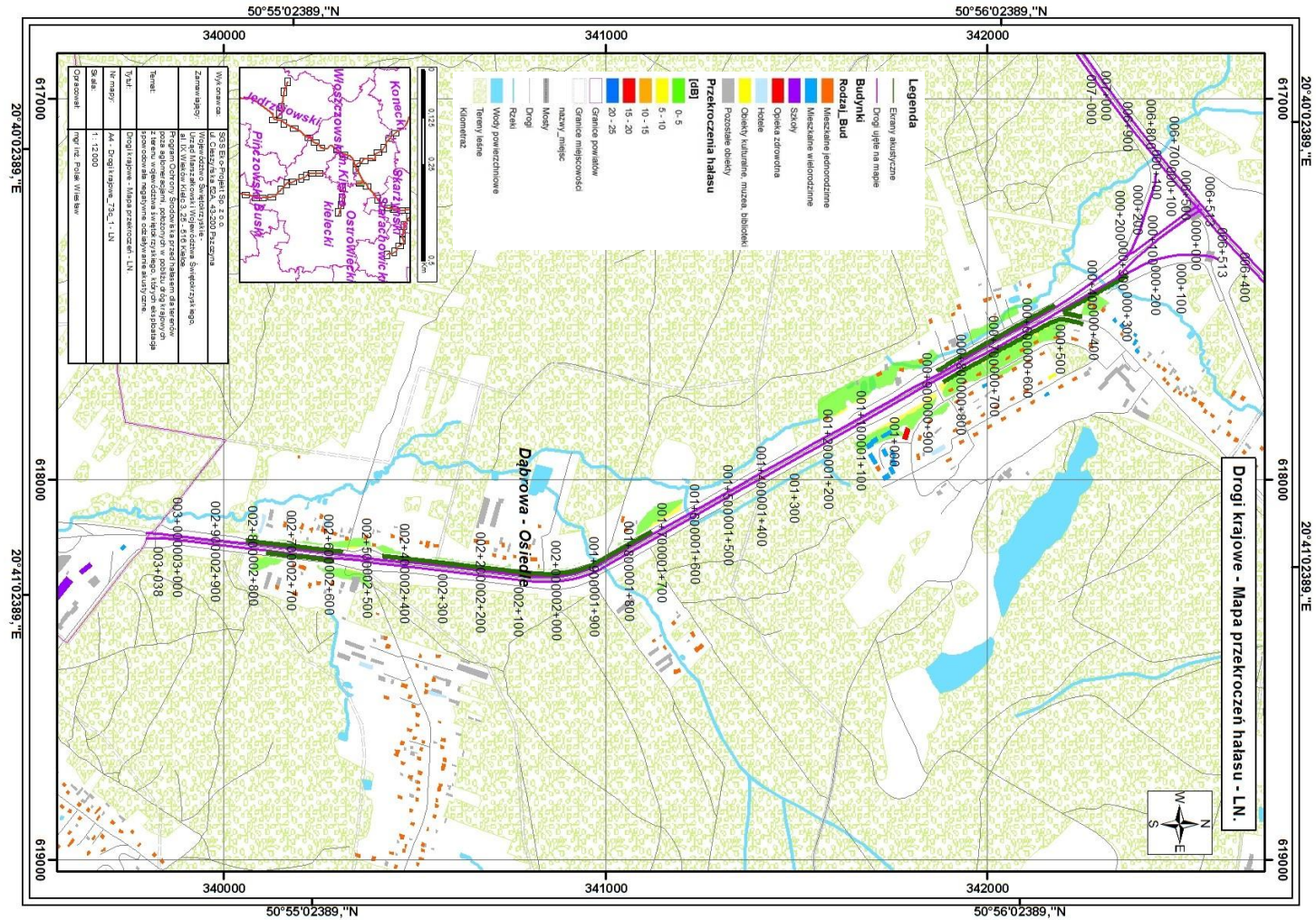
Rysunek 1-41 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7e_2



Rysunek 1-42 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7e_2

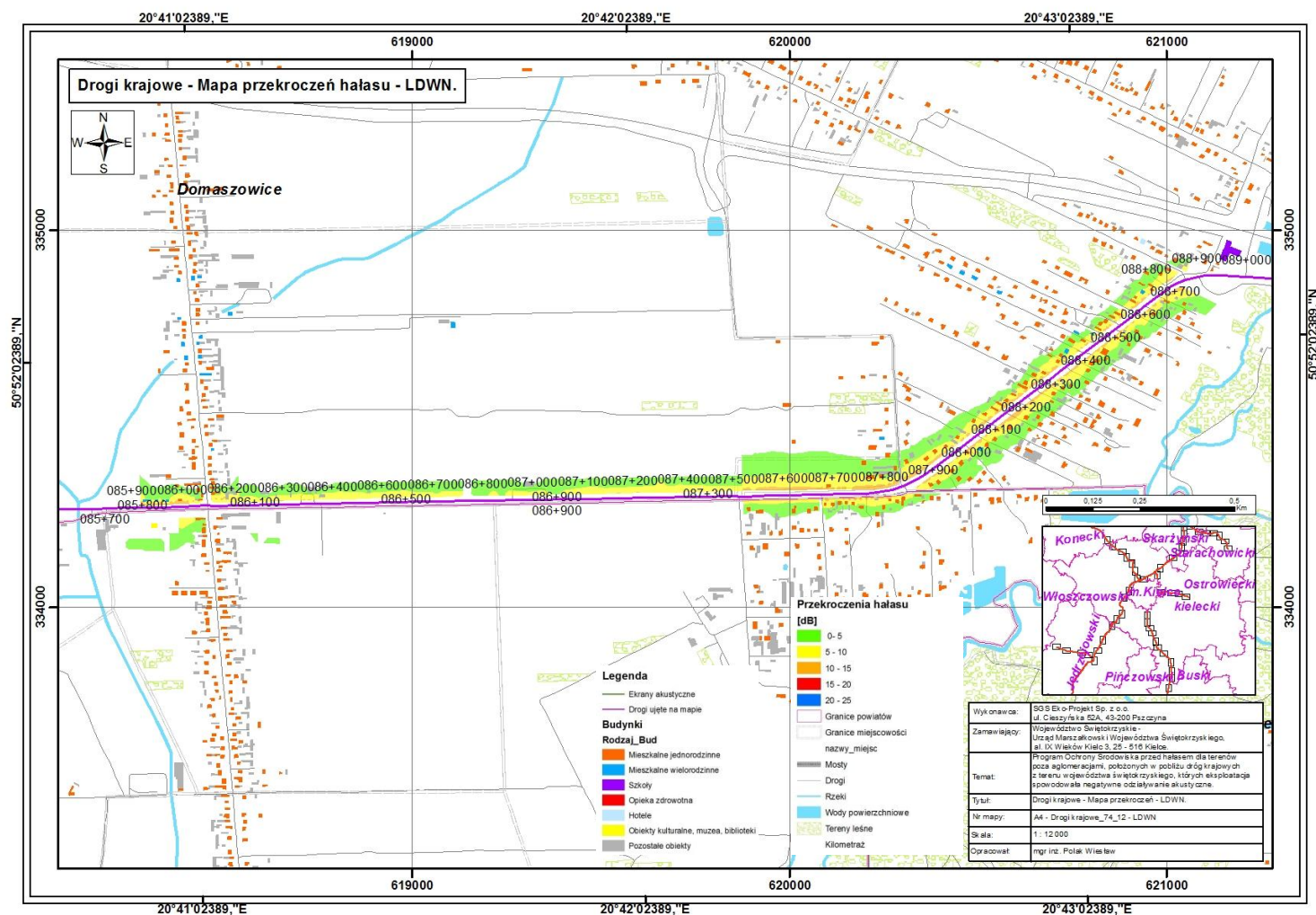


Rysunek 1-43 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73c_1

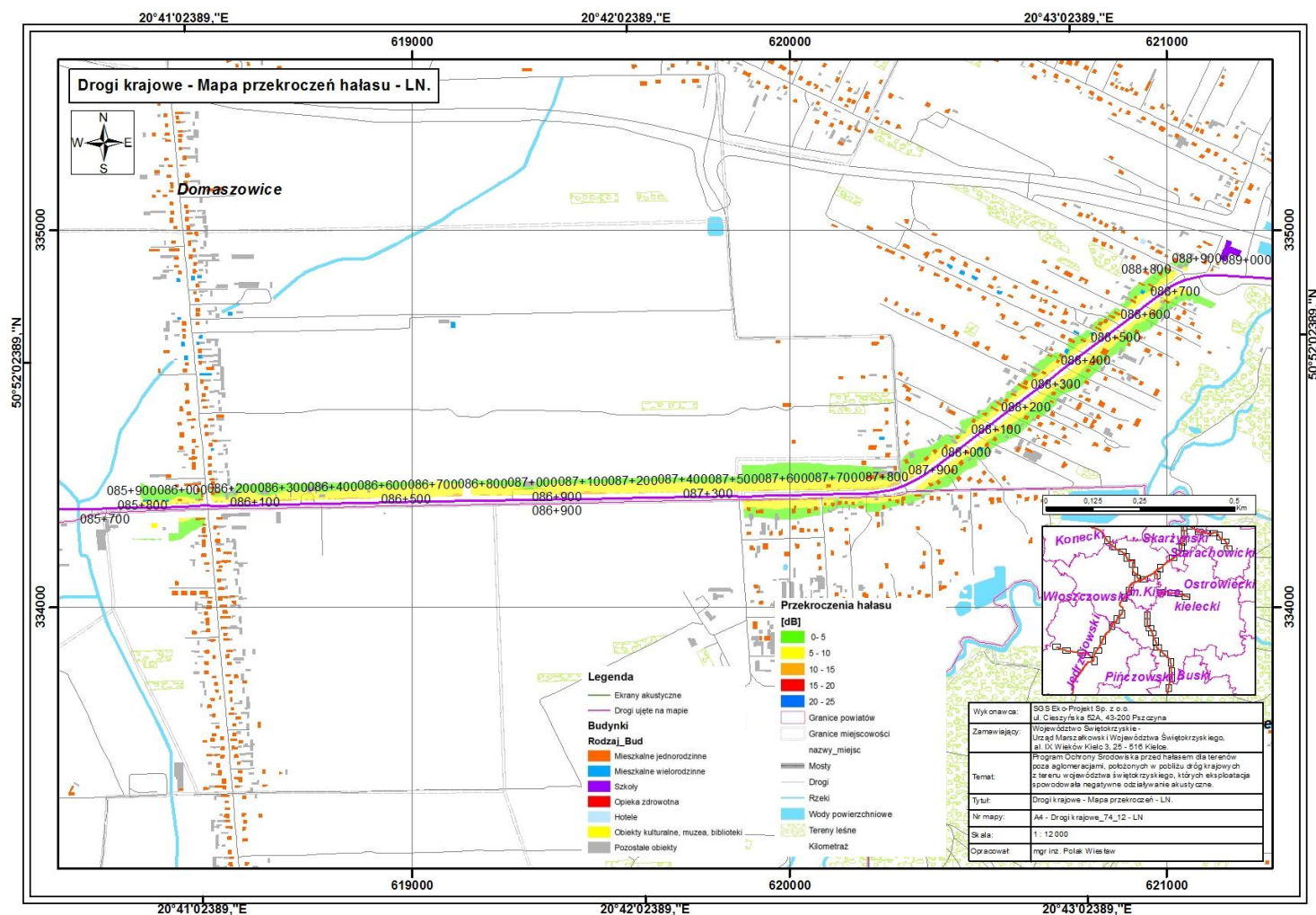


Rysunek 1-44 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73c_1

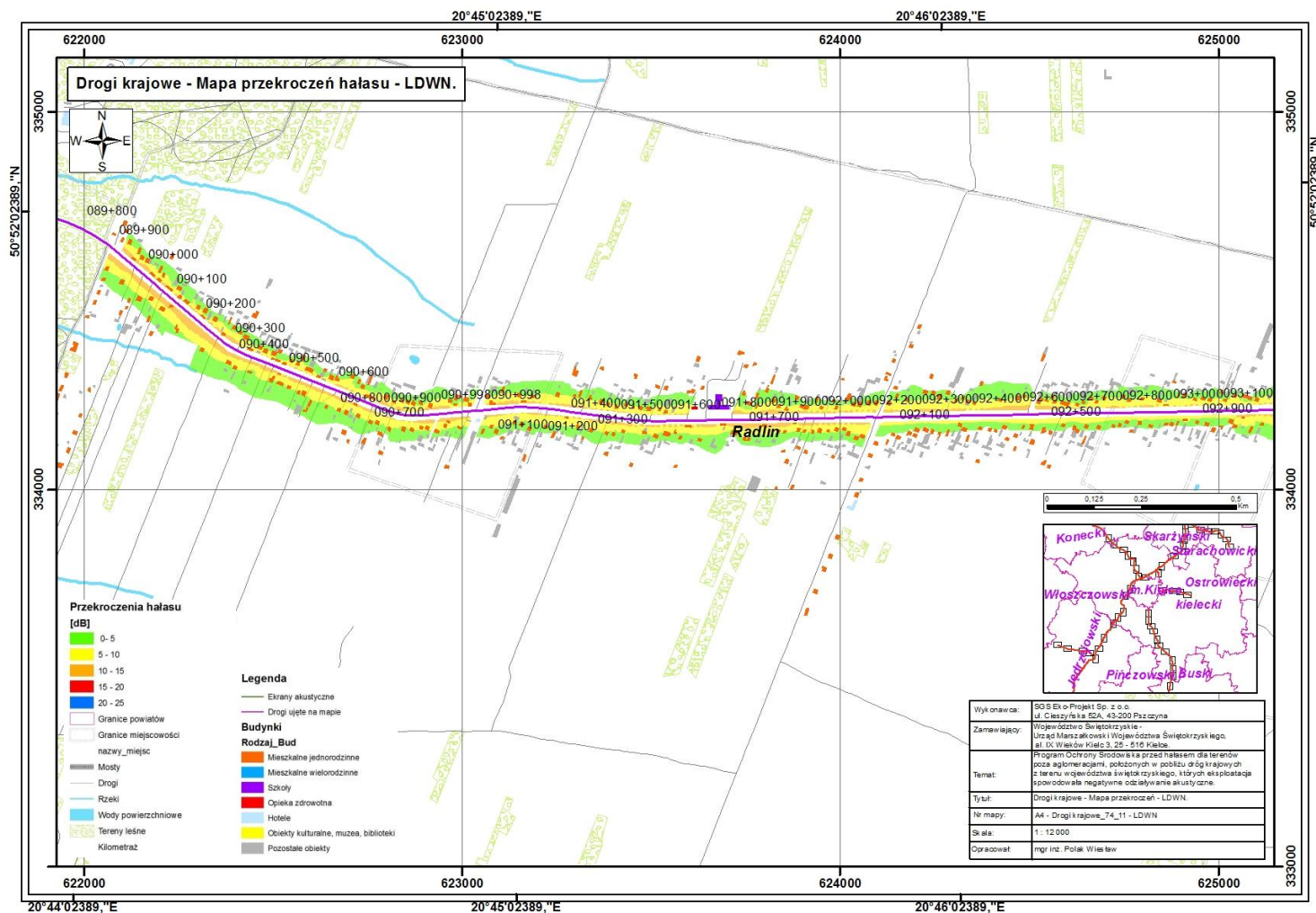
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



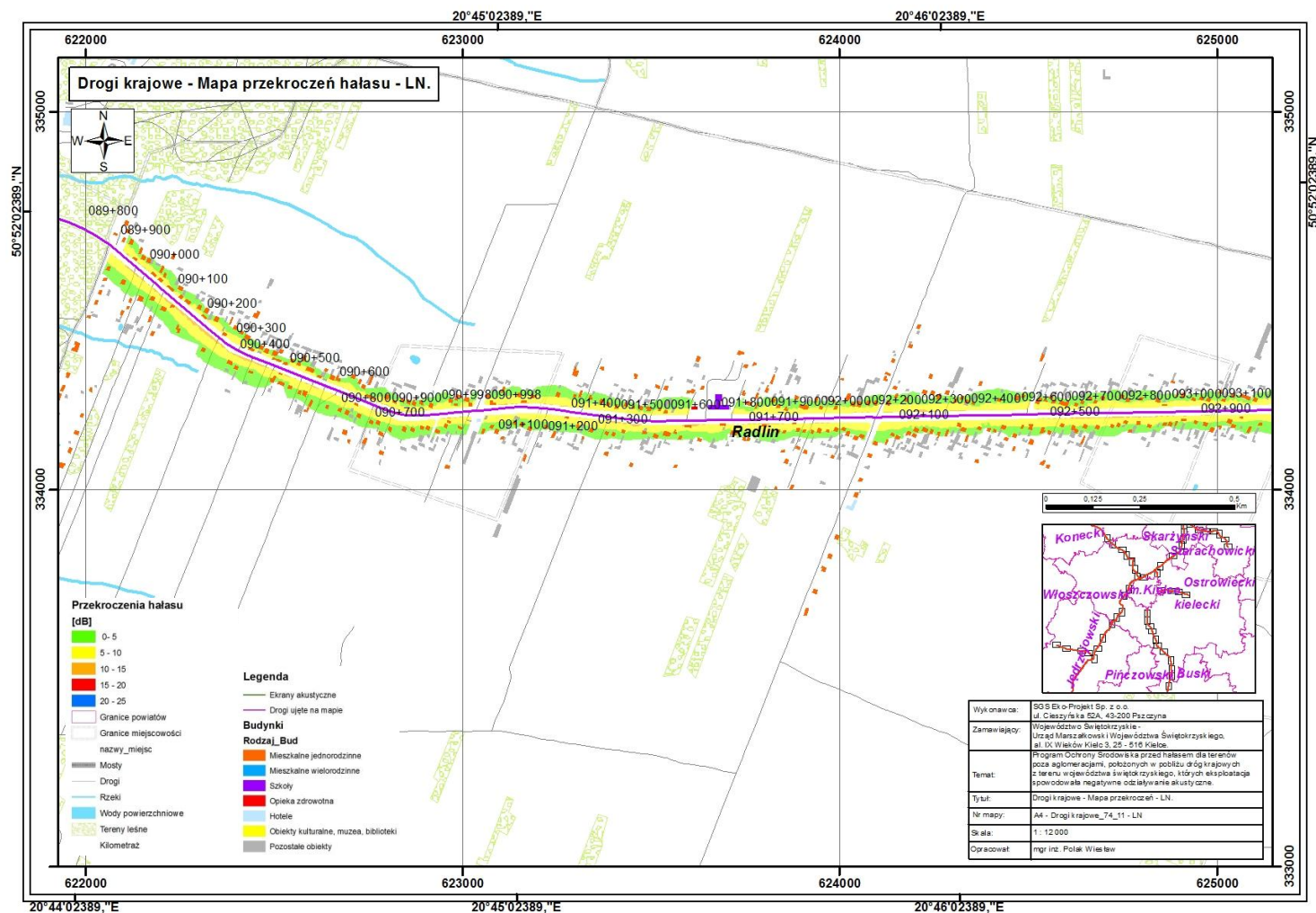
Rysunek 1-45 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_12



Rysunek 1-46 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_12

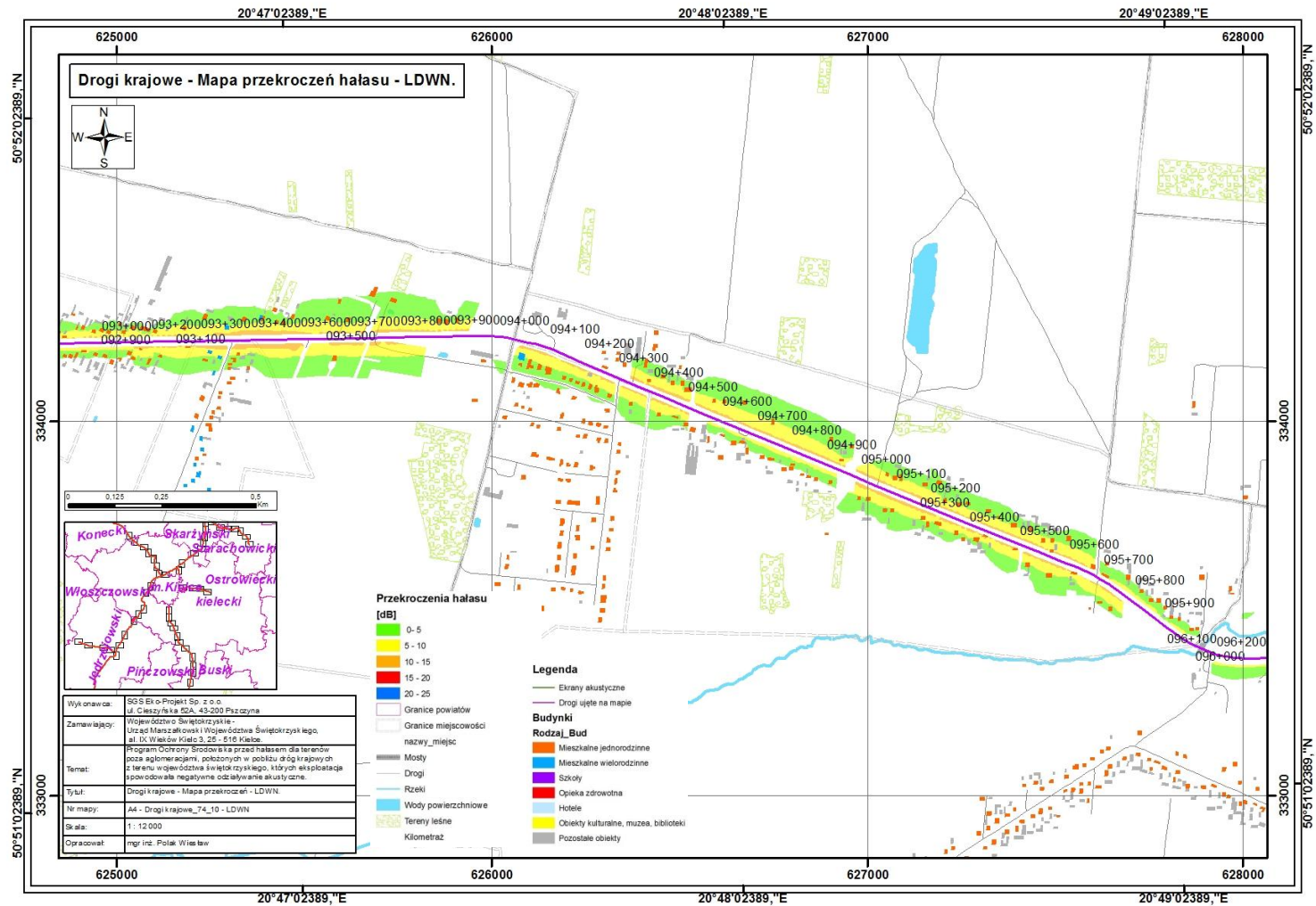


Rysunek 1-47 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_11

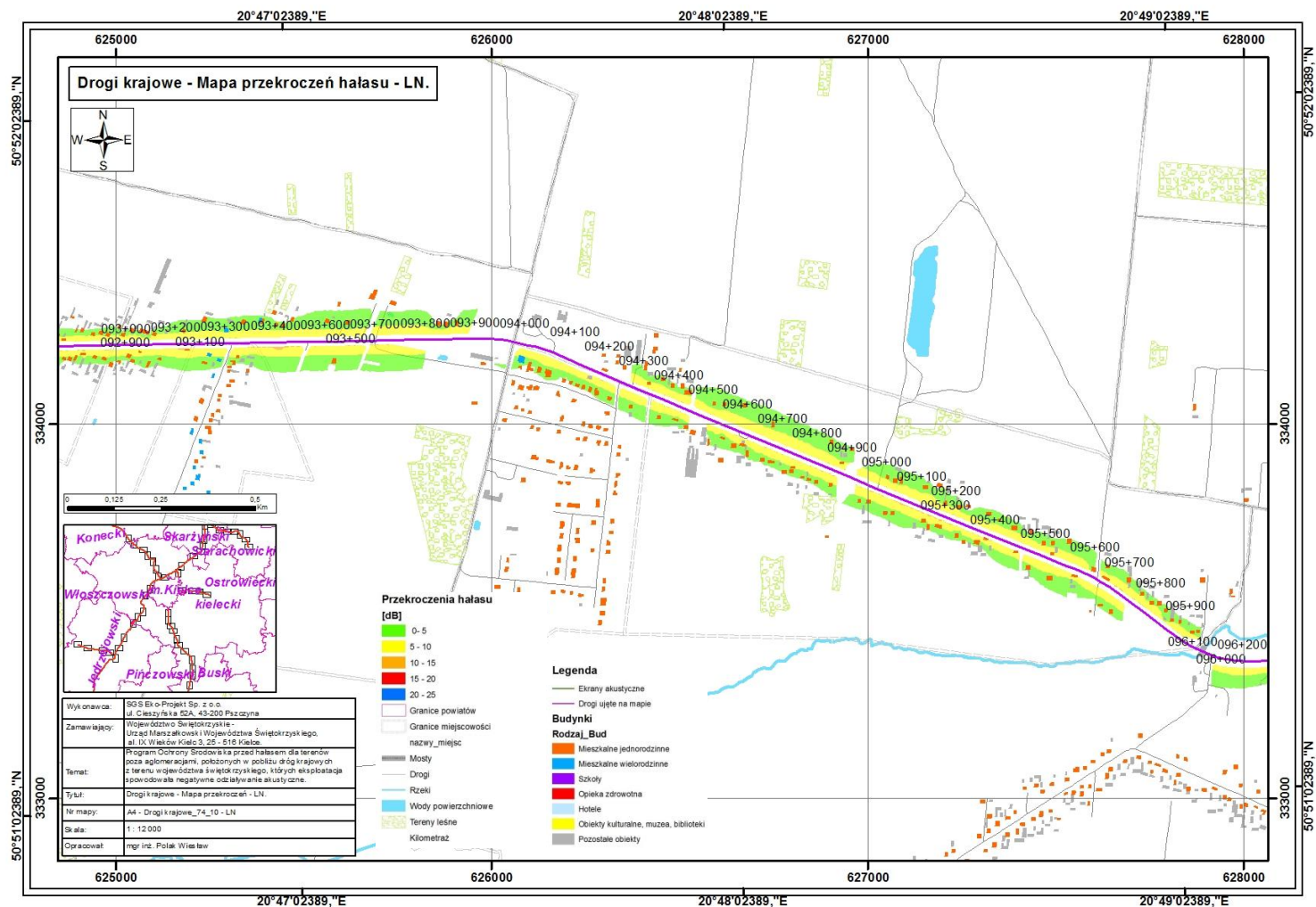


Rysunek 1-48 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_11

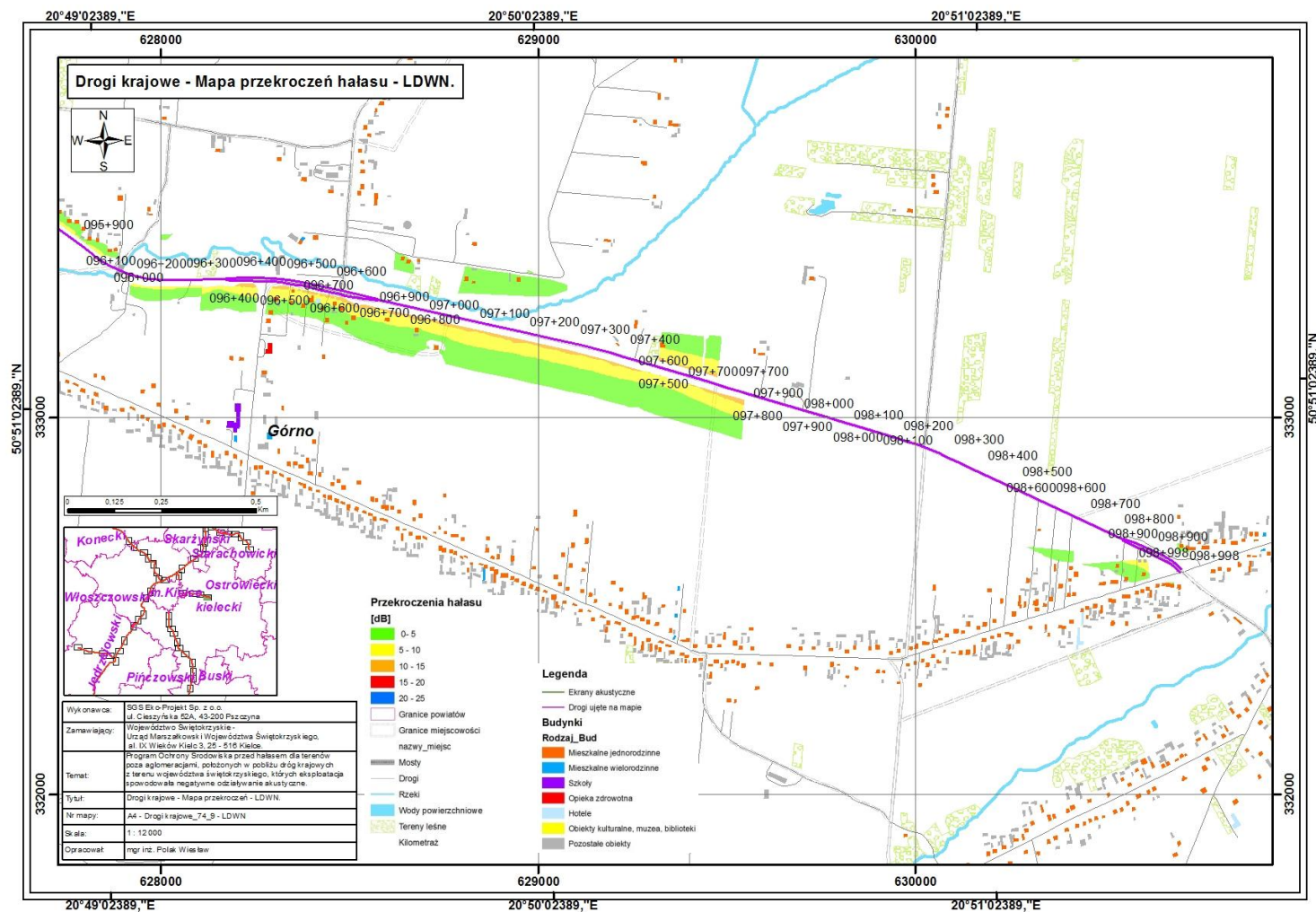
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



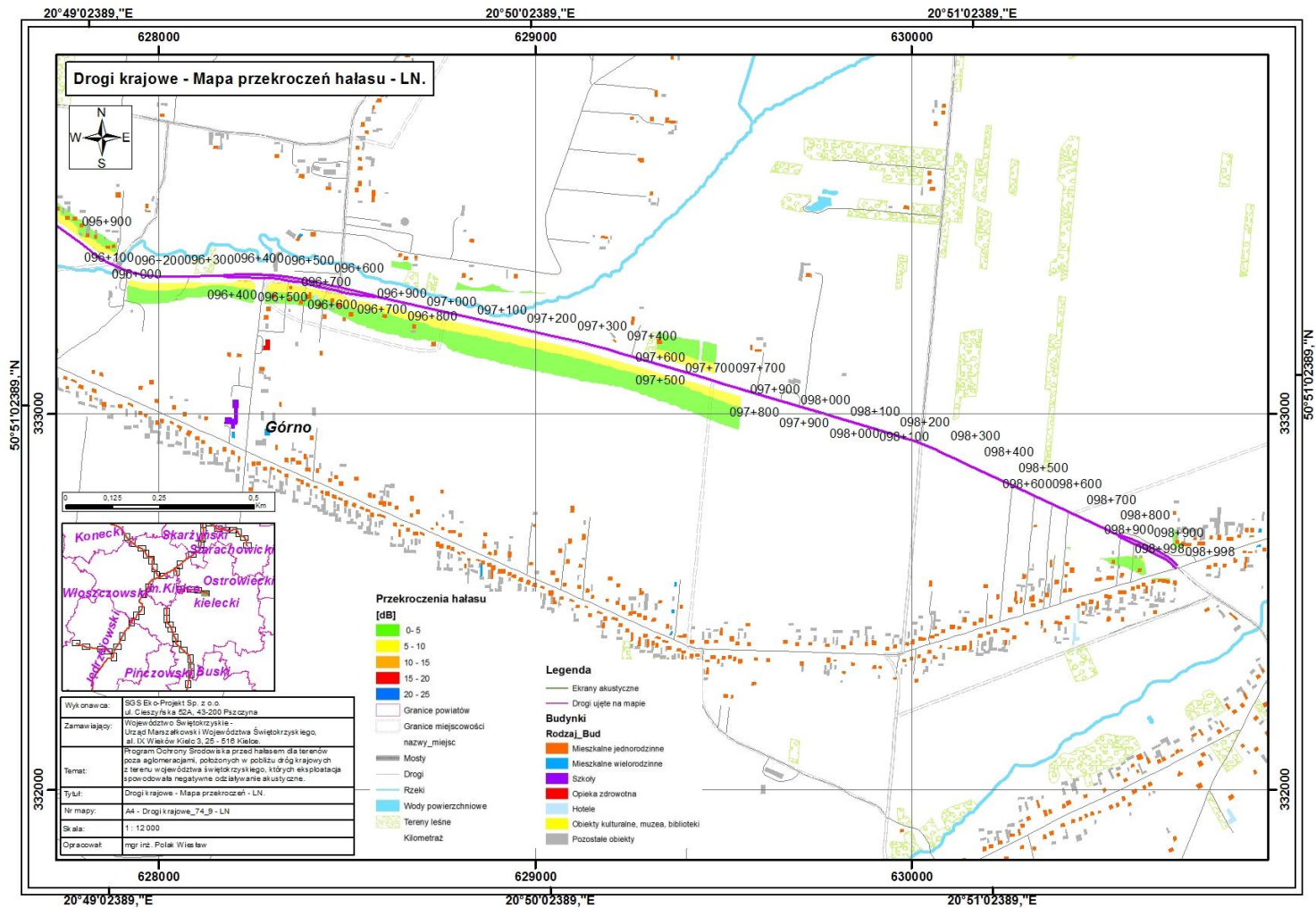
Rysunek 1-49 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_10



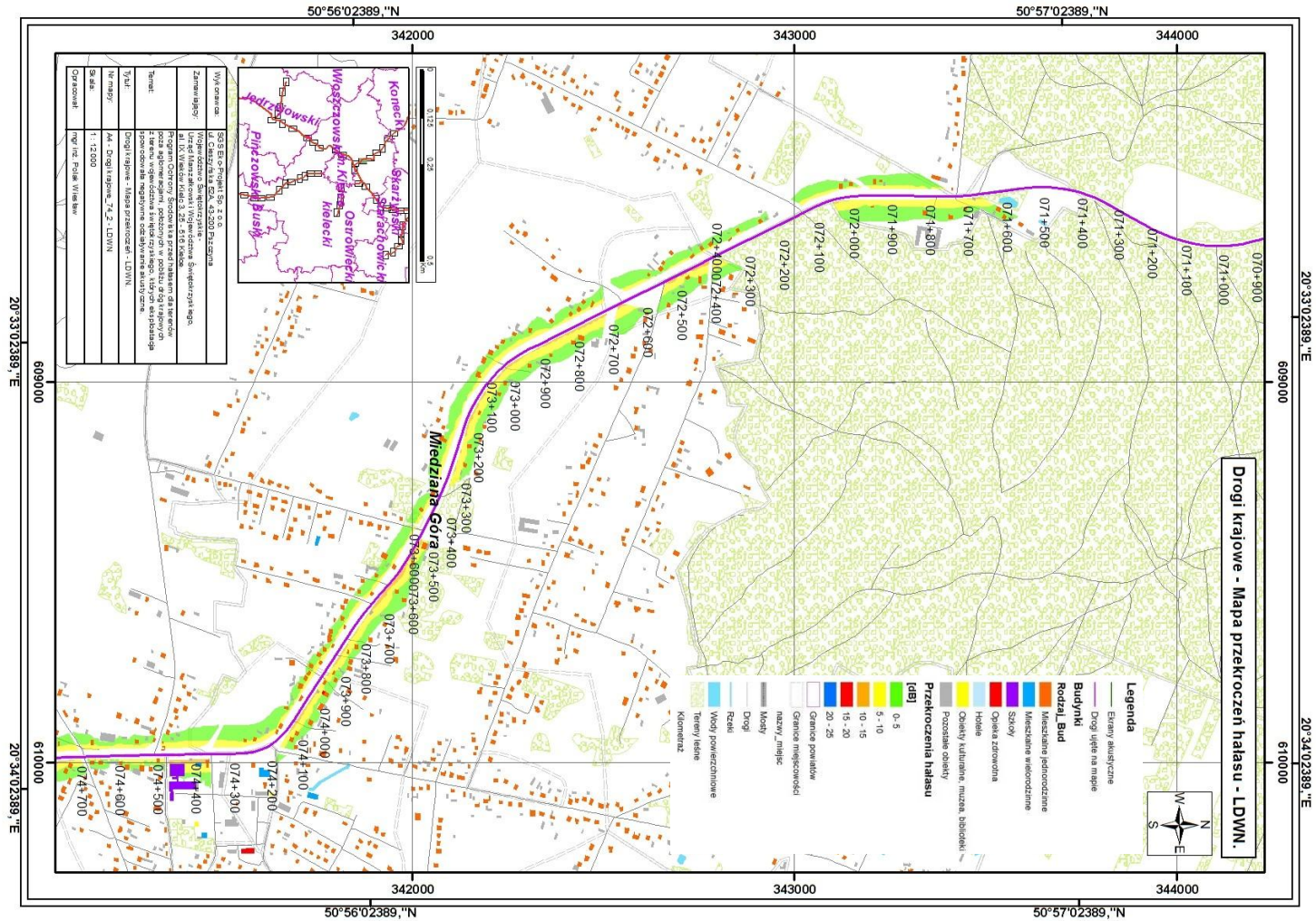
Rysunek 1-50 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_10



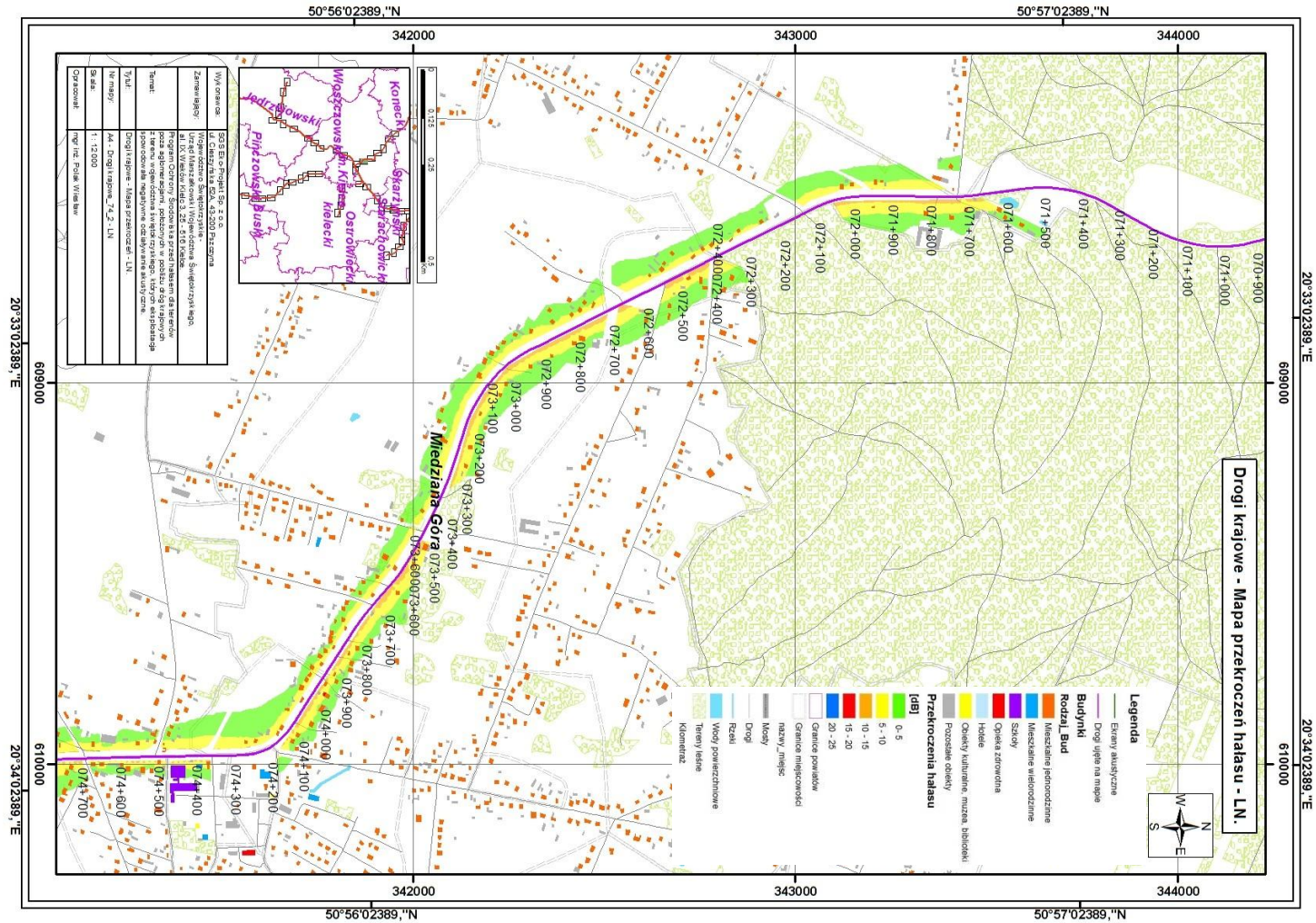
Rysunek 1-51 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_9



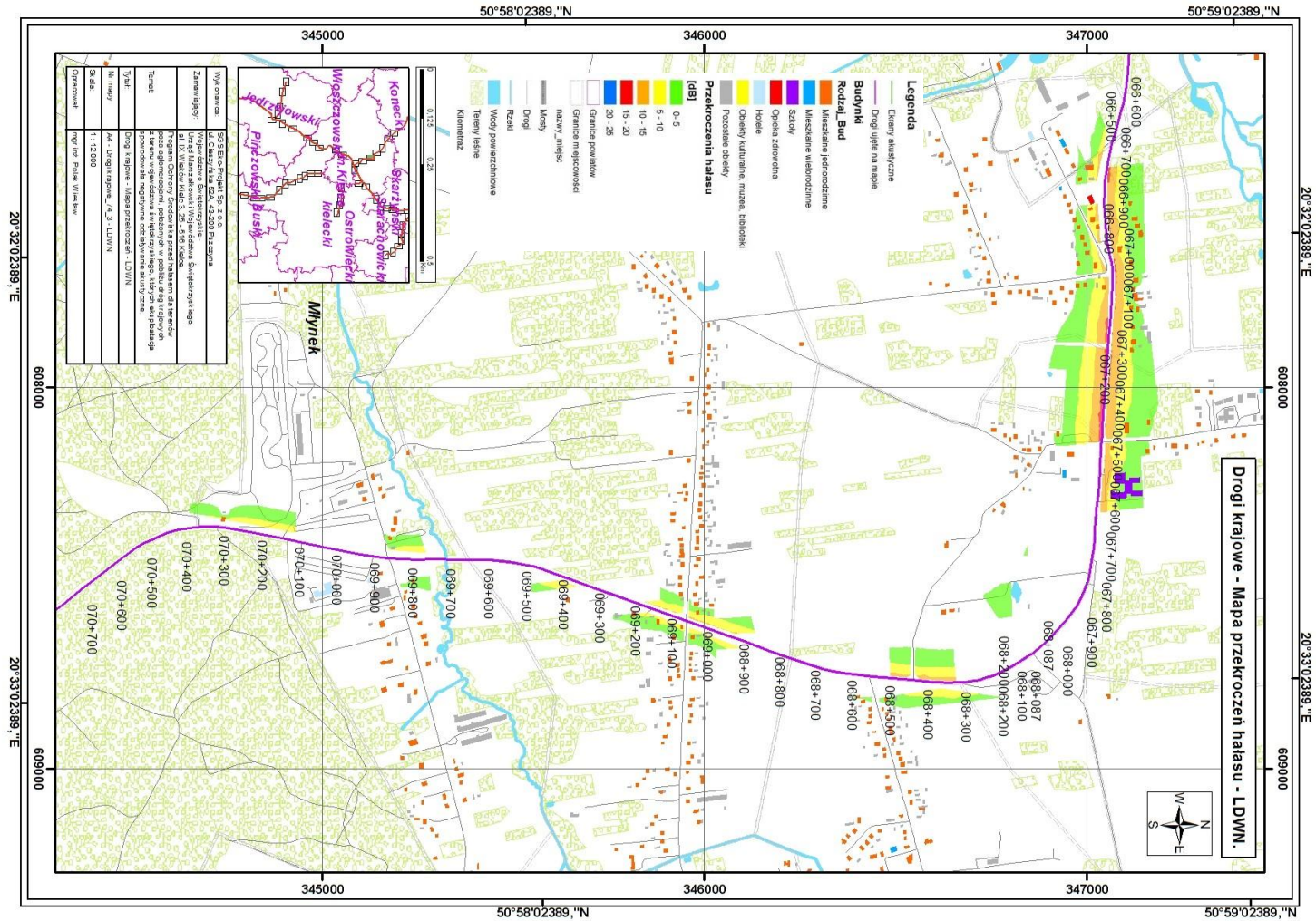
Rysunek 1-52 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_9



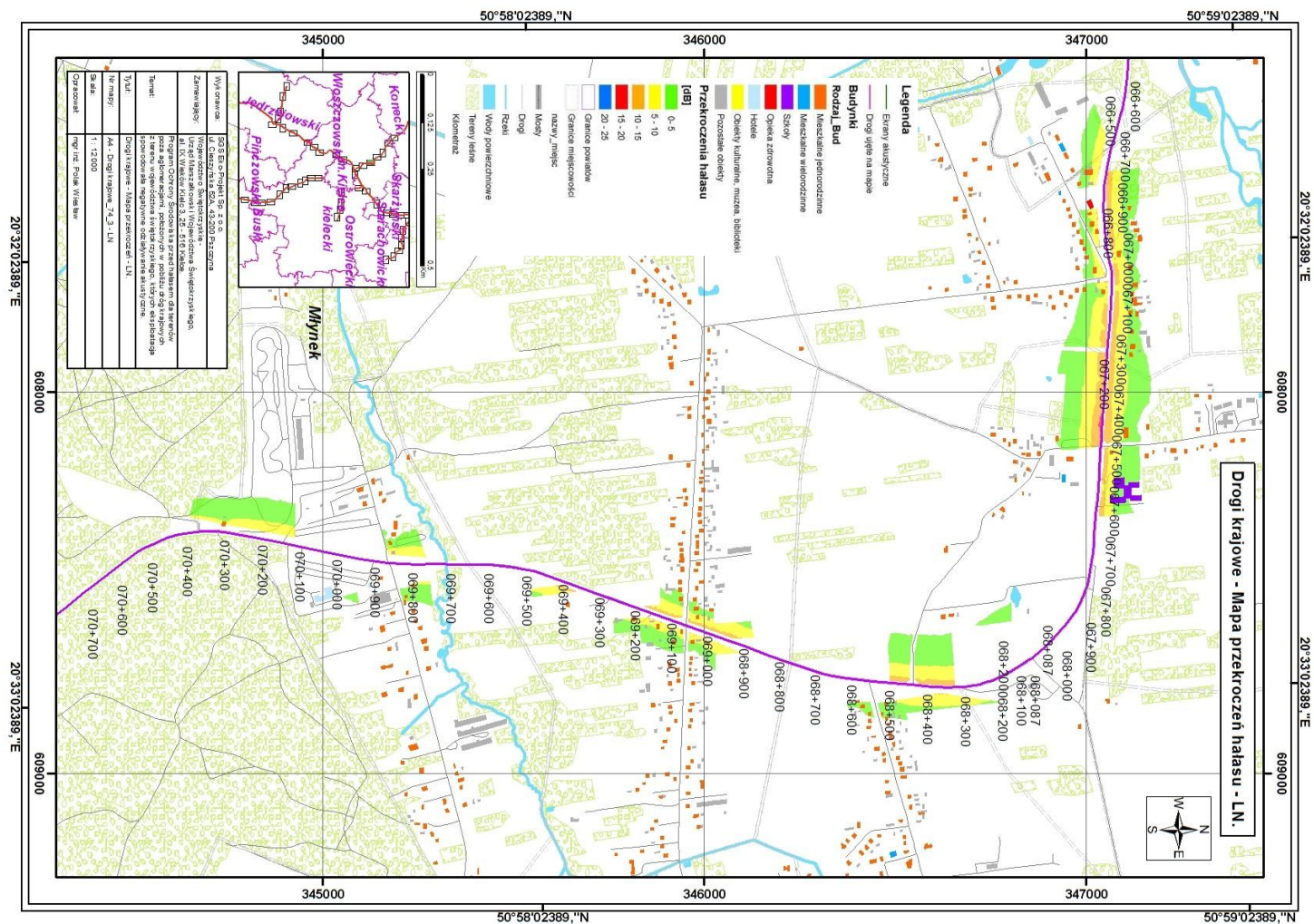
Rysunek 1-53 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_2

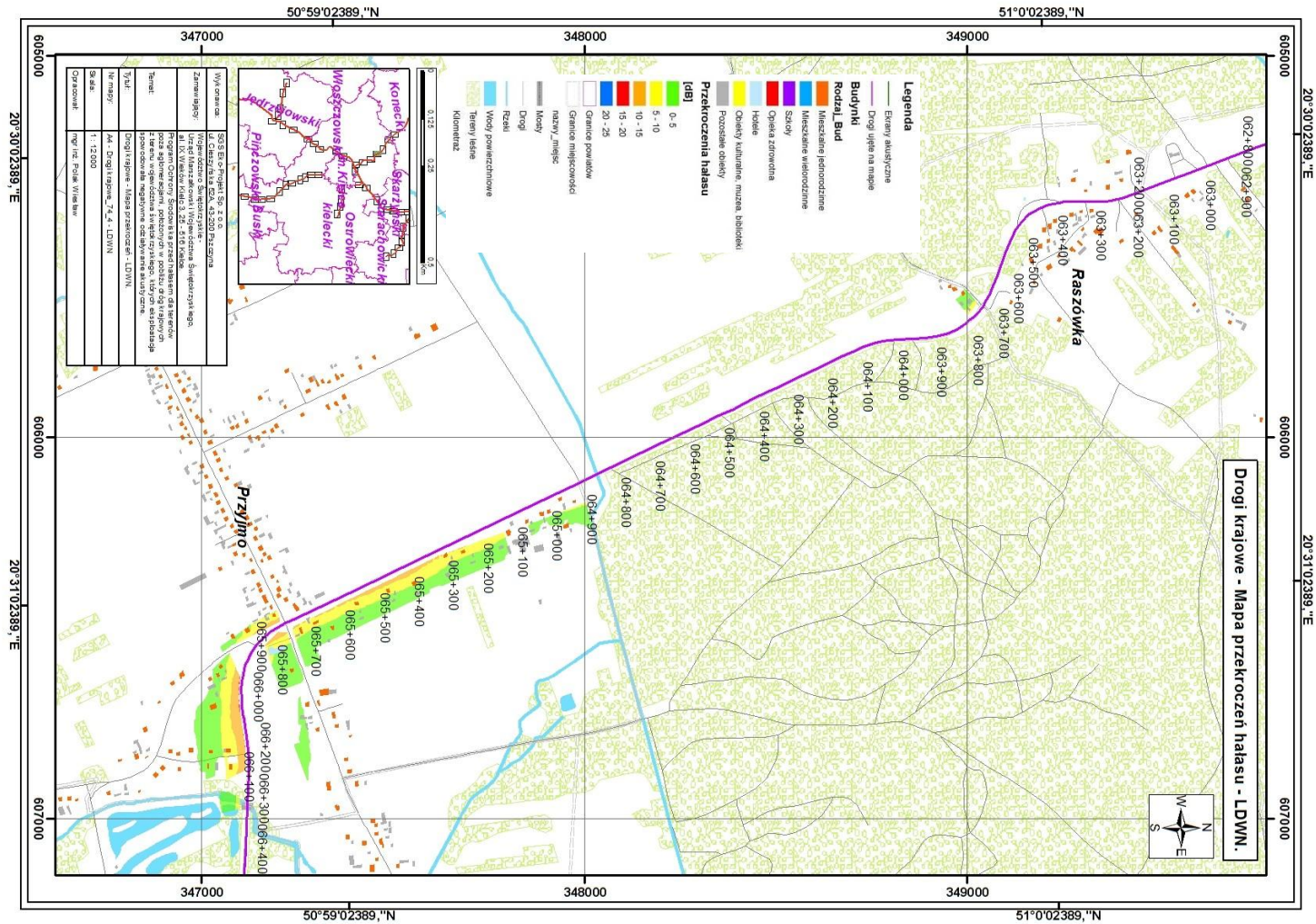


Rysunek 1-54 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_2

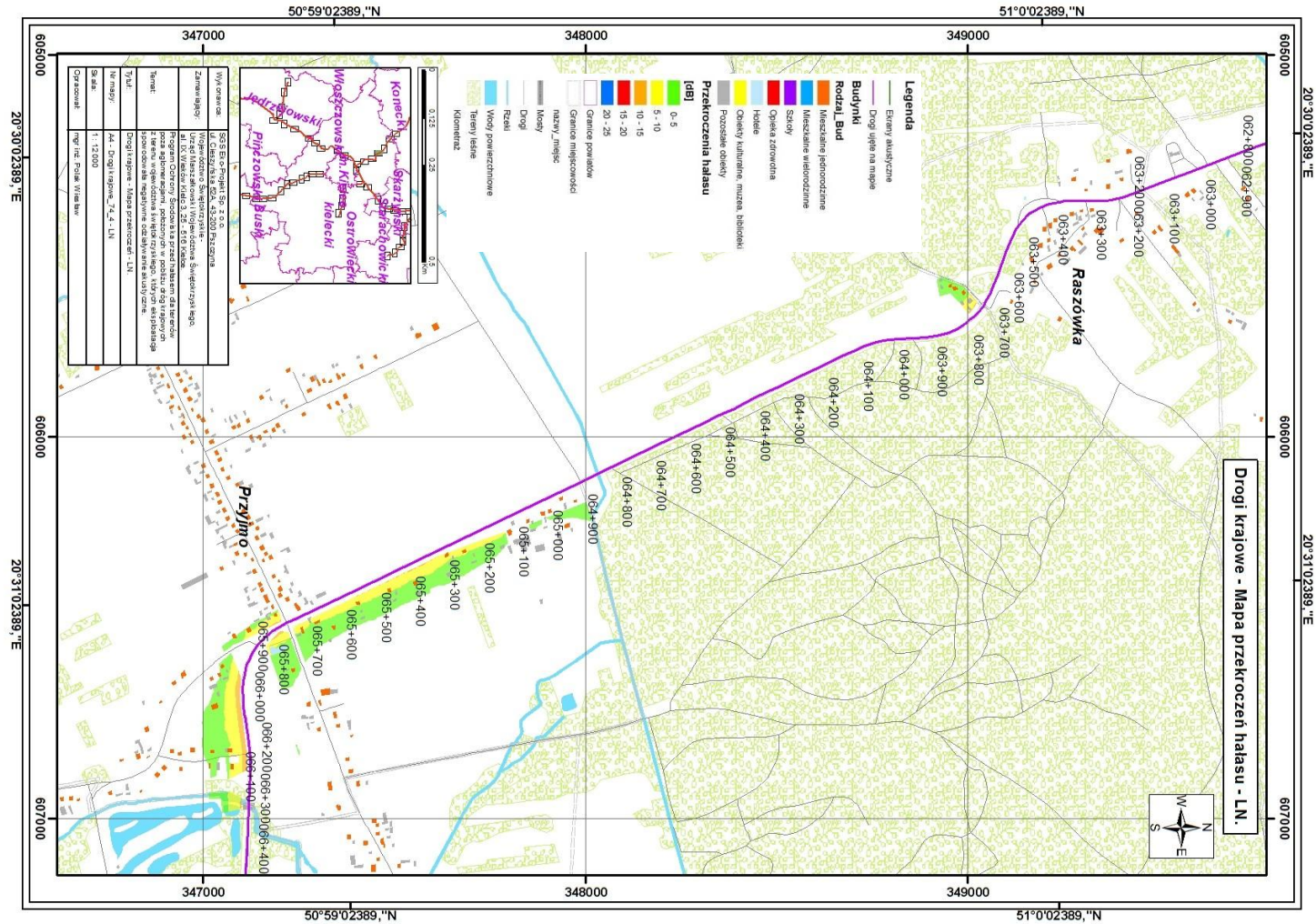


Rysunek 1-55 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_3

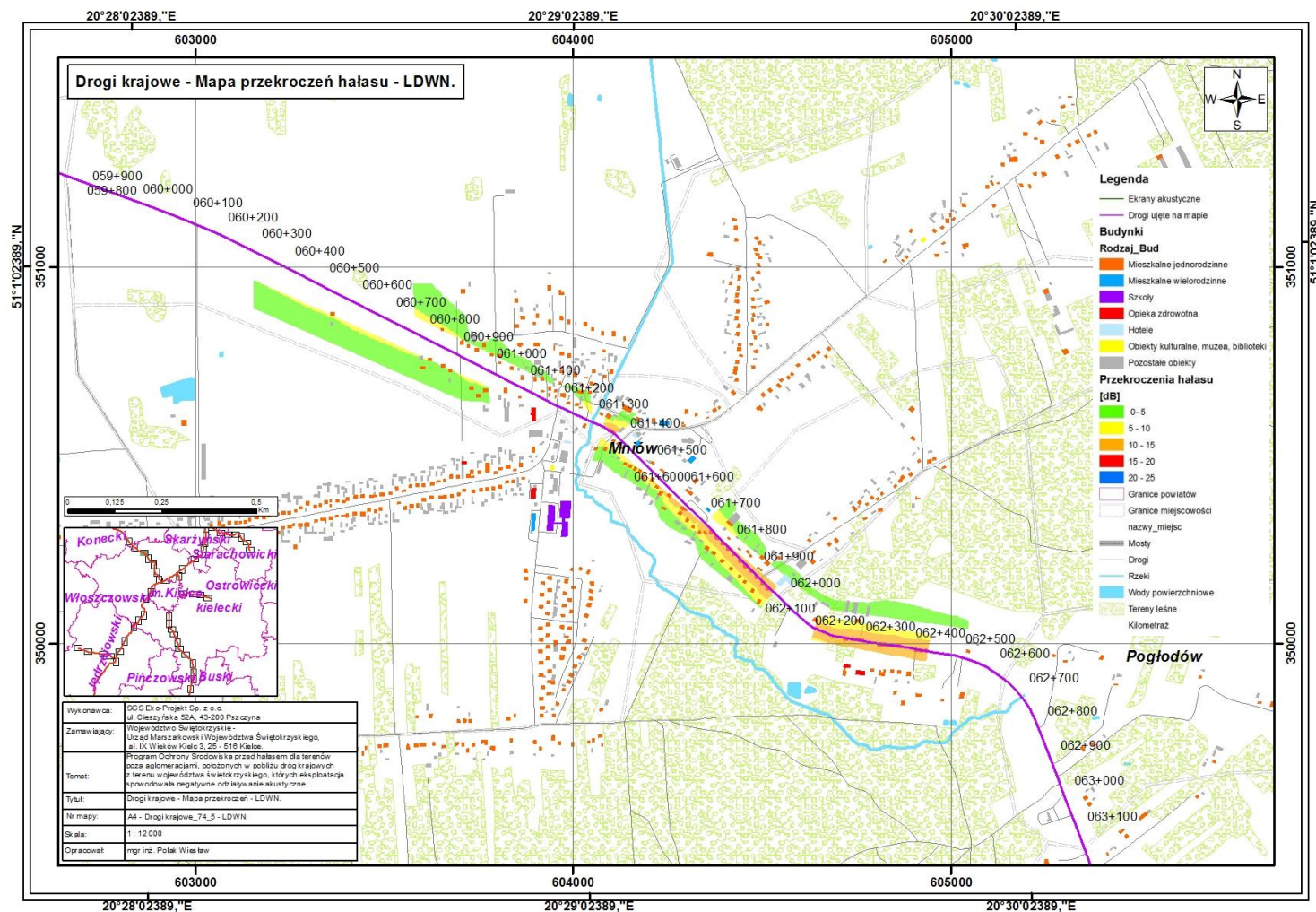




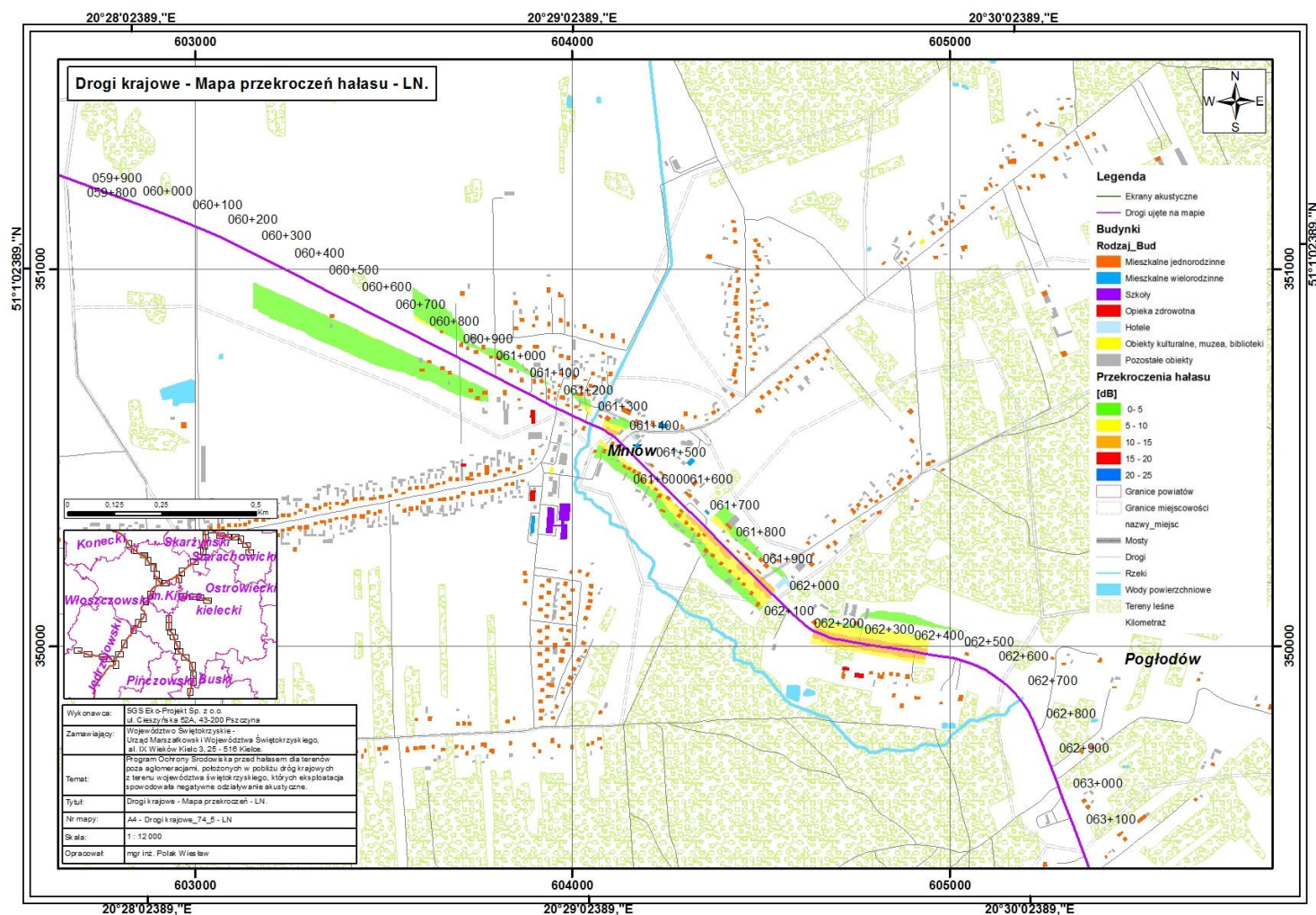
Rysunek 1-57 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_4



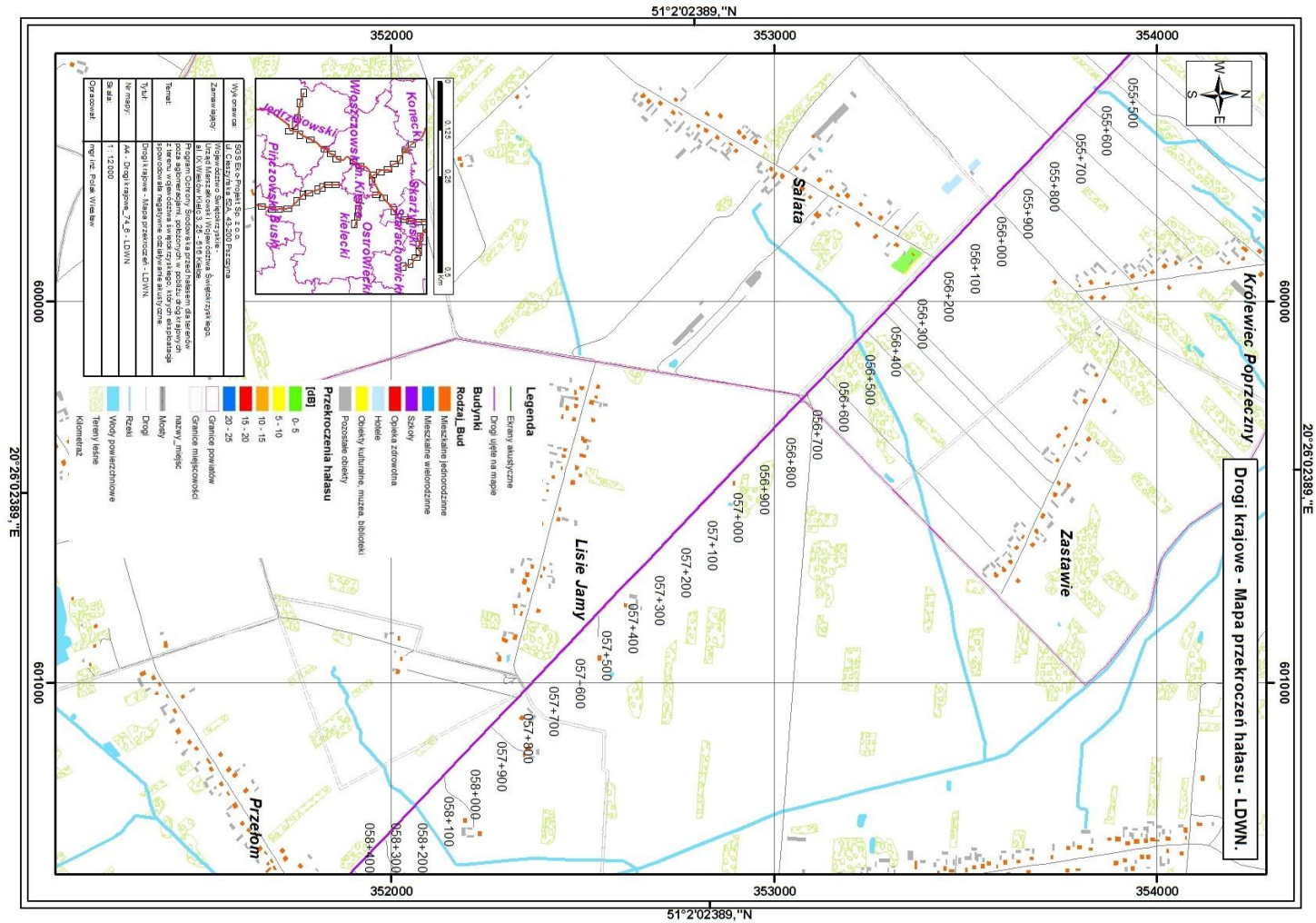
Rysunek 1-58 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_4



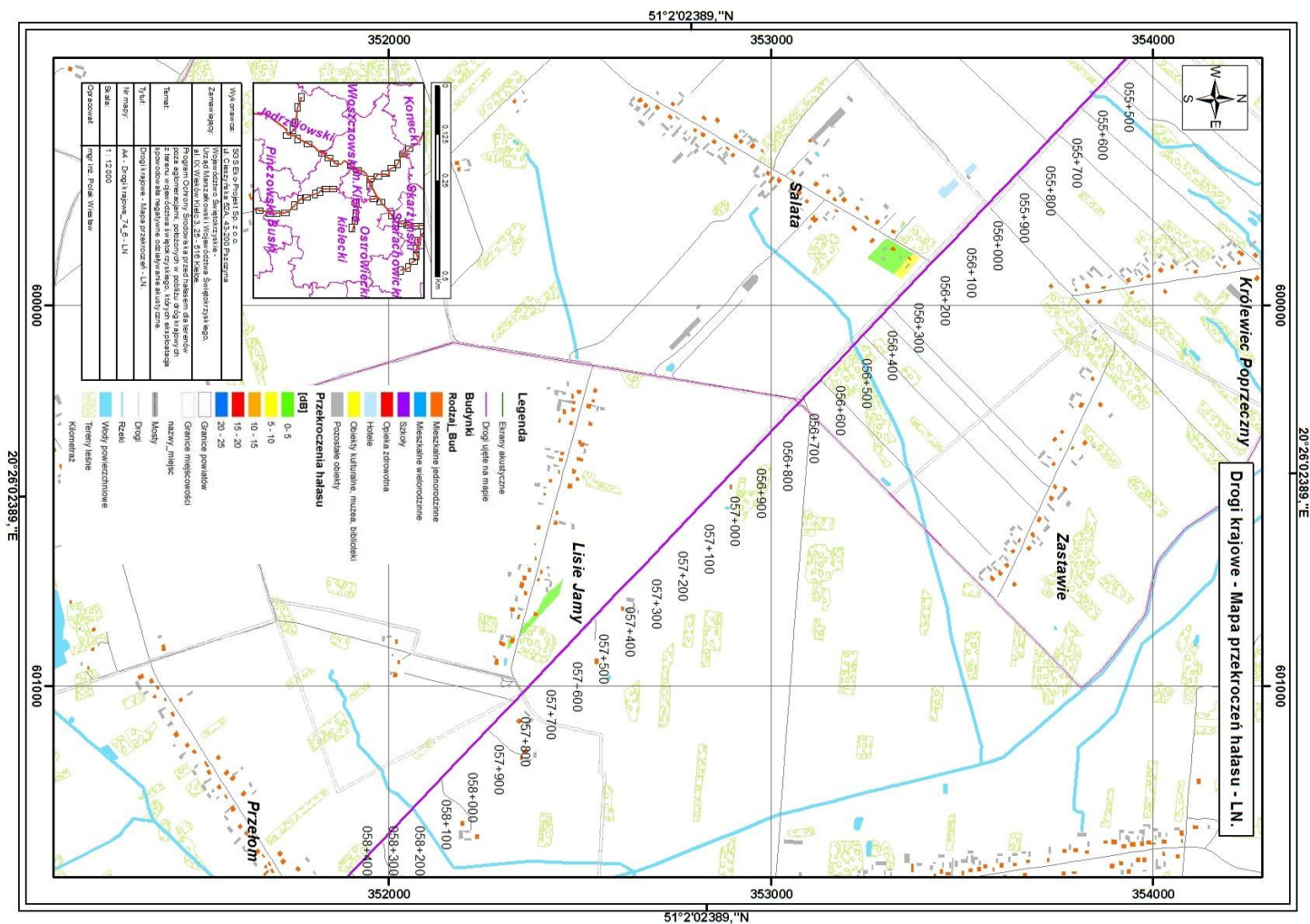
Rysunek 1-59 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_5



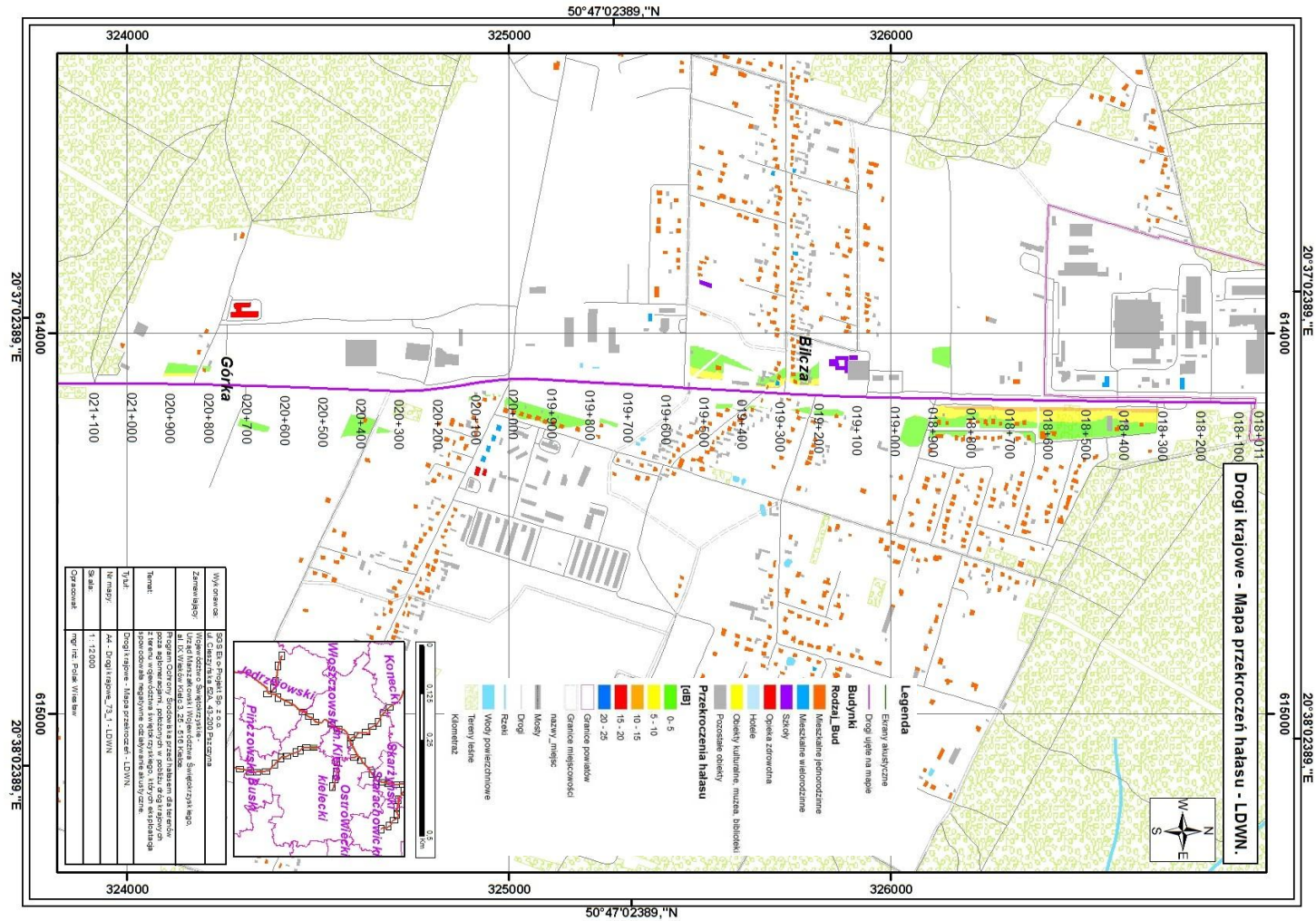
Rysunek 1-60 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_5



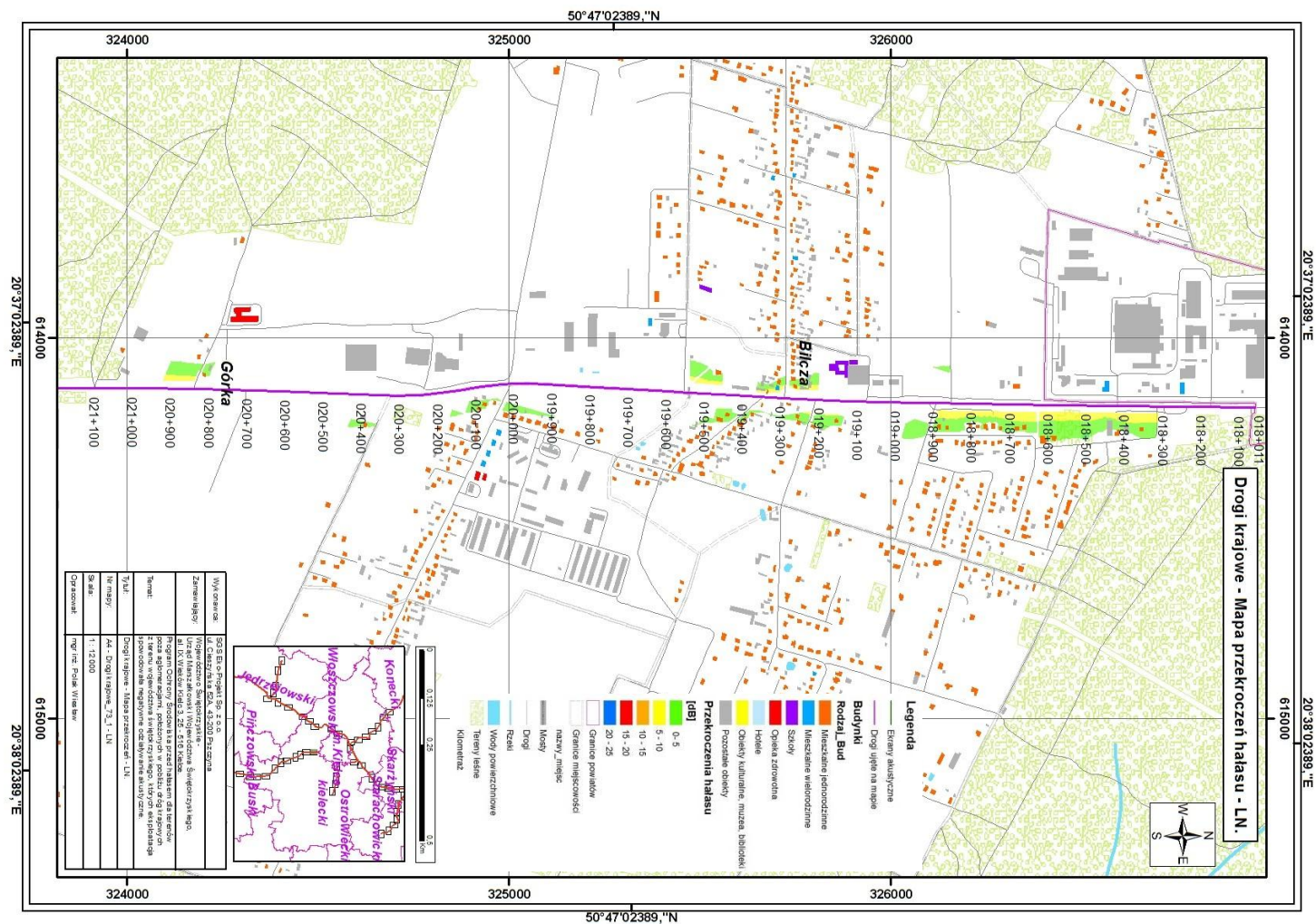
Rysunek 1-61 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_6



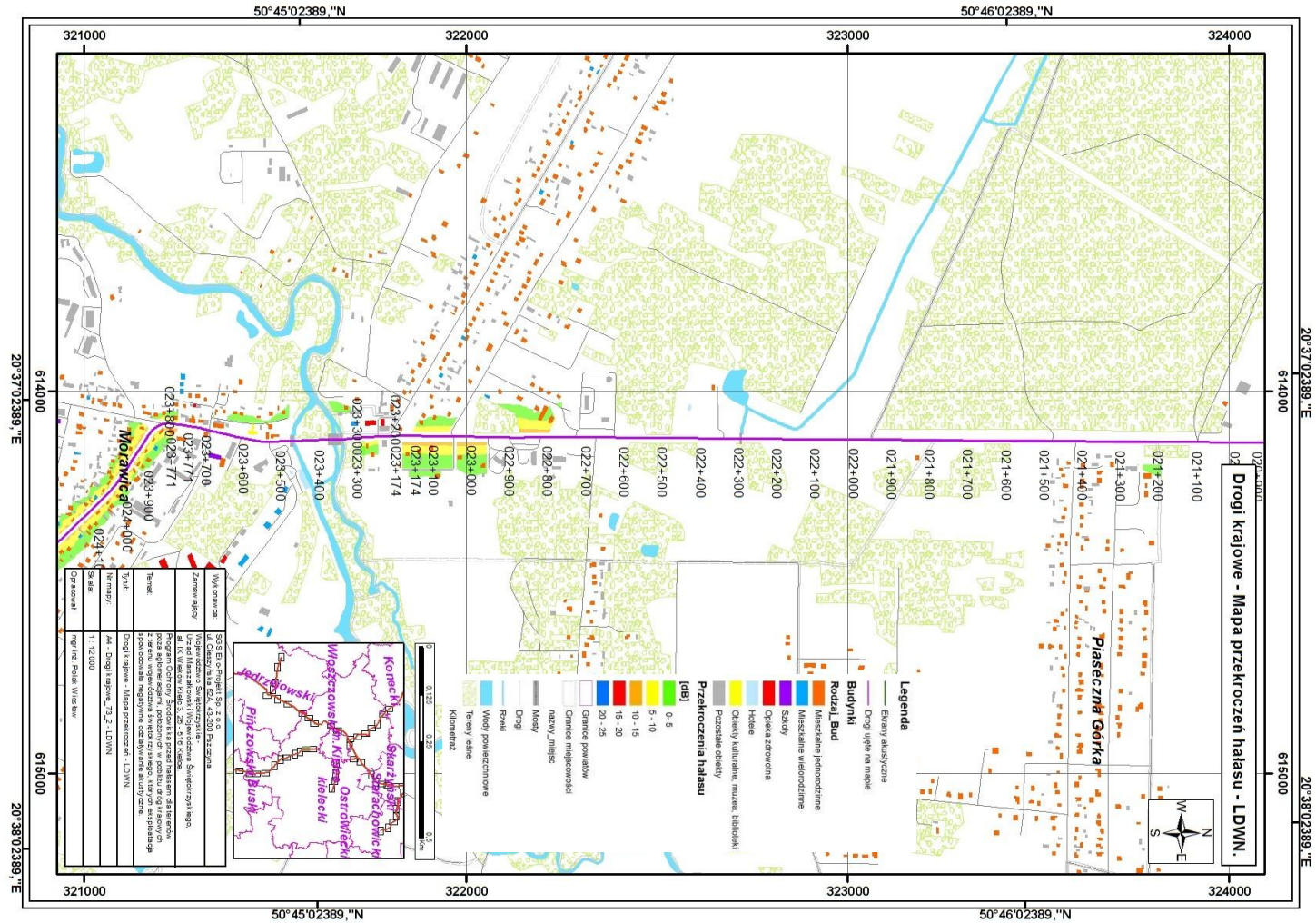
Rysunek 1-62 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_6



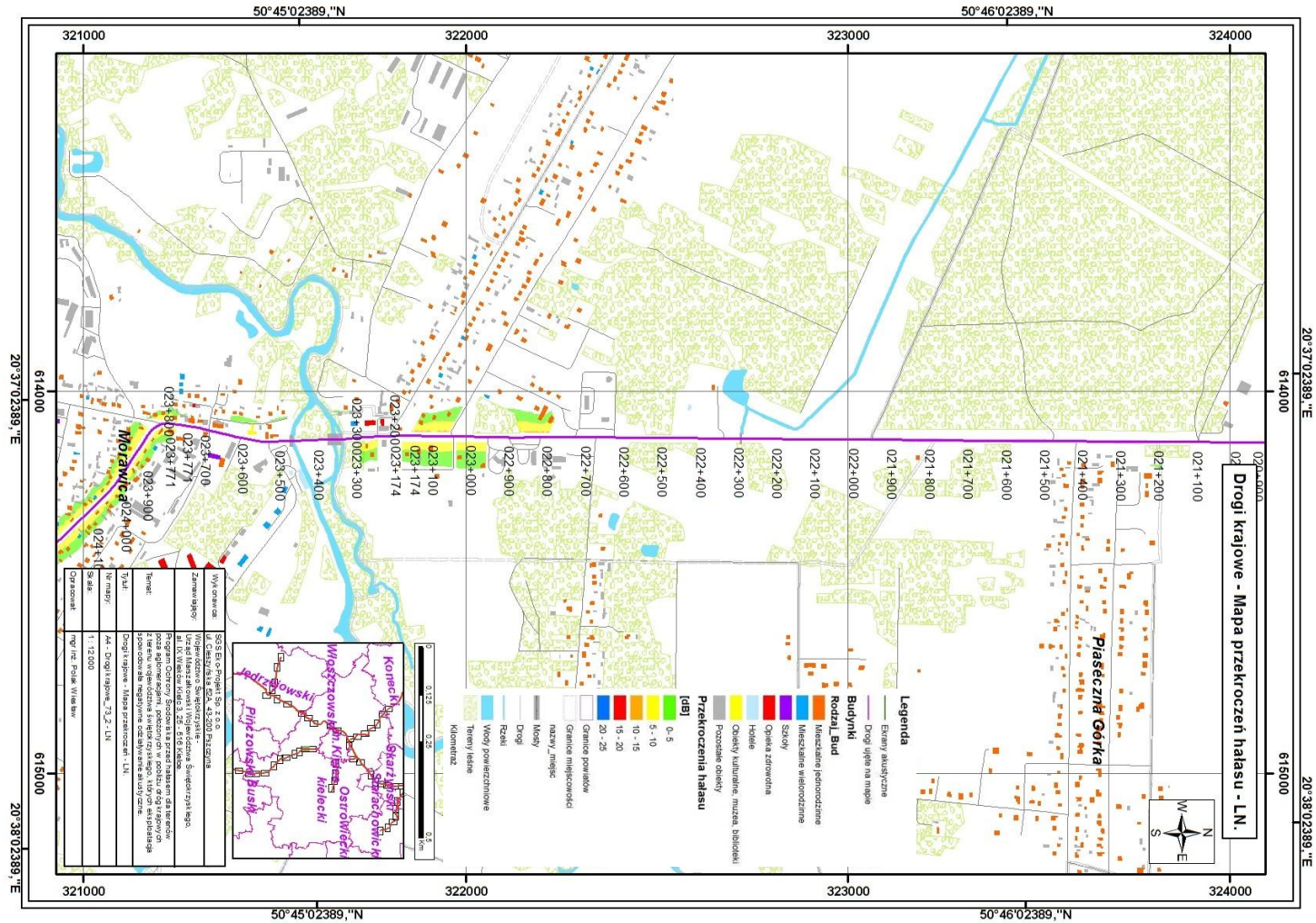
Rysunek 1-63 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_1



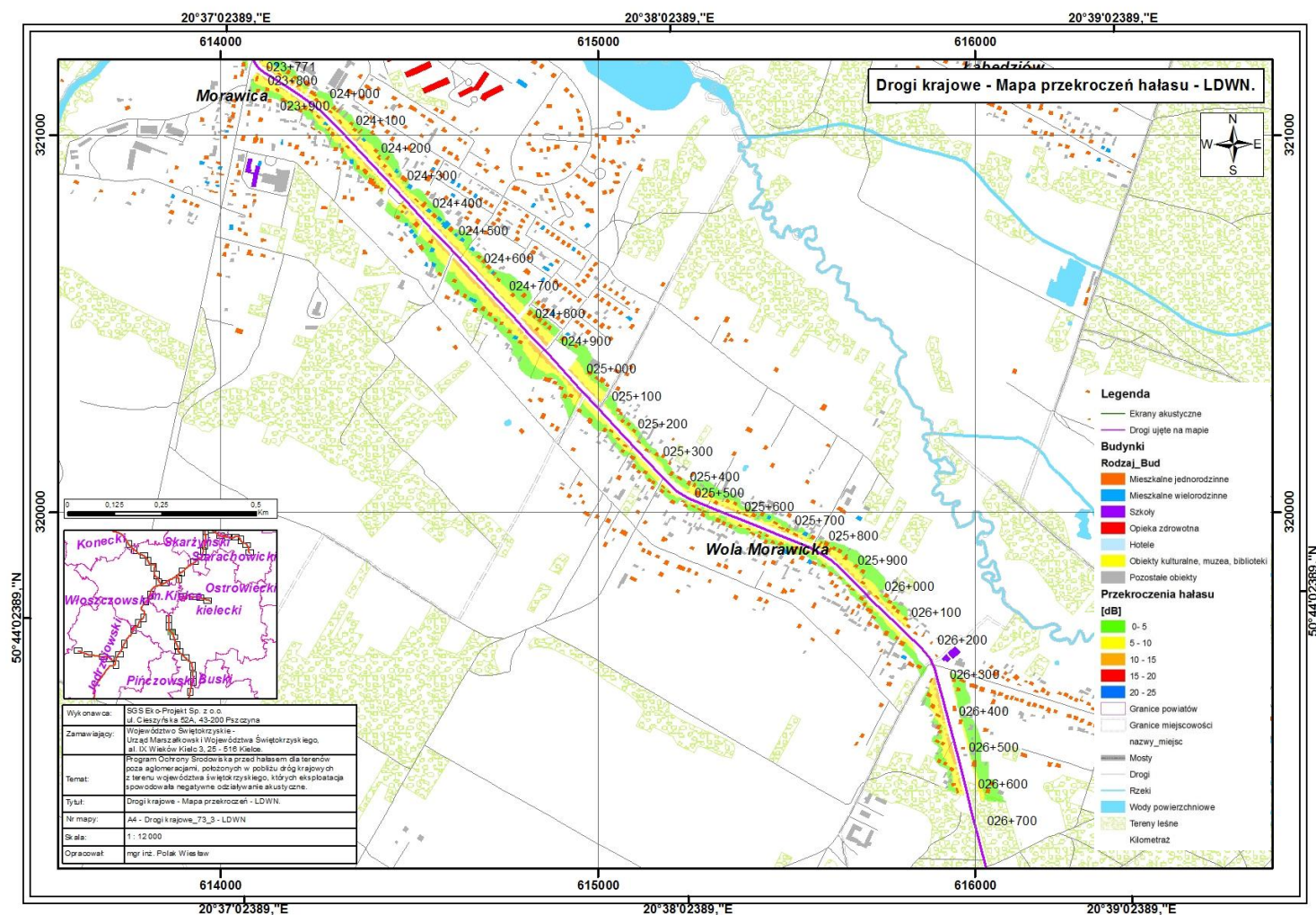
Rysunek 1-64 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_1



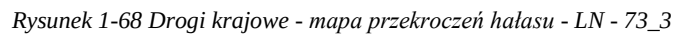
Rysunek 1-65 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_2



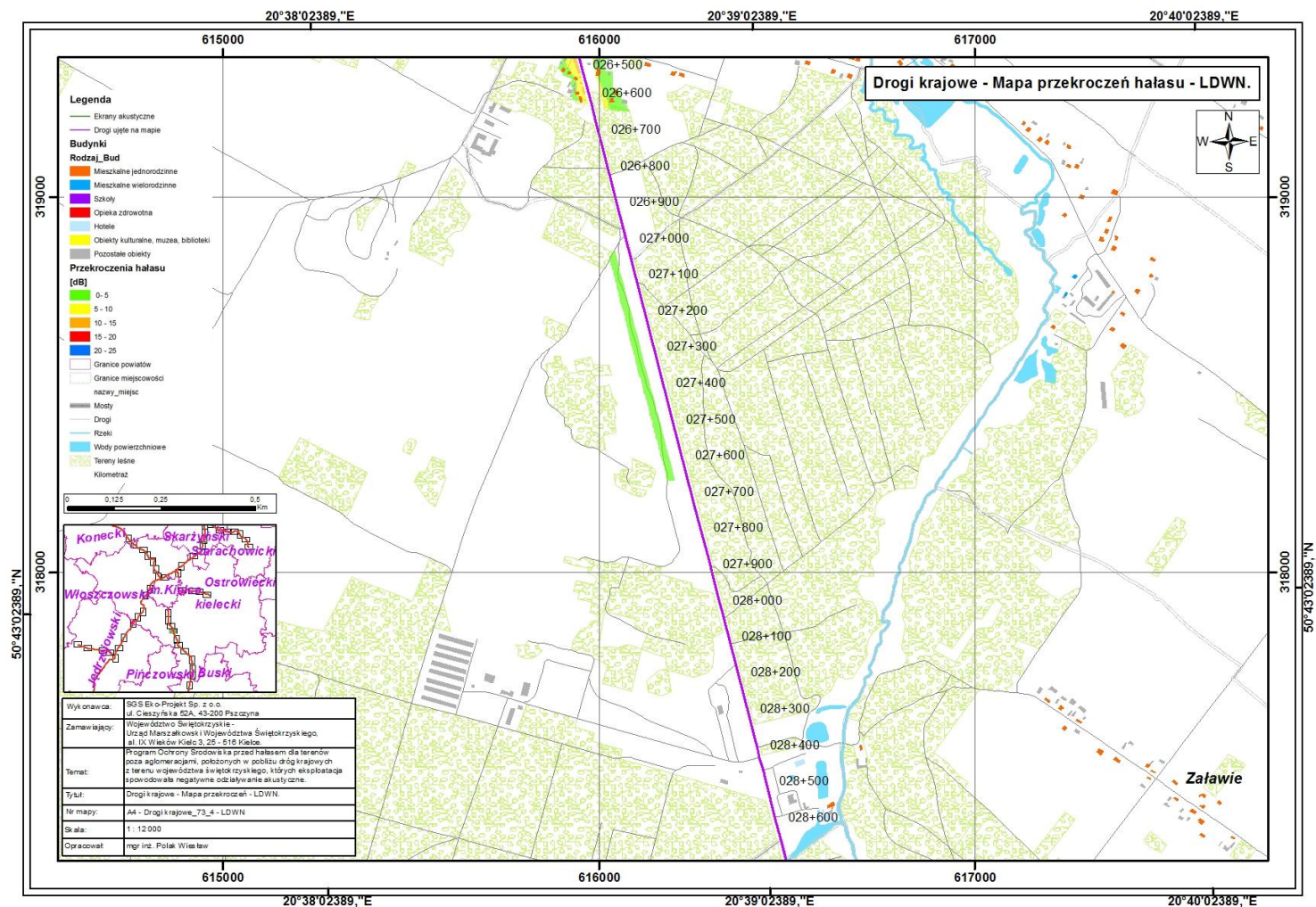
Rysunek 1-66 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_2



Rysunek 1-67 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_3

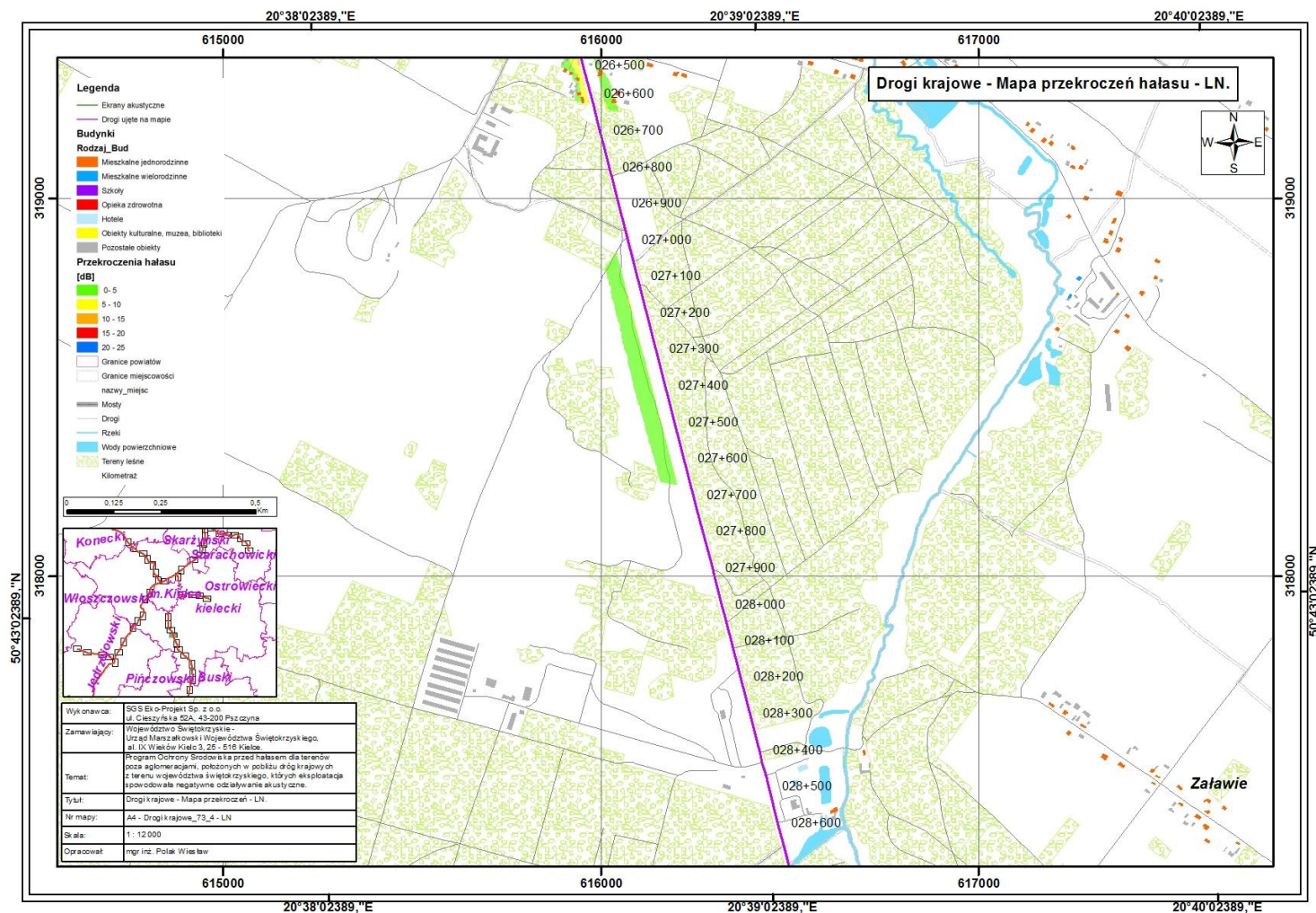


Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

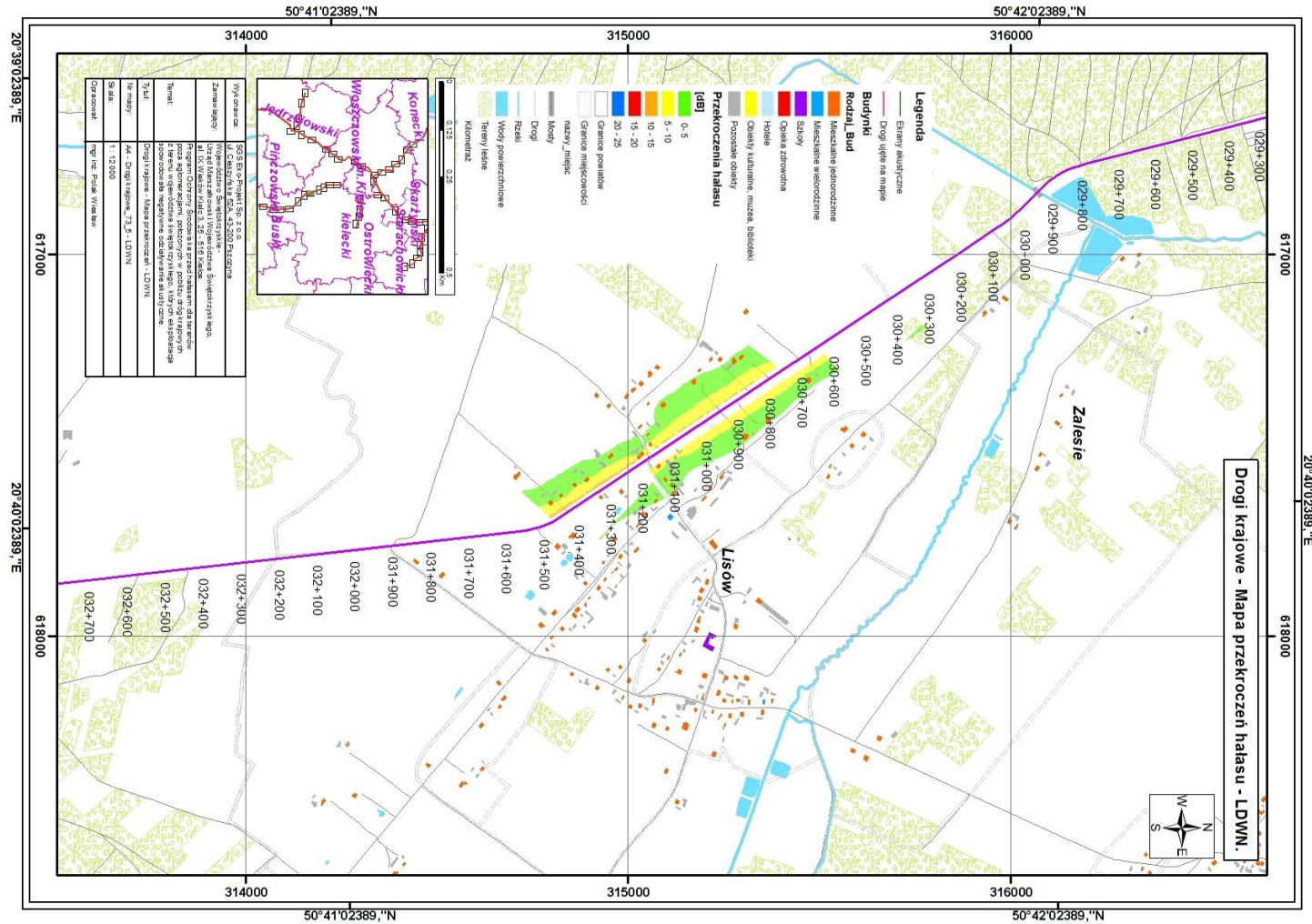


Rysunek 1-69 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_4

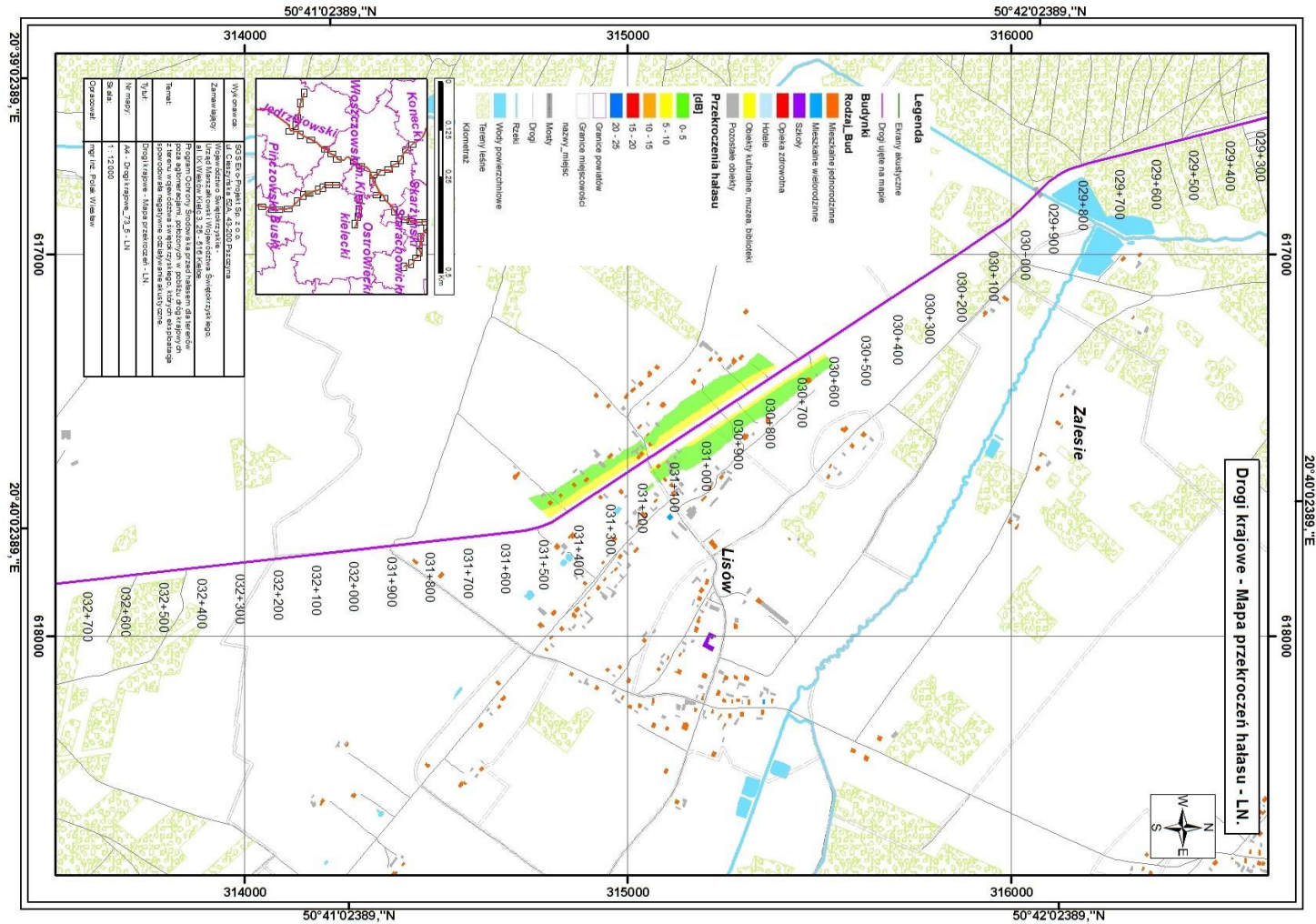
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



Rysunek 1-70 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_4

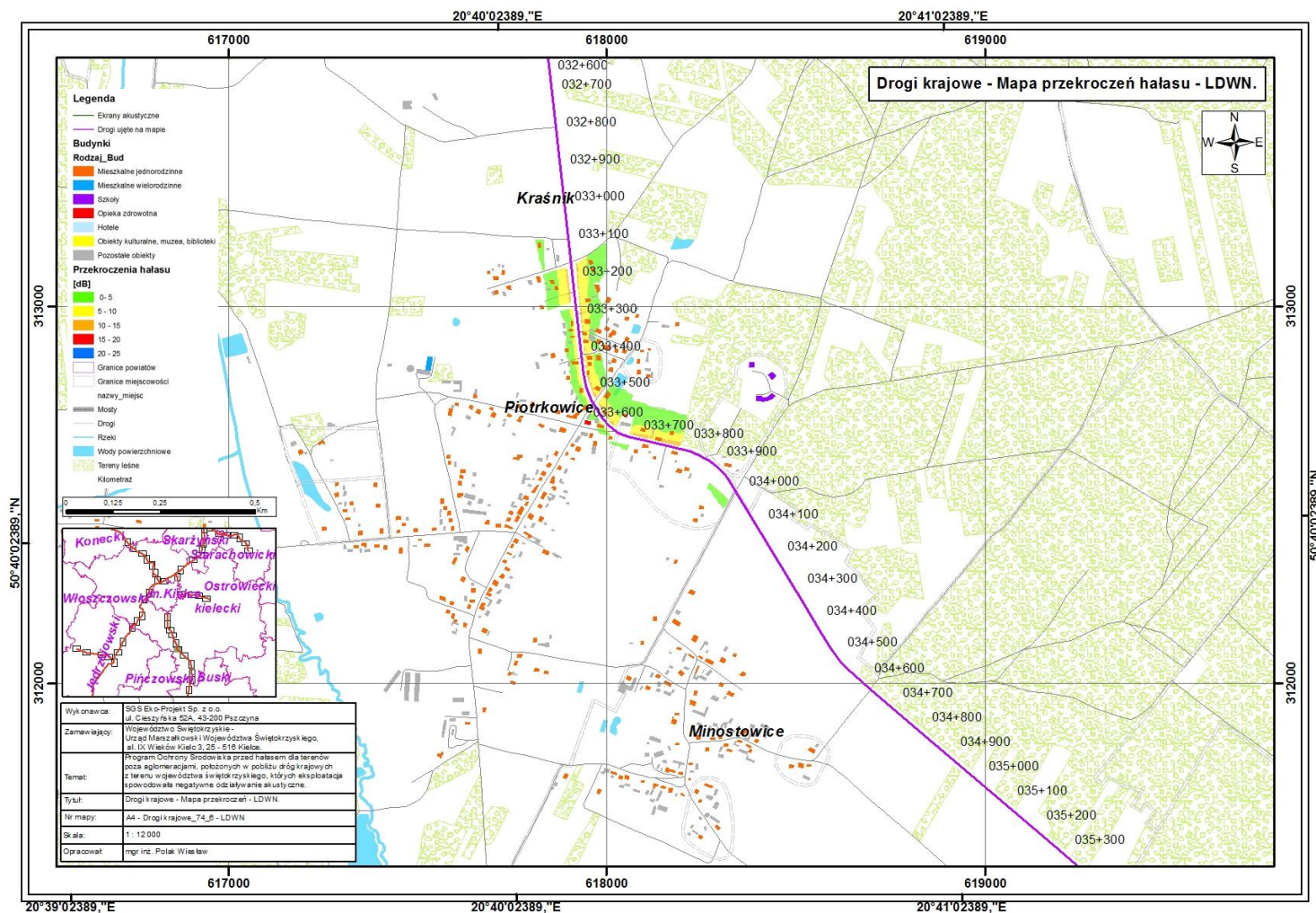


Rysunek 1-71 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_5

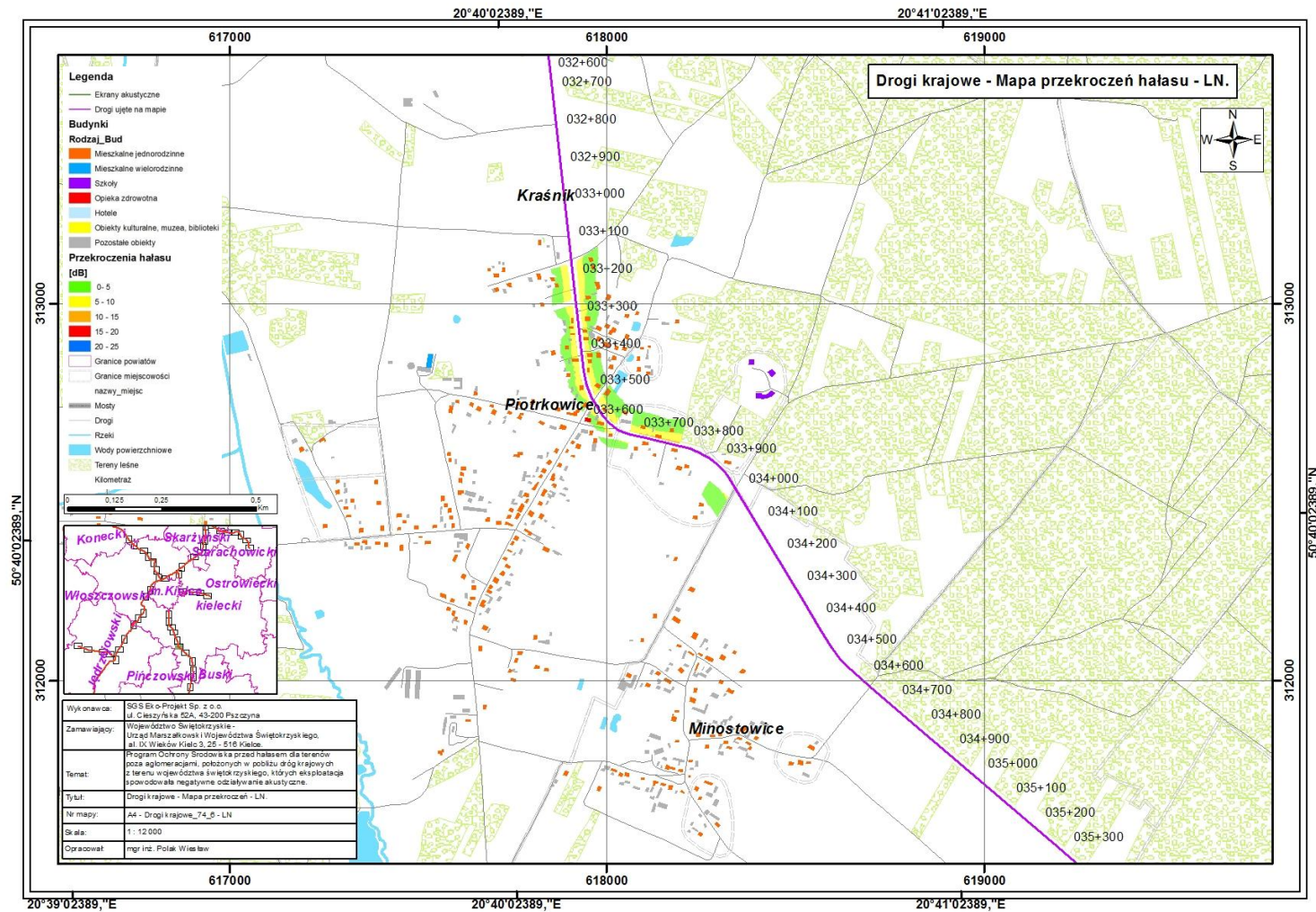


Rysunek 1-72 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_5

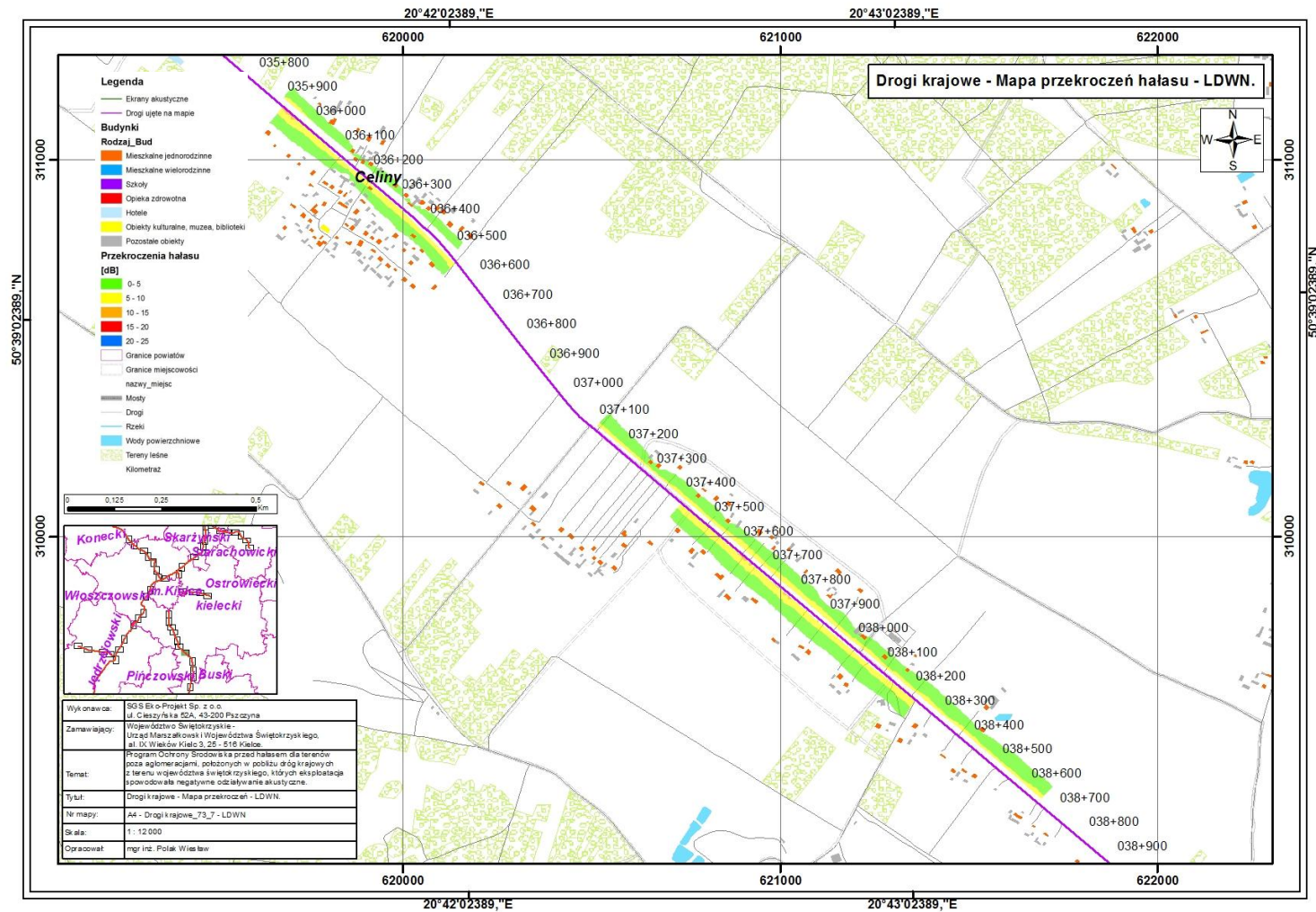
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



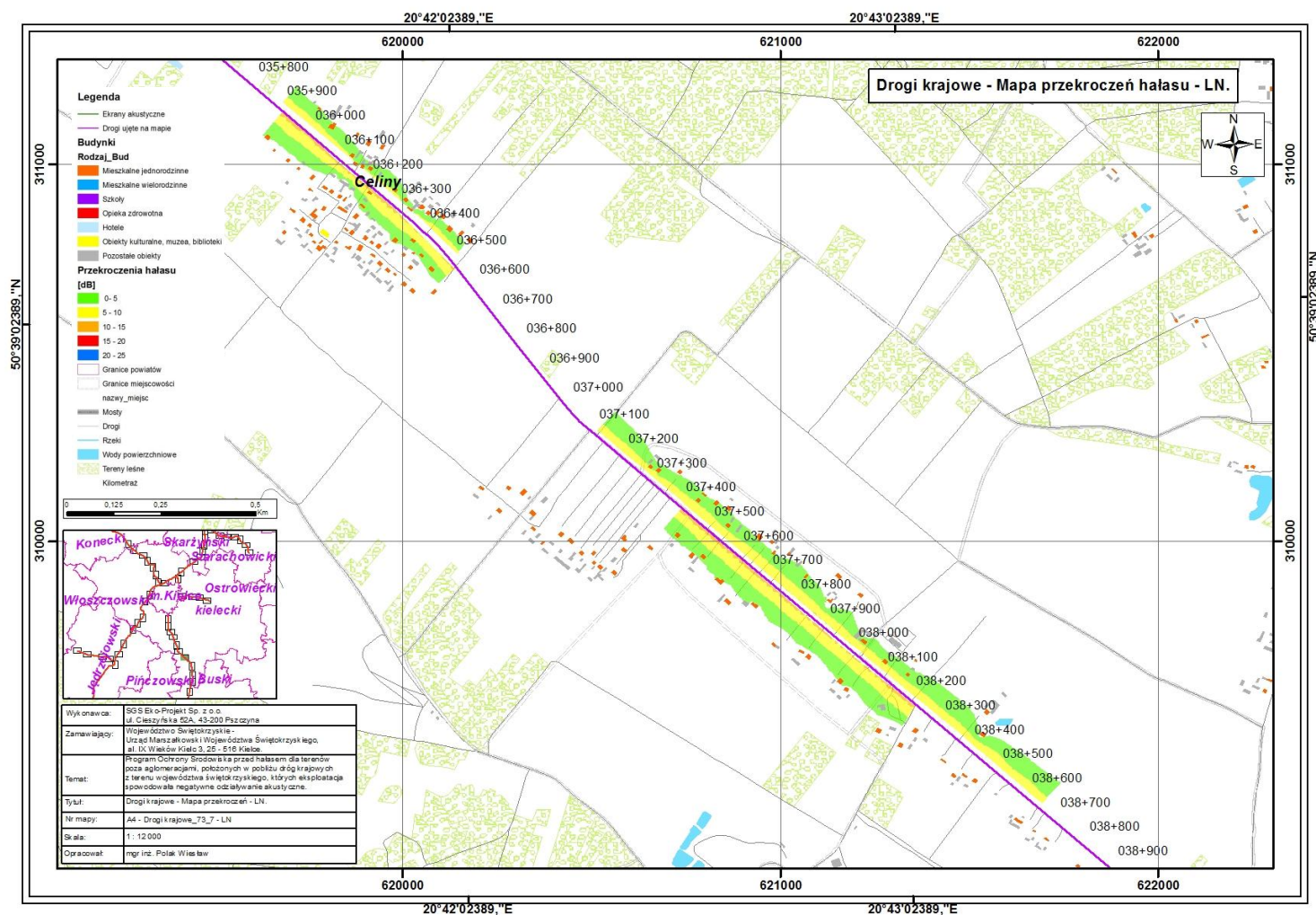
Rysunek 1-73 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_6



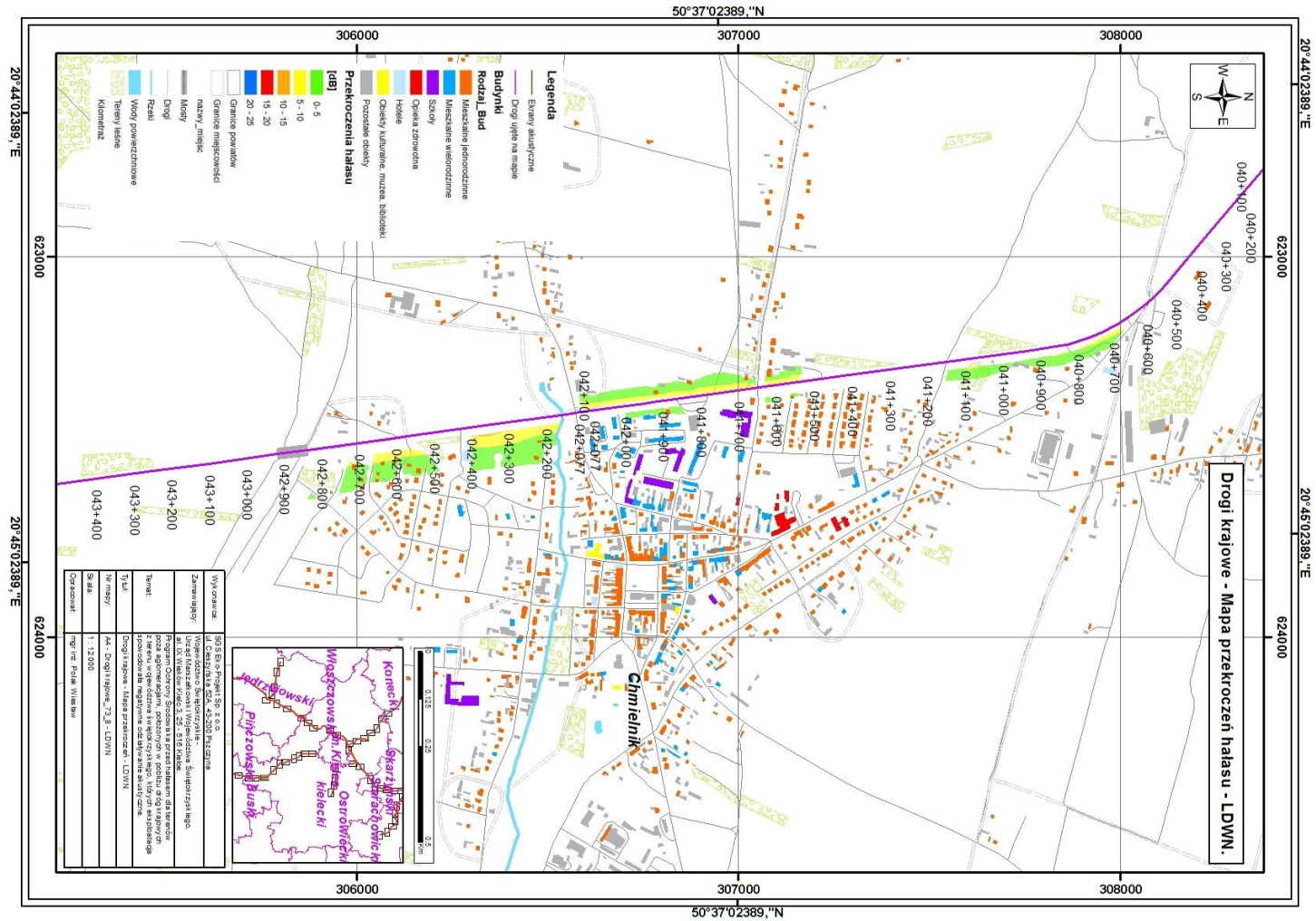
Rysunek 1-74 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałas - LN - 73_6



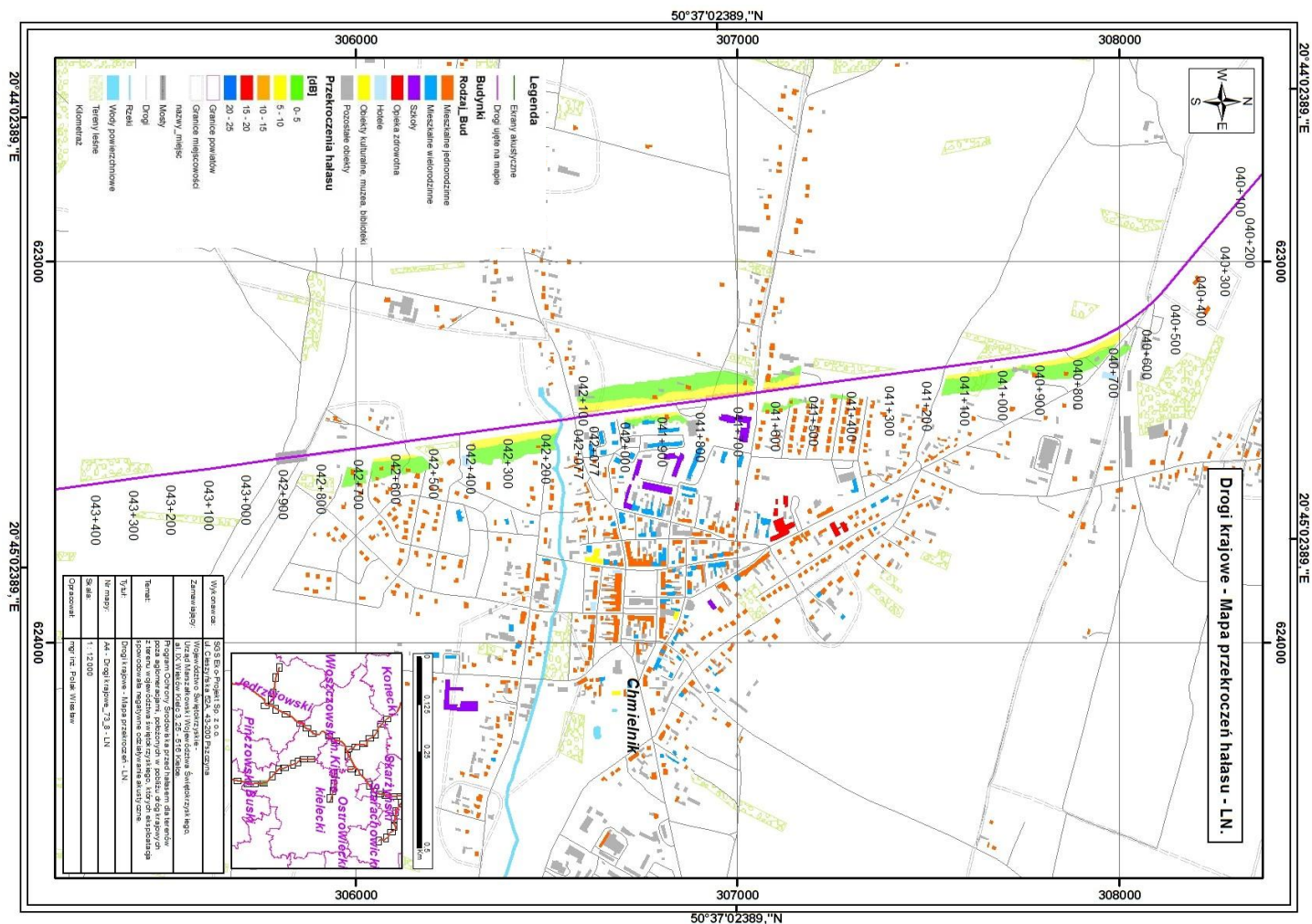
Rysunek 1-75 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_7



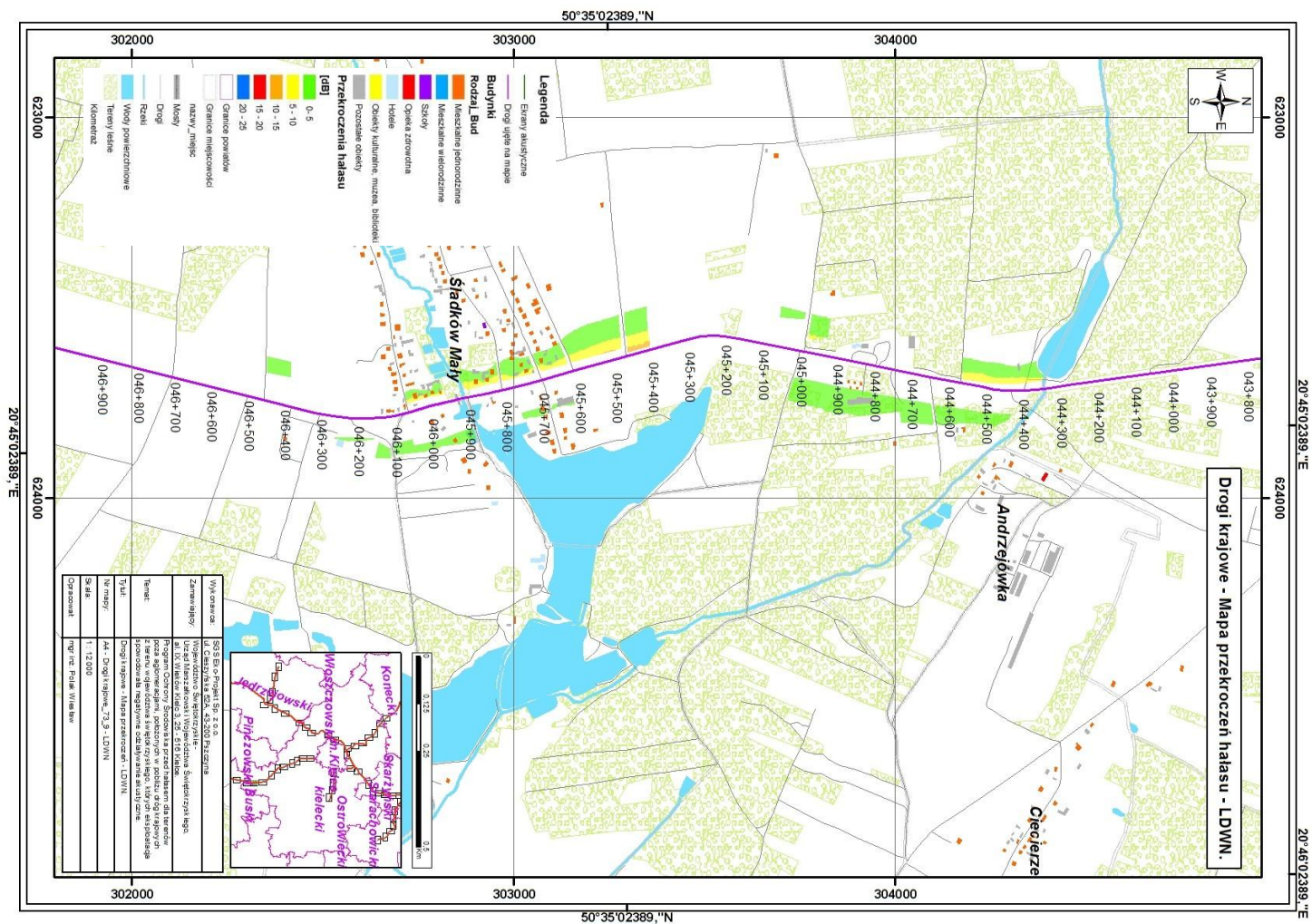
Rysunek 1-76 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_7



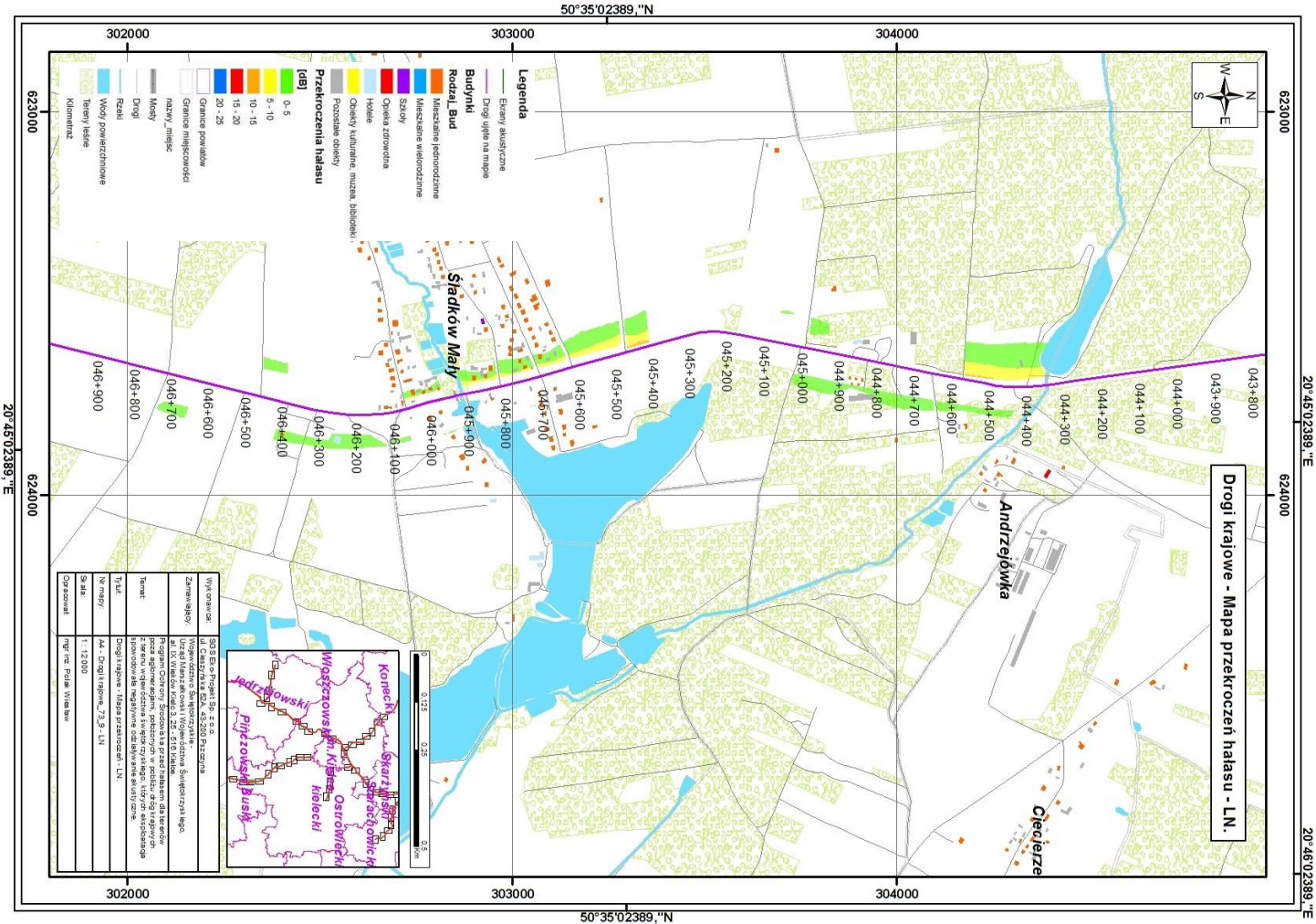
Rysunek 1-77 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_8



Rysunek 1-78 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_8

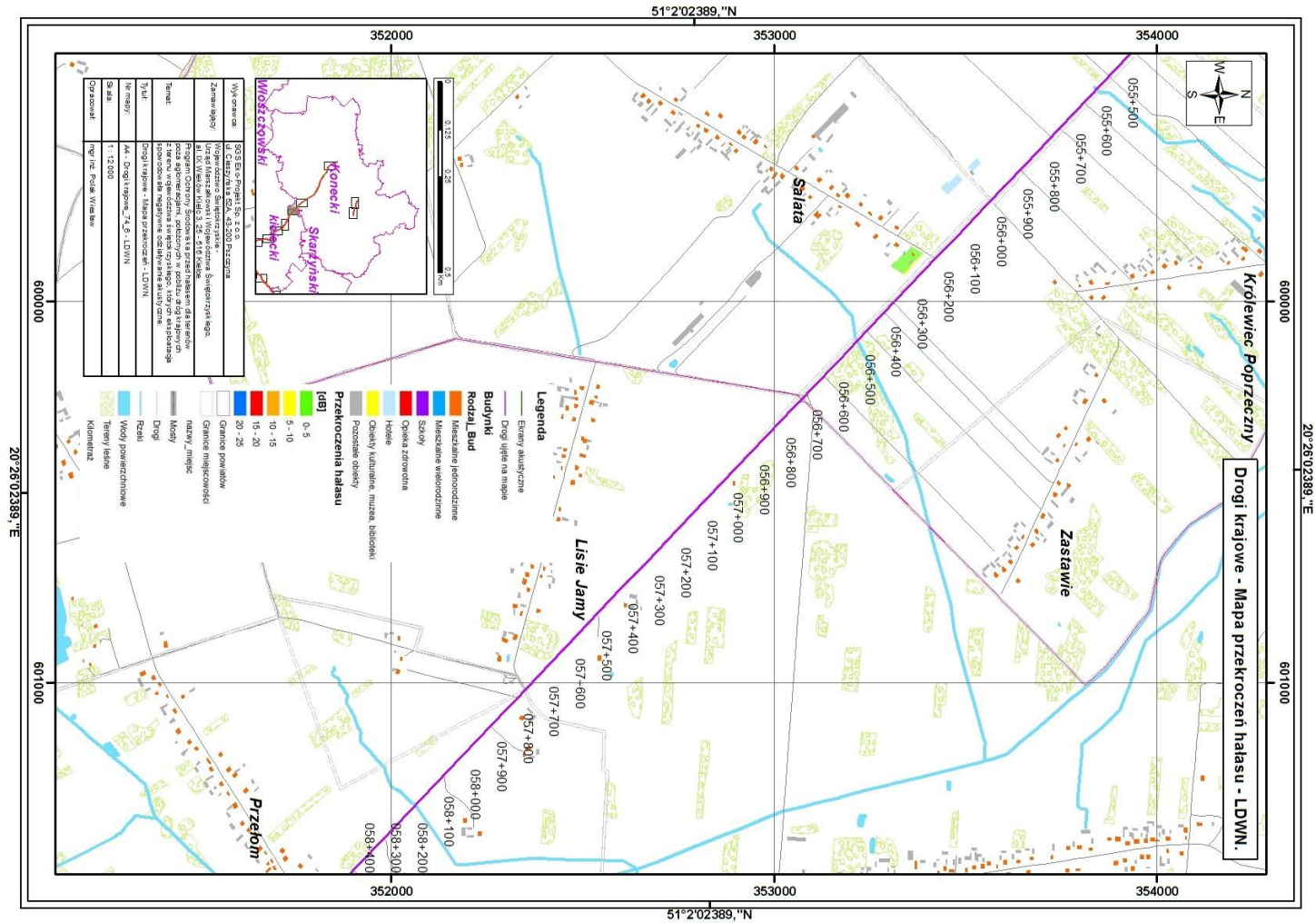


Rysunek 1-79 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_9

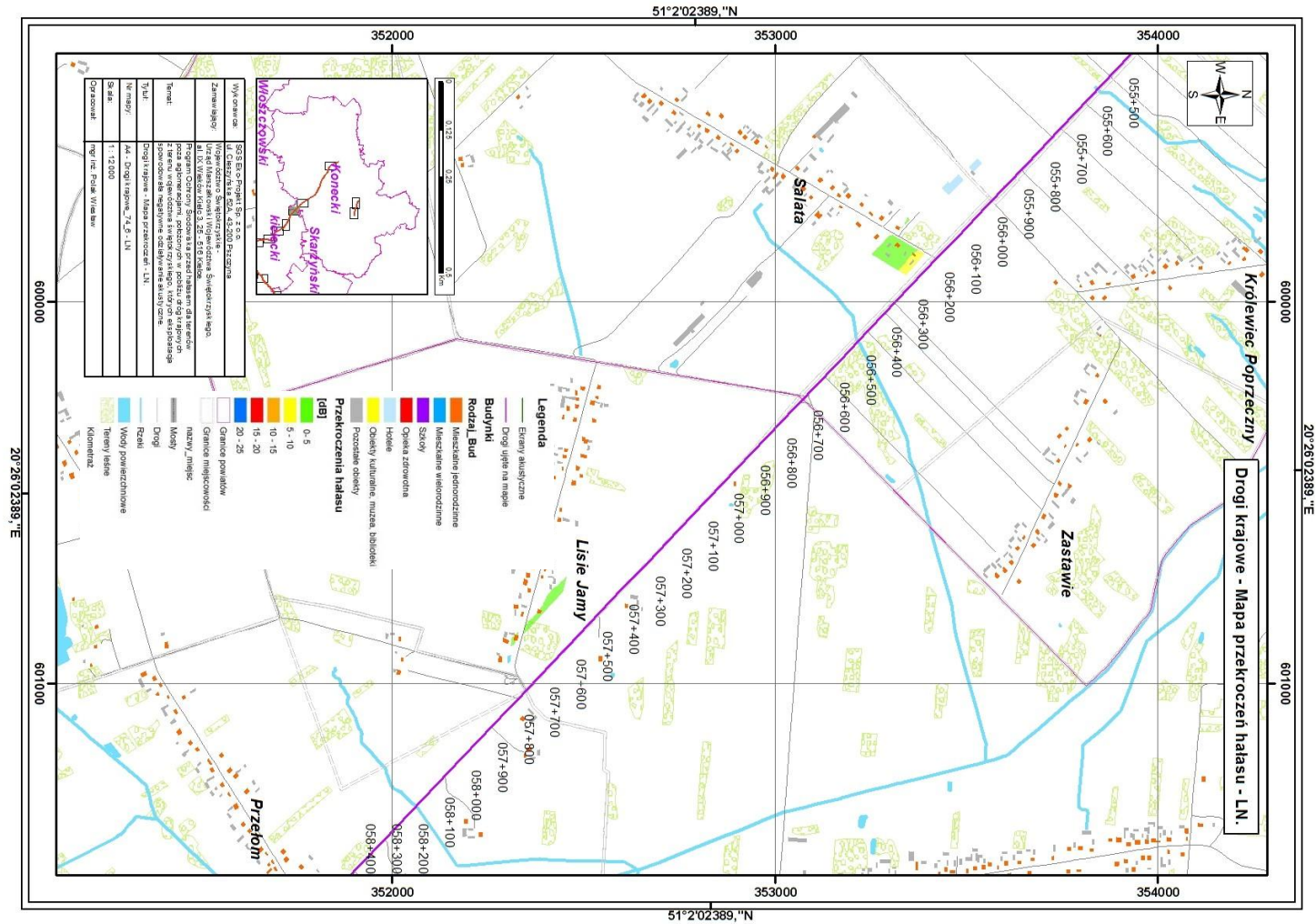


Rysunek 1-80 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_9

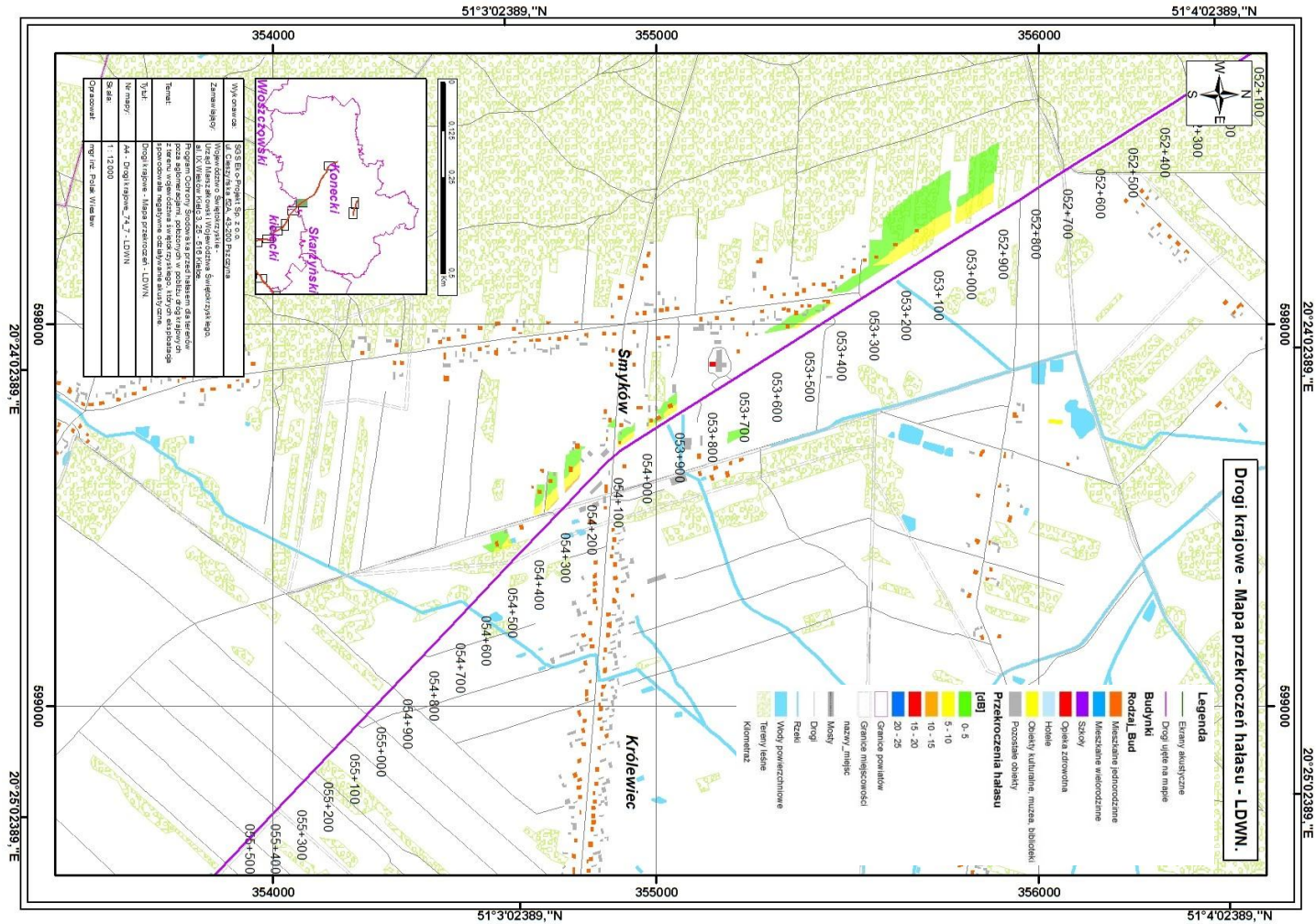
POWIAT KONECKI



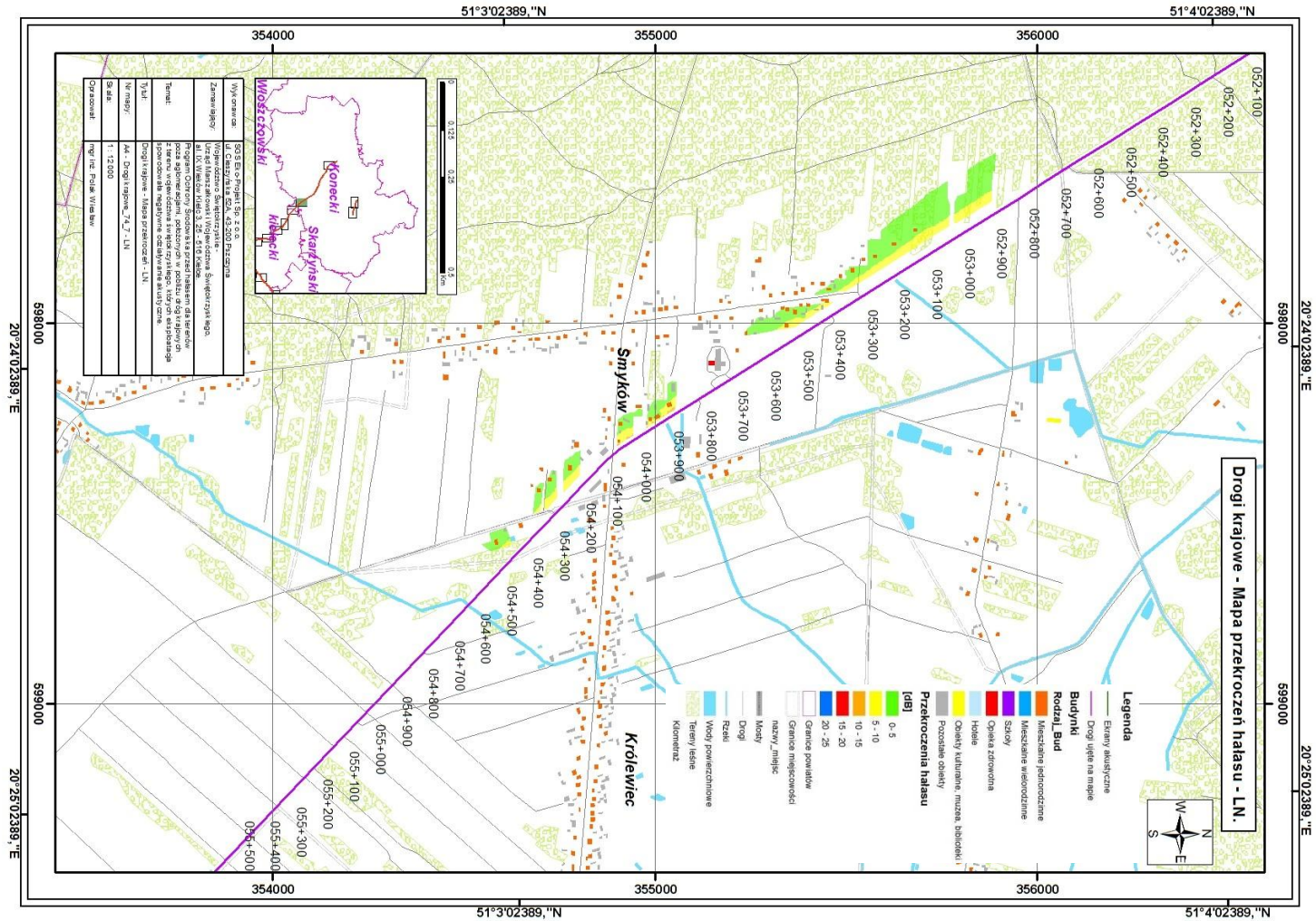
Rysunek 1-81 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_6



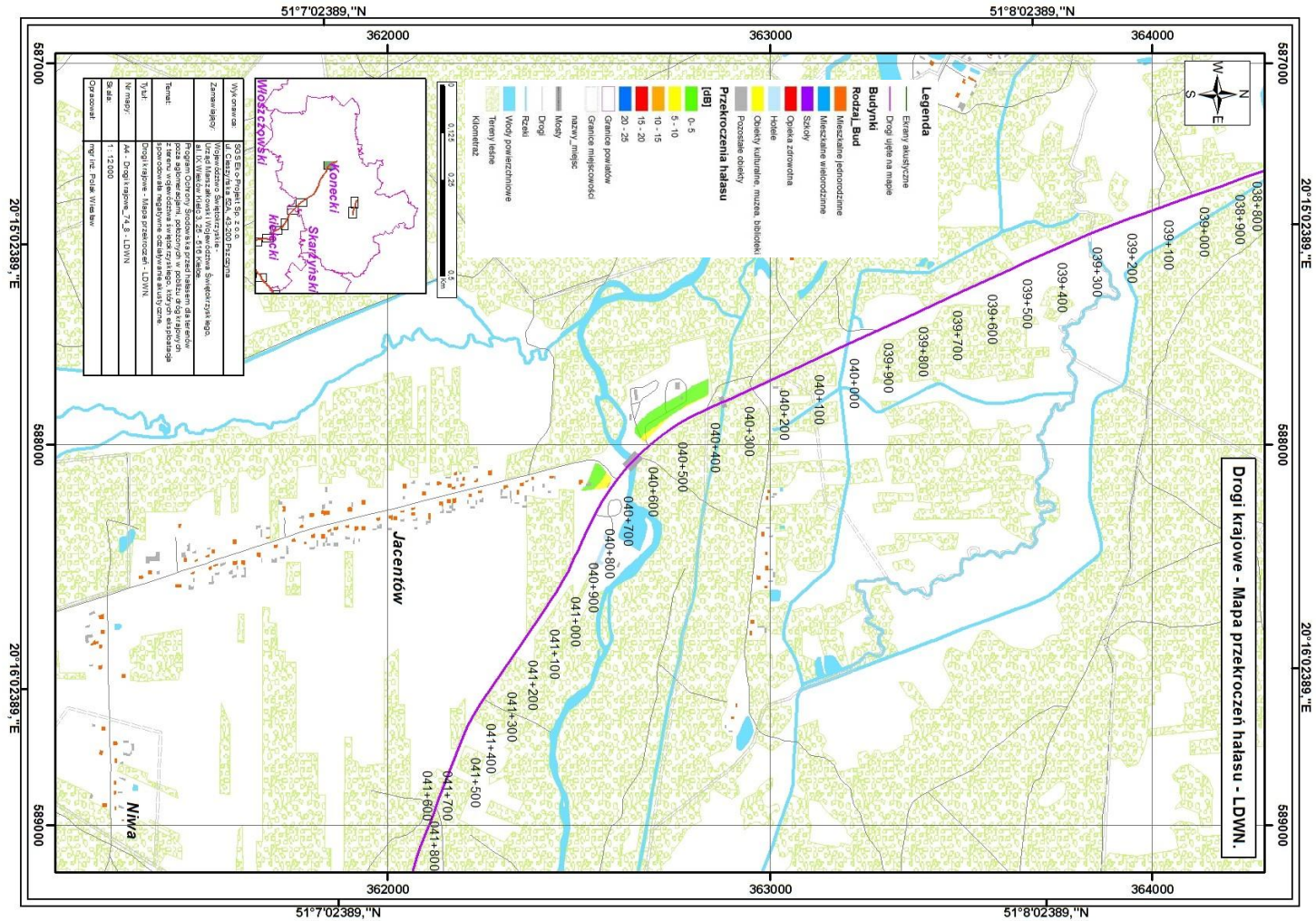
Rysunek 1-82 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_6



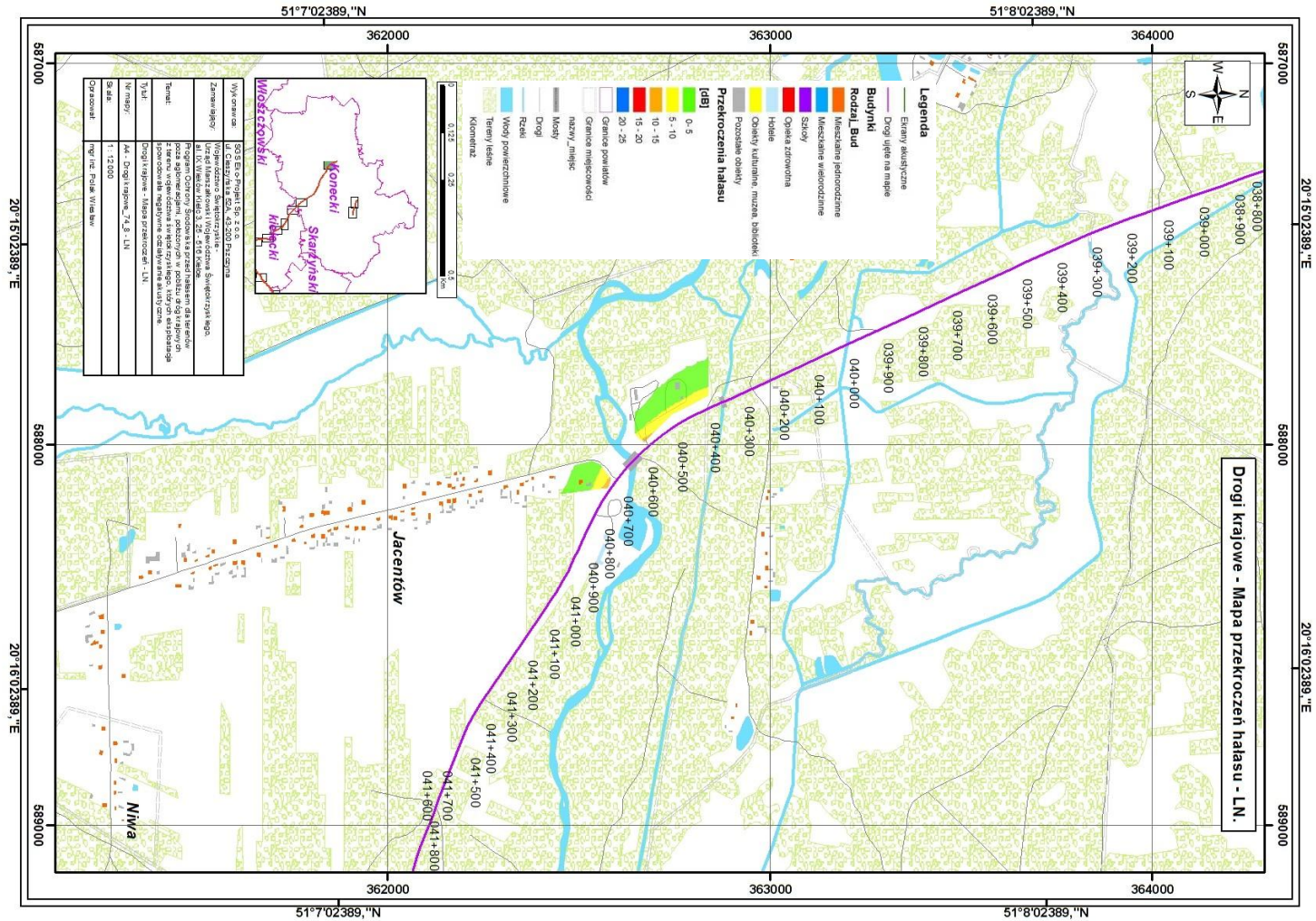
Rysunek 1-83 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_7



Rysunek 1-84 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_7

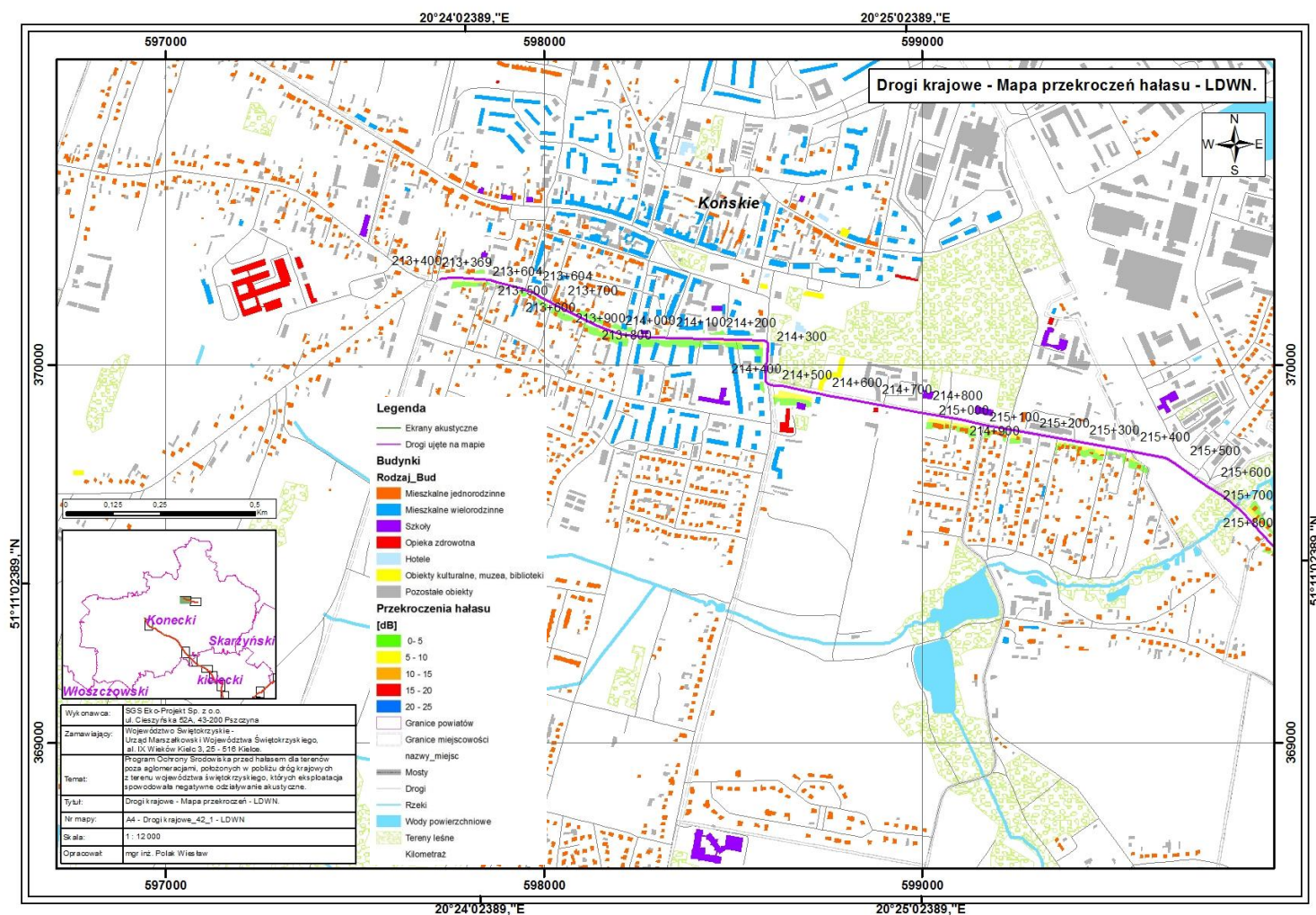


Rysunek 1-85 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_8

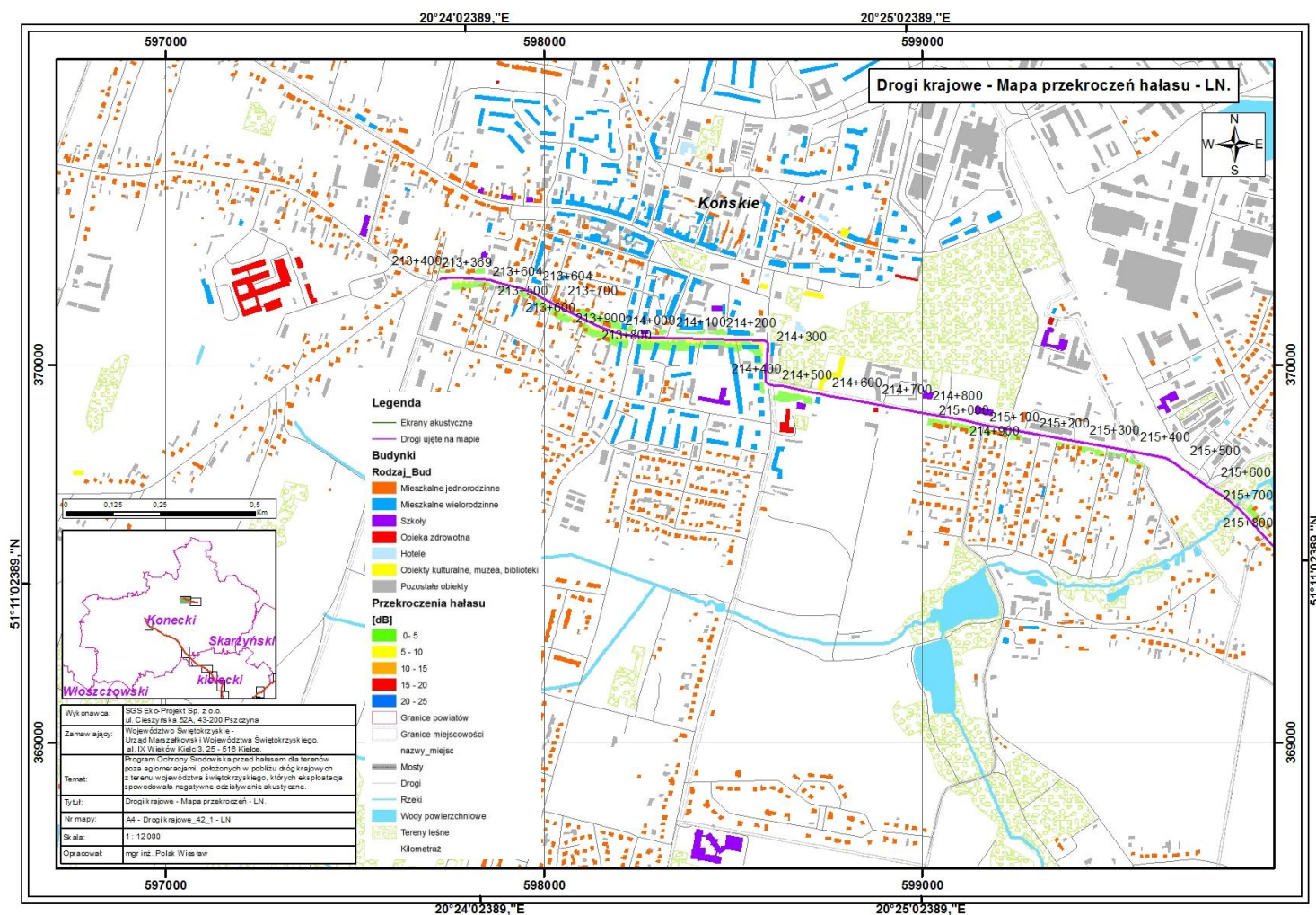


Rysunek 1-86 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_8

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

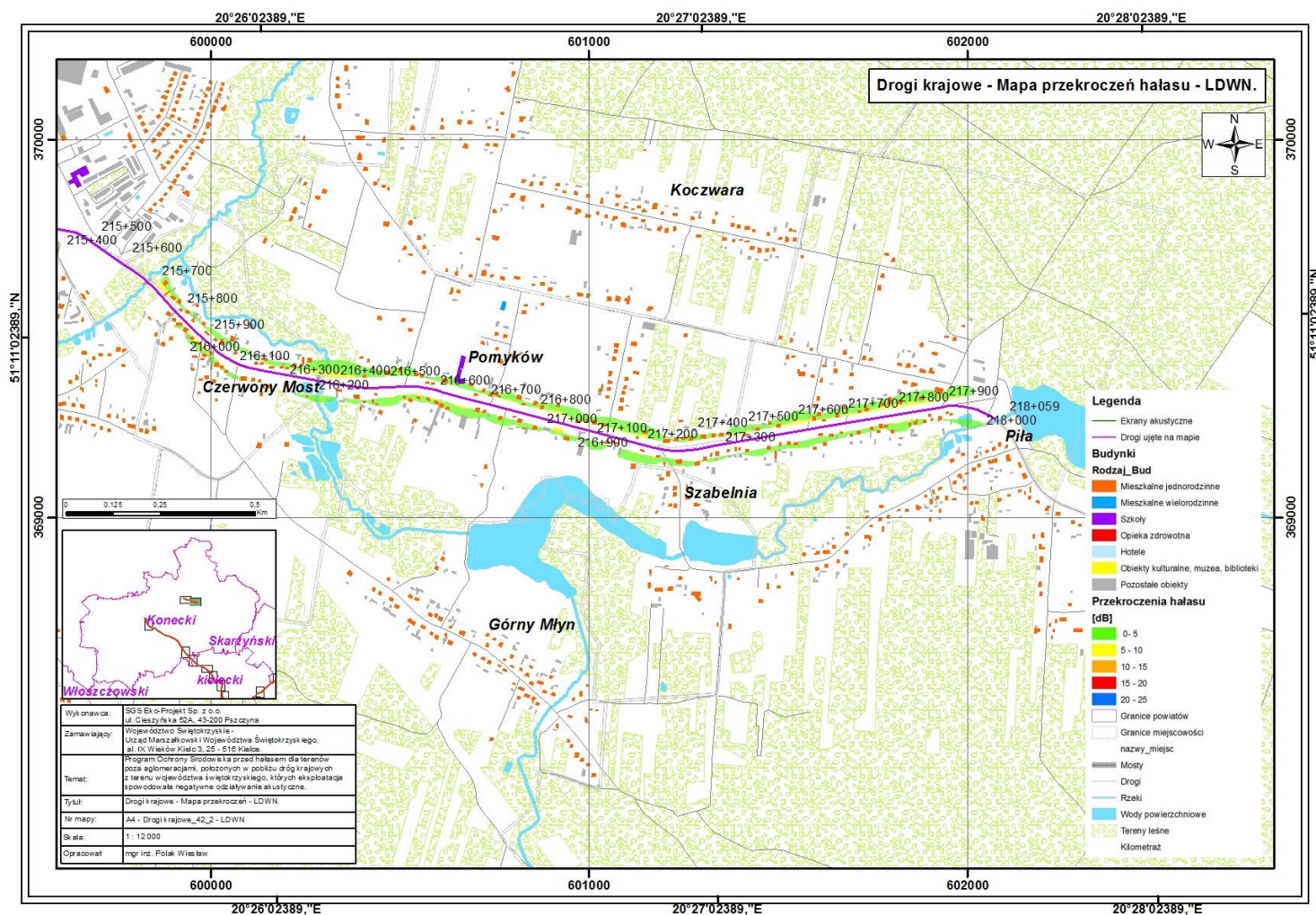


Rysunek 1-87 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_1



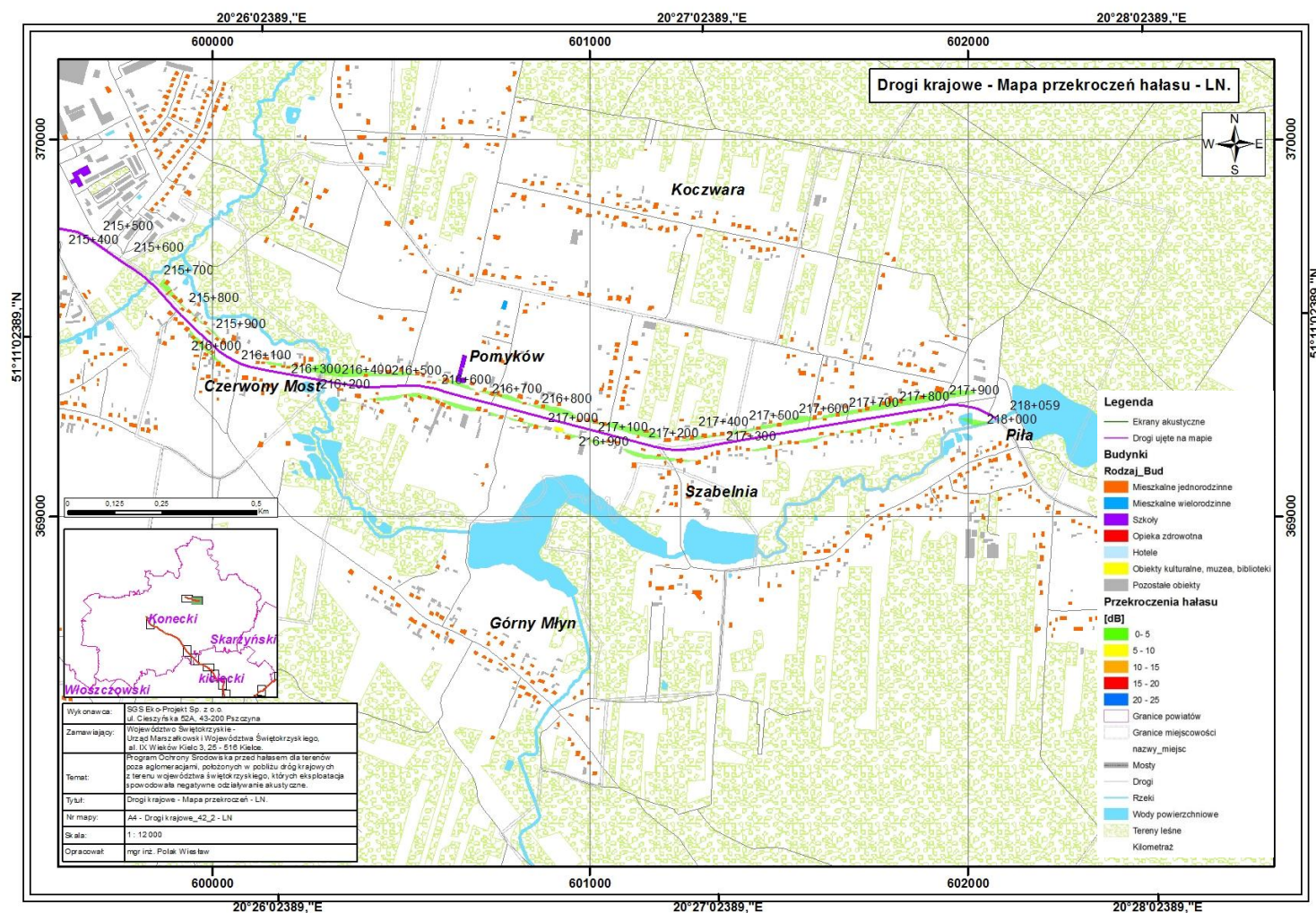
Rysunek 1-88 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_1

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



Rysunek 1-89 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_2

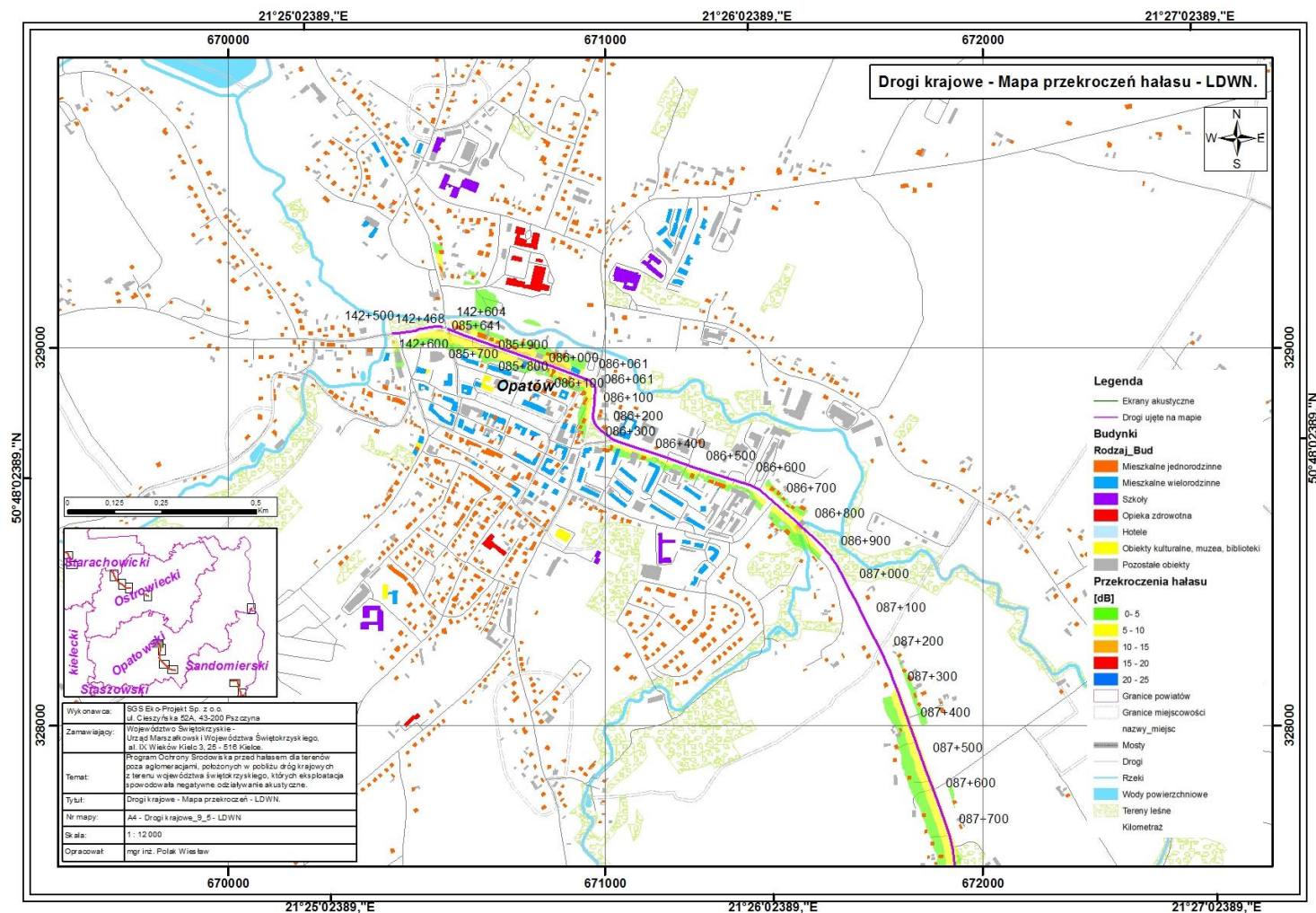
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



Rysunek 1-90 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_2

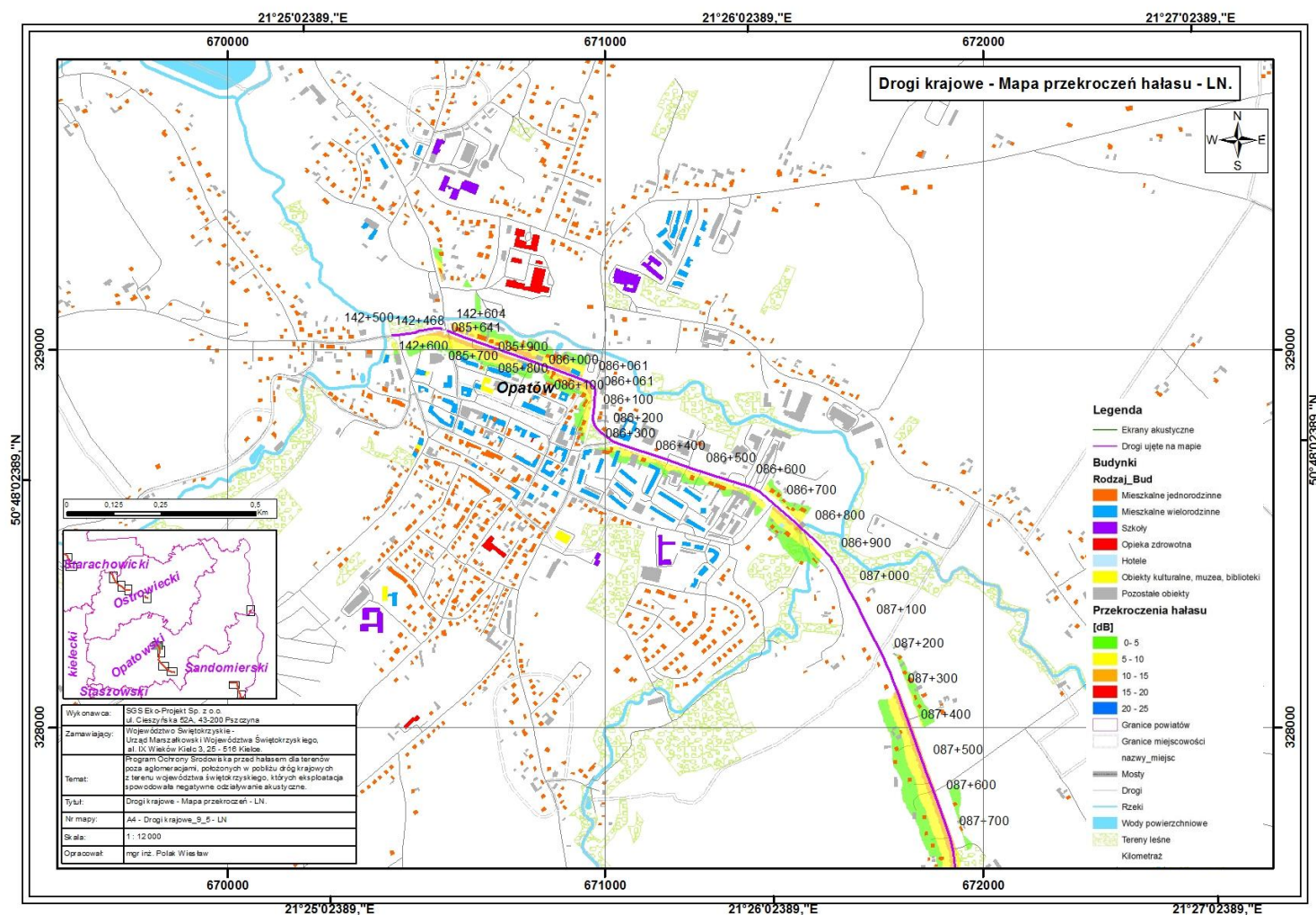
POWIAT OPATOWSKI

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

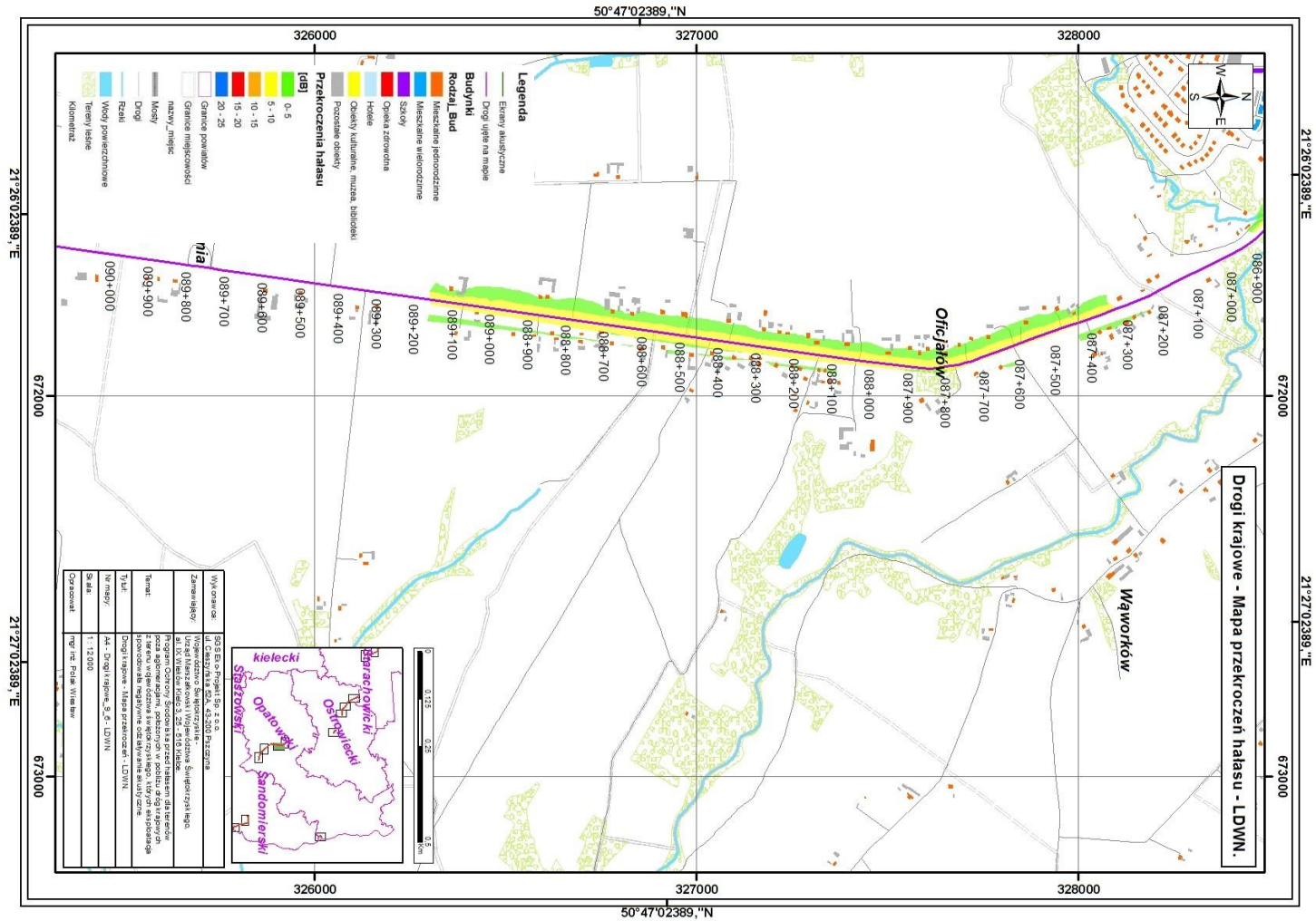


Rysunek 1-91 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_5

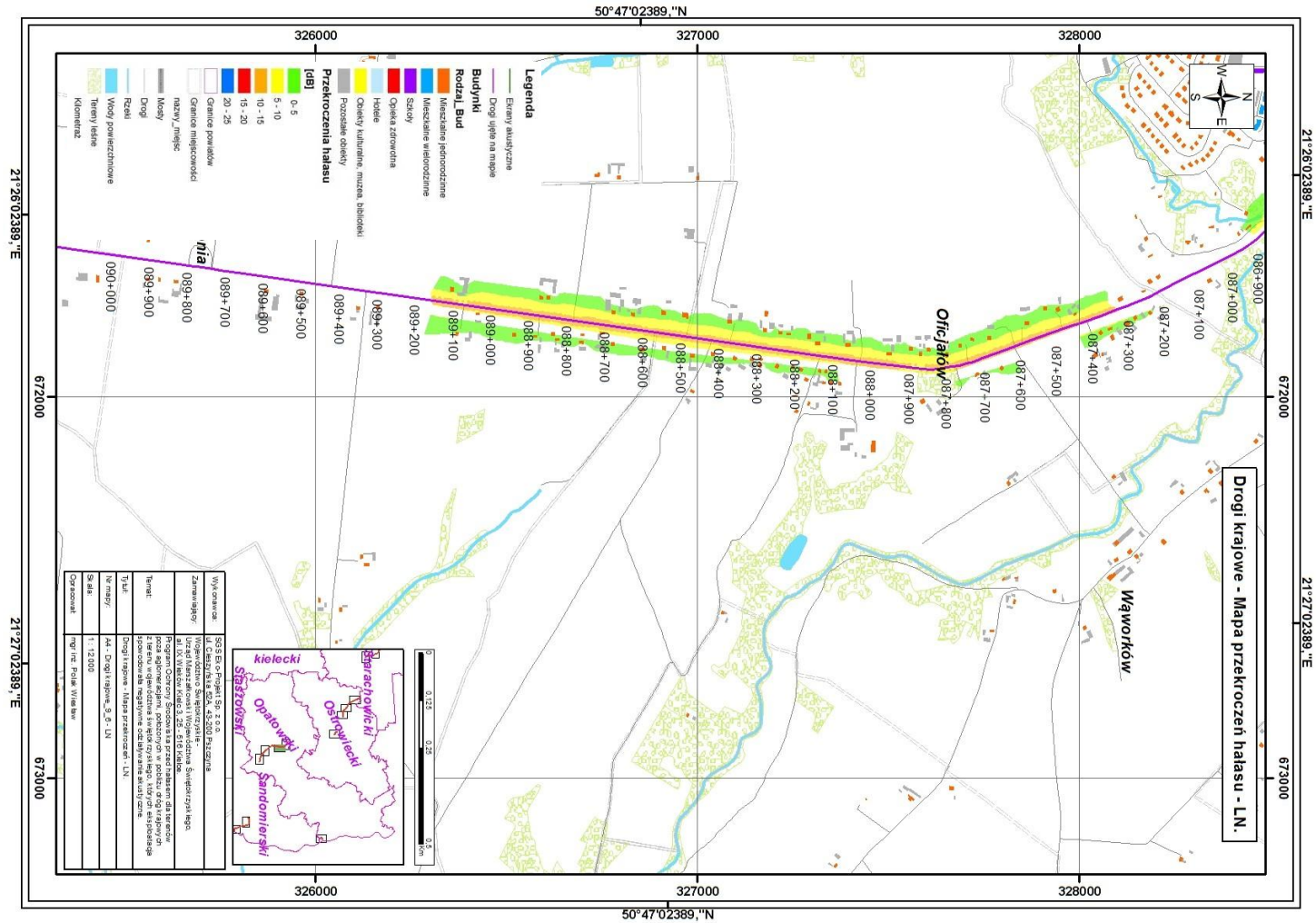
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



Rysunek 1-92 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_5

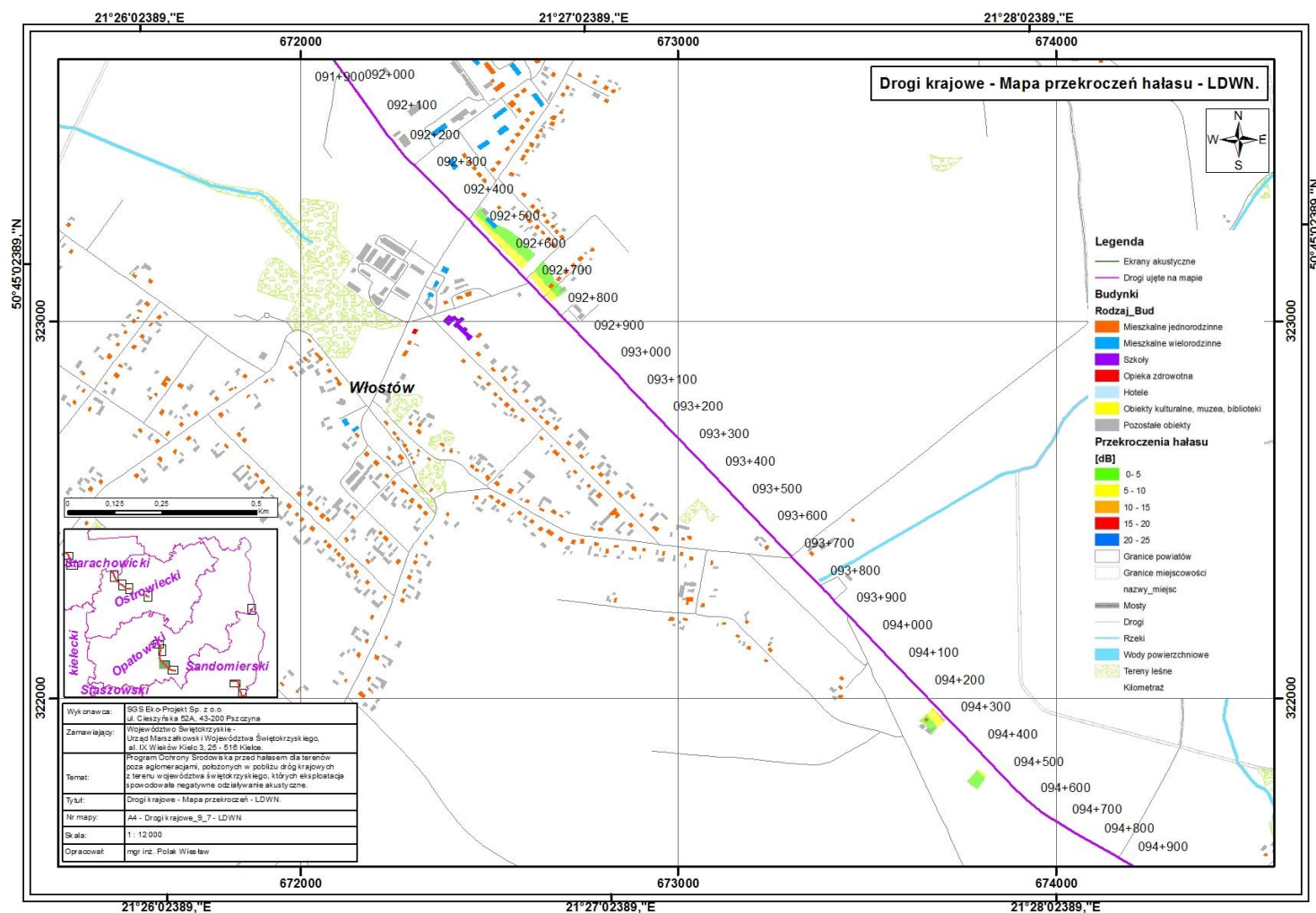


Rysunek 1-93 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_6



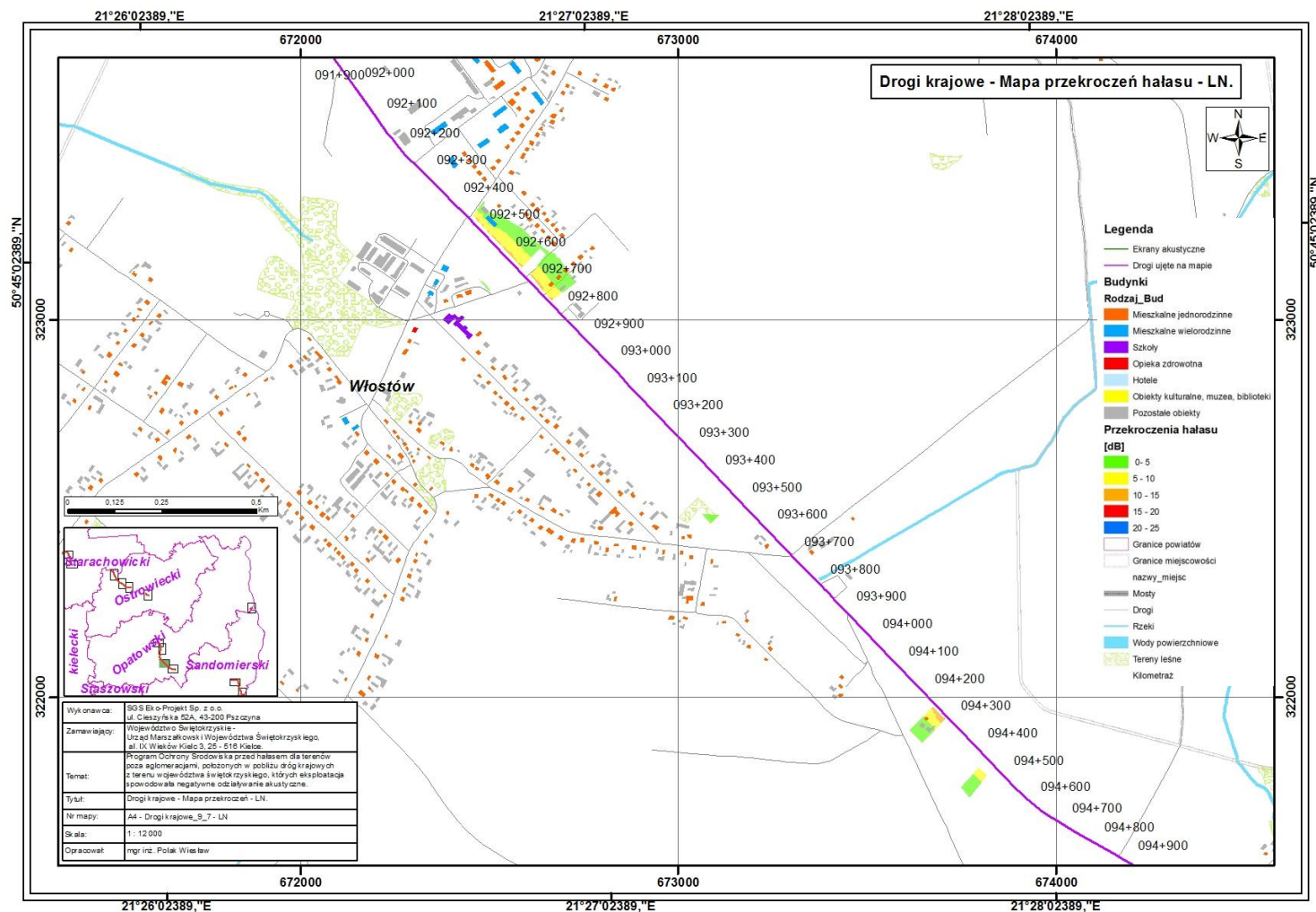
Rysunek 1-94 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałas - LN - 9_6

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

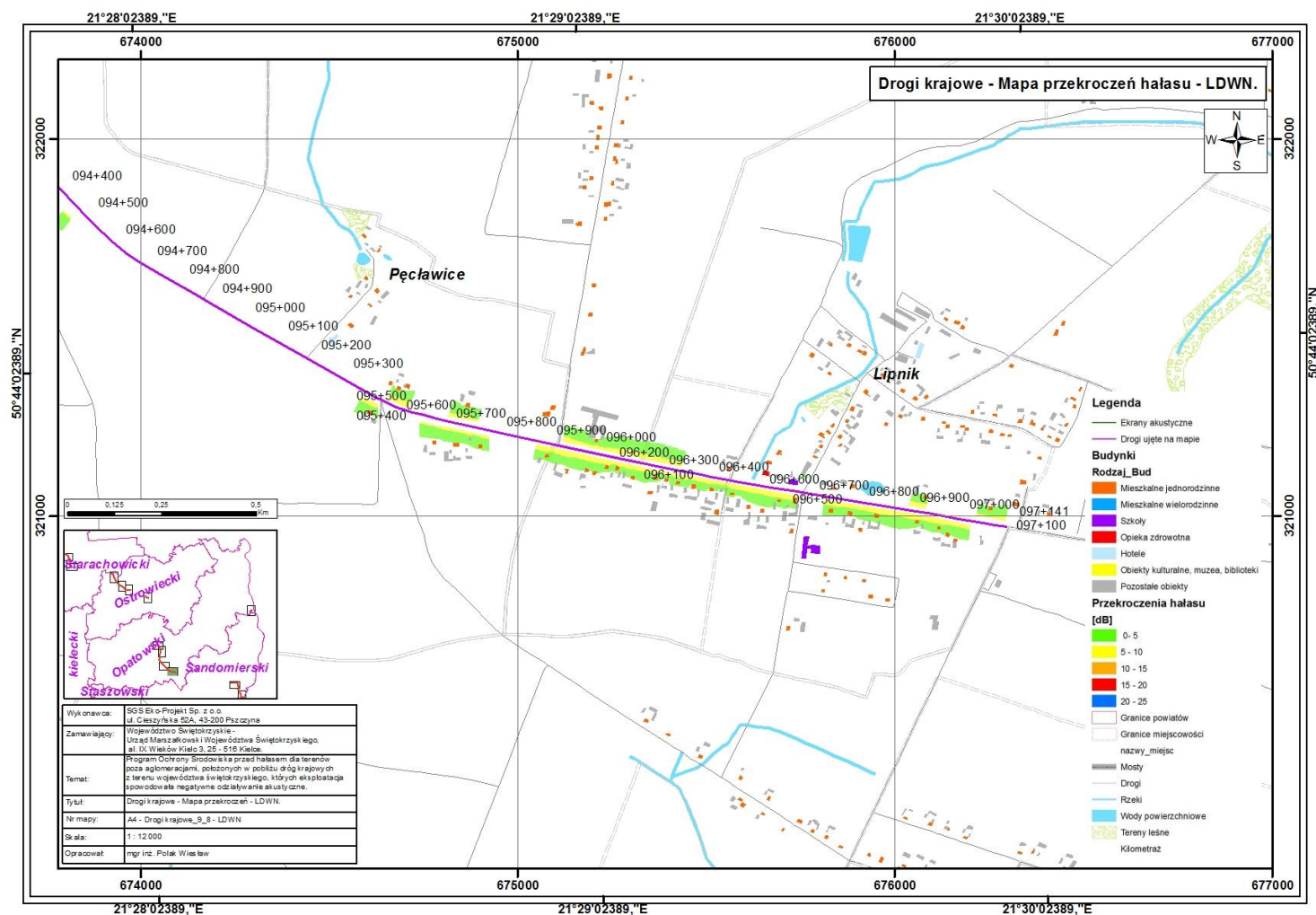


Rysunek 1-95 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_7

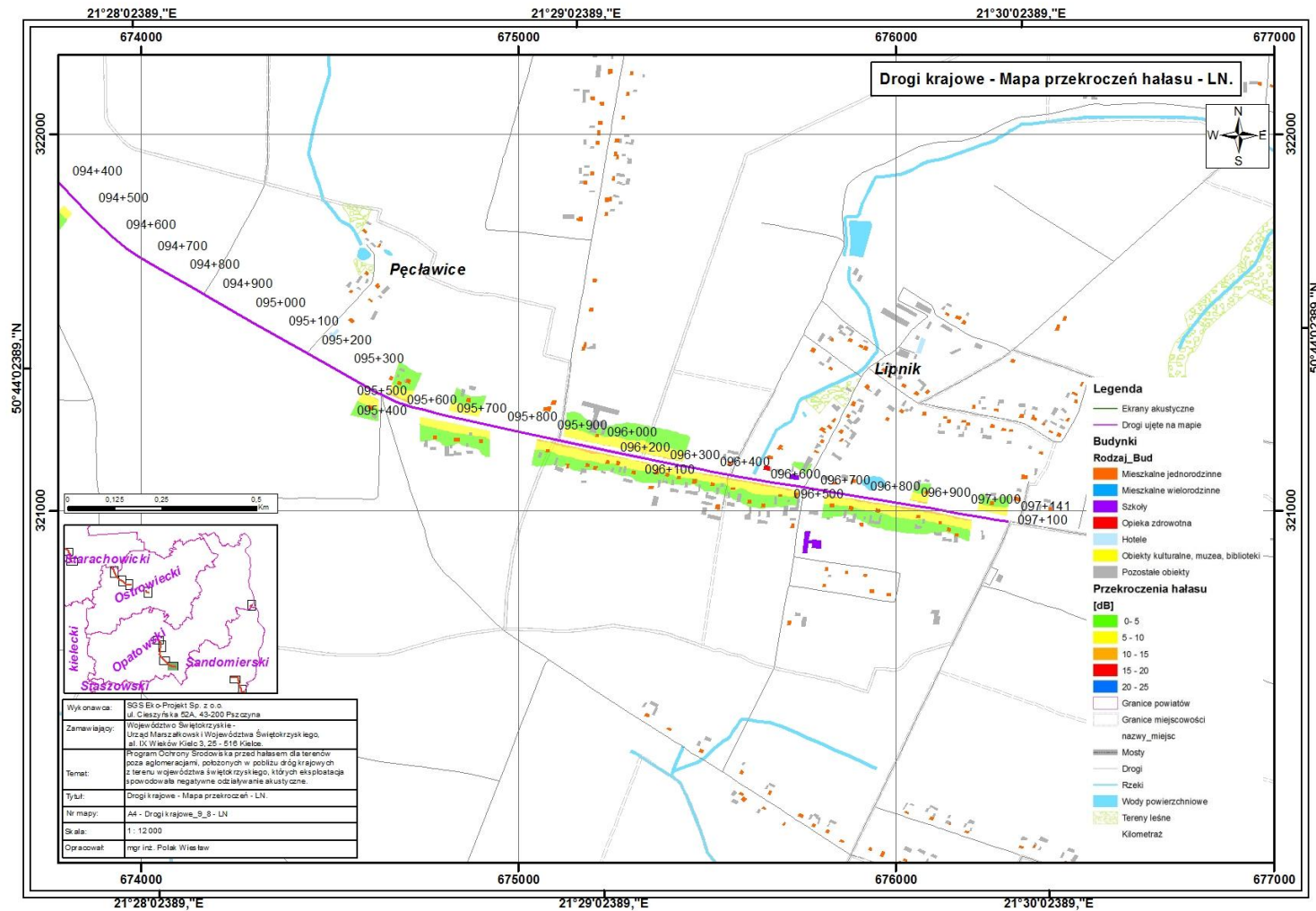
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



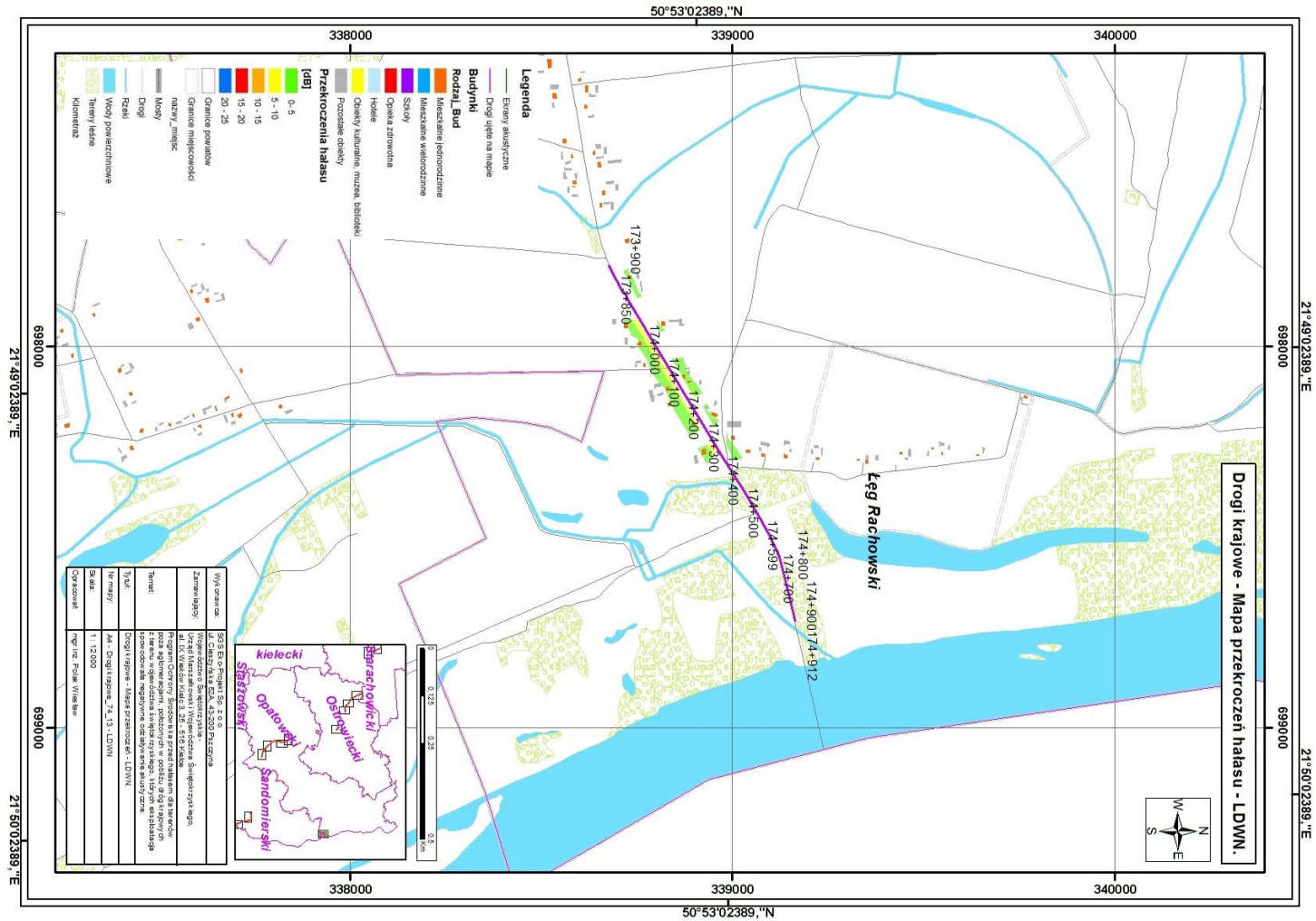
Rysunek 1-96 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_7



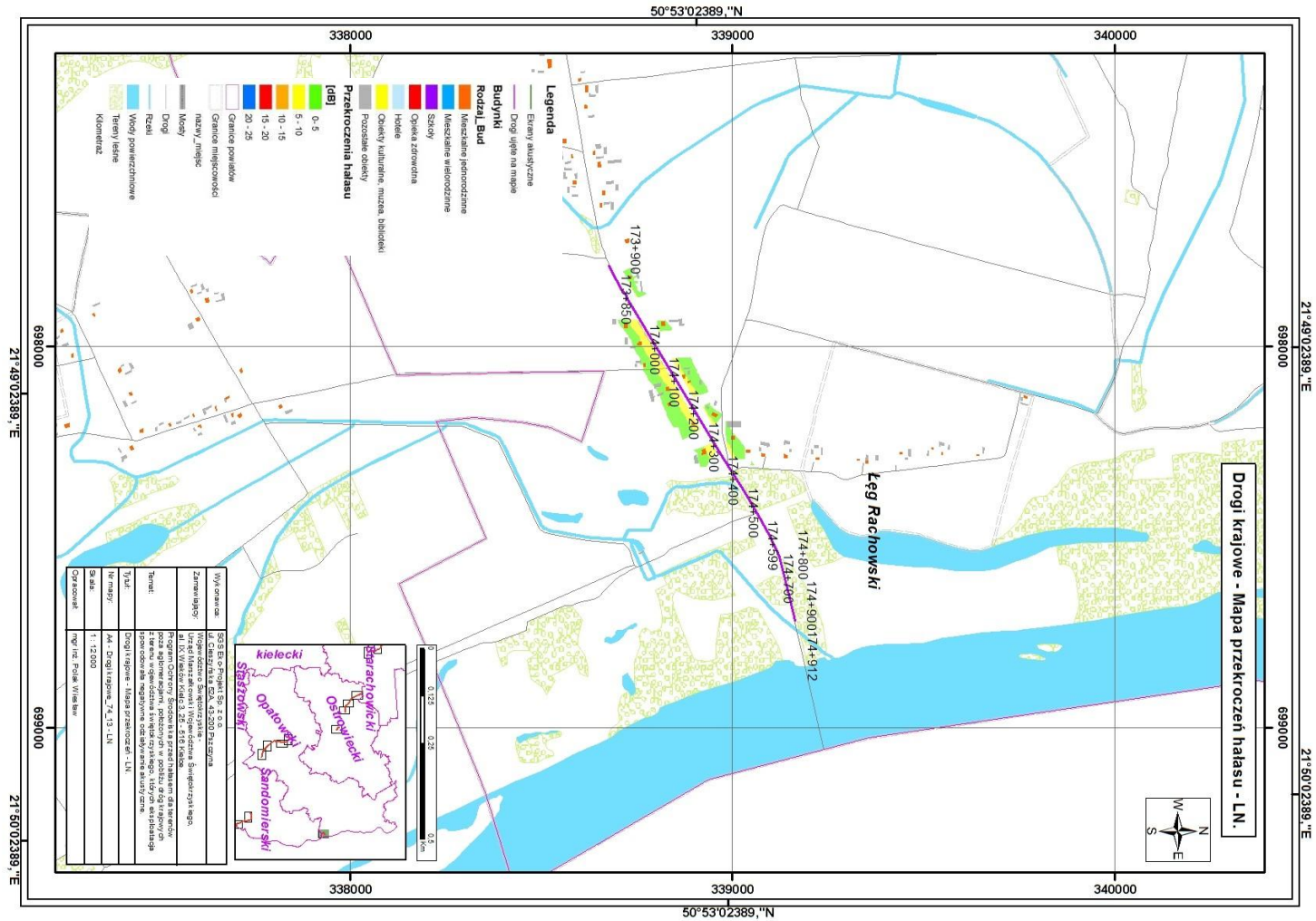
Rysunek 1-97 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_8



Rysunek 1-98 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_8

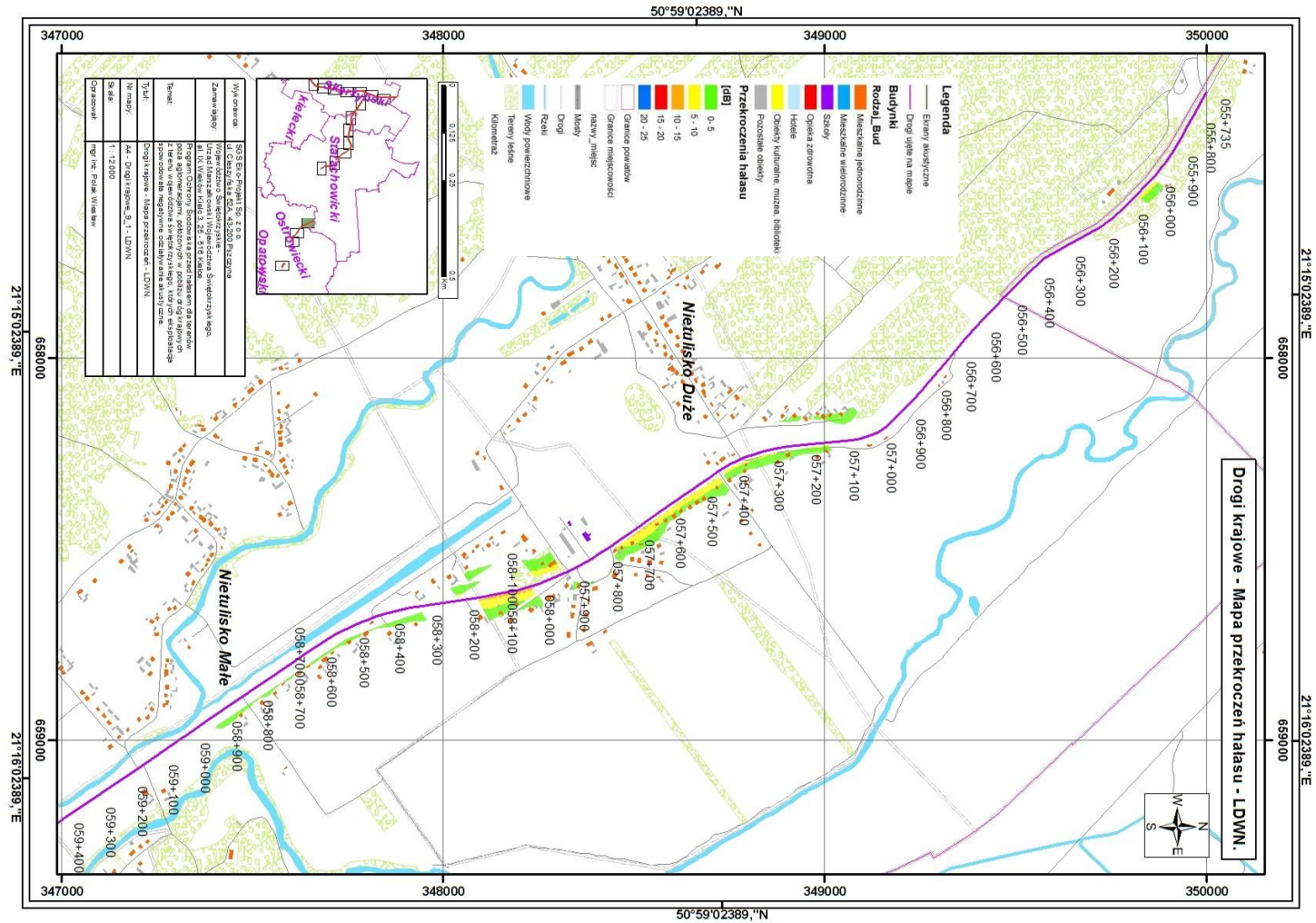


Rysunek 1-99 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_13

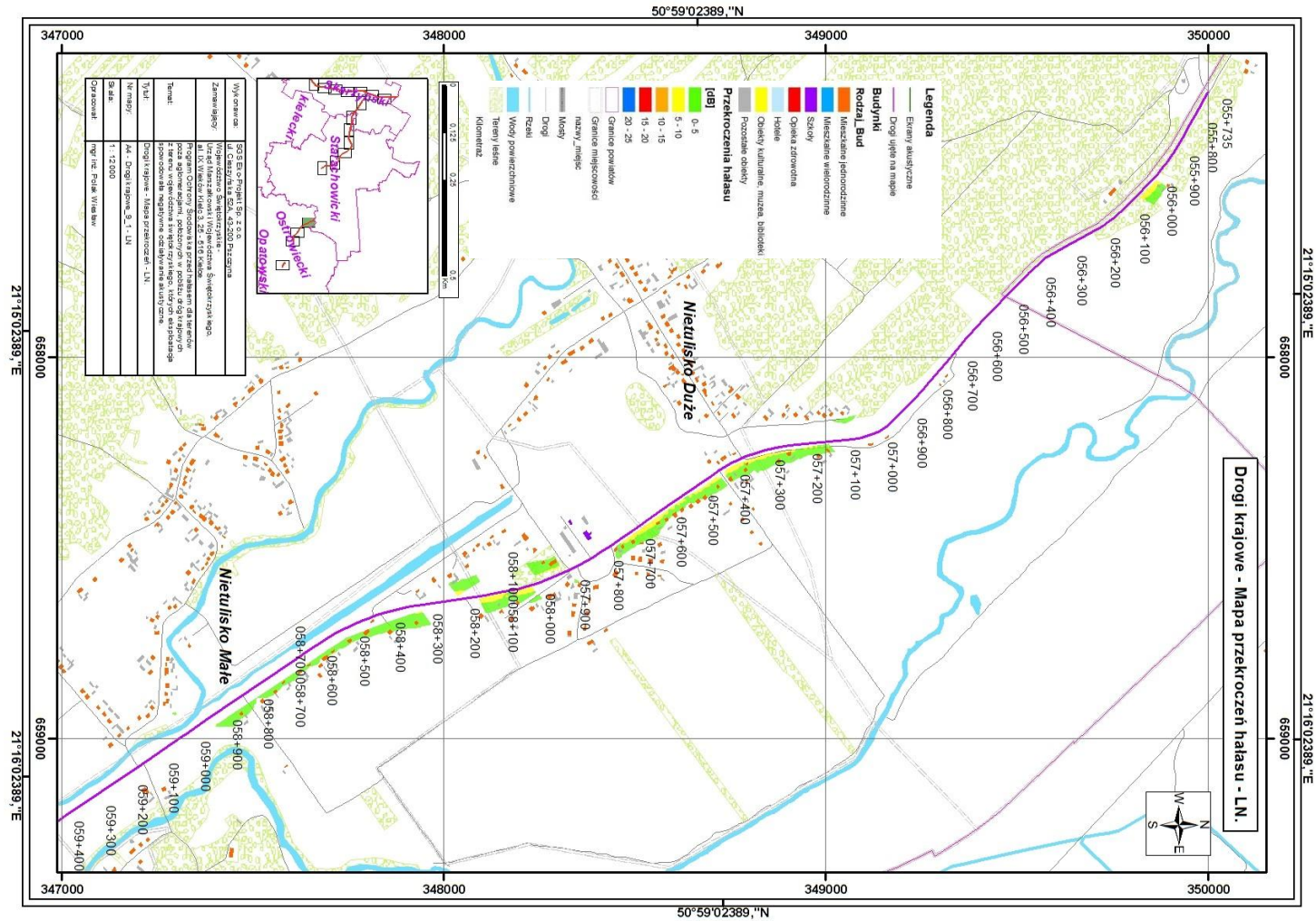


Rysunek 1-100 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_13

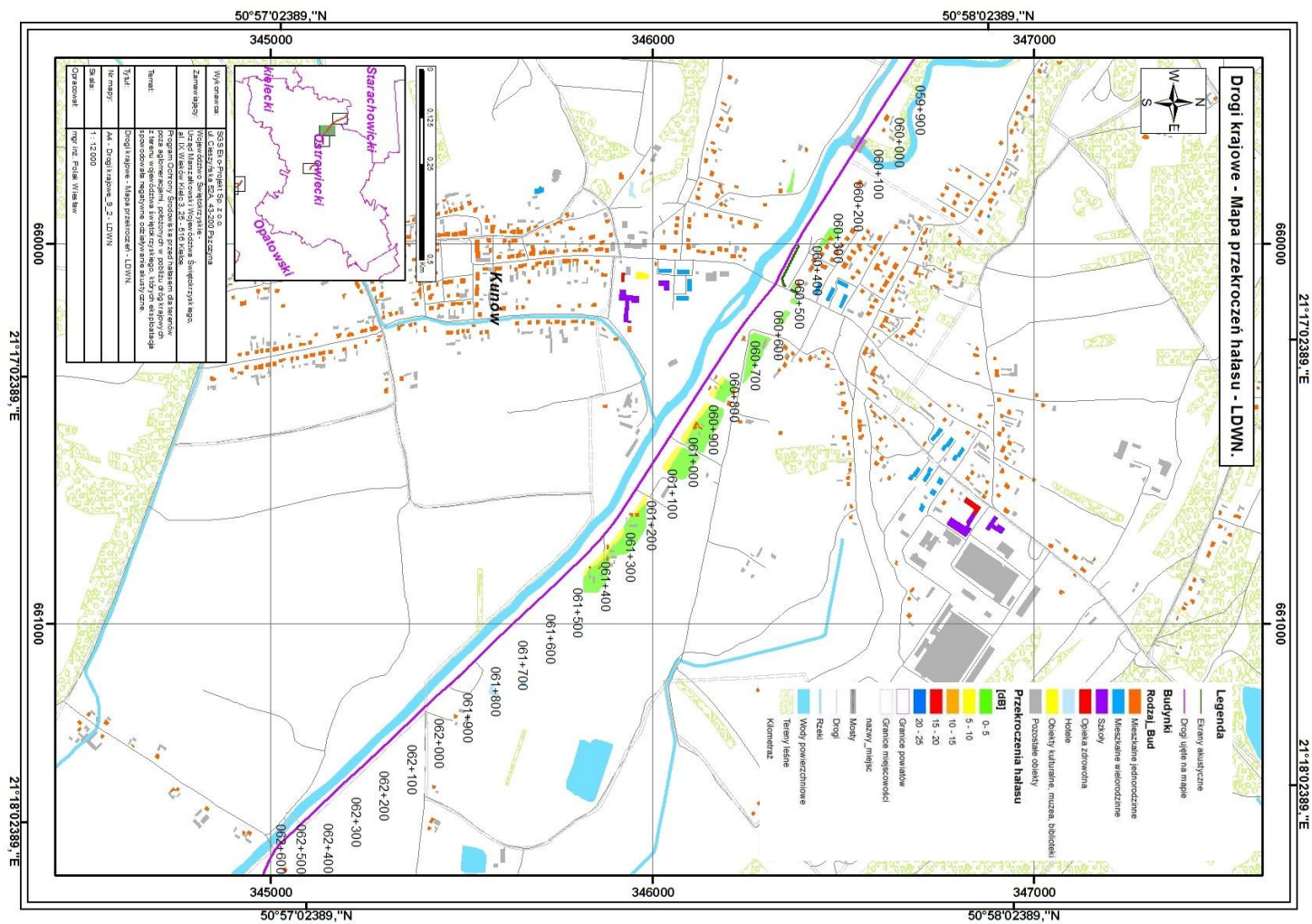
POWIAT OSTROWIECKI



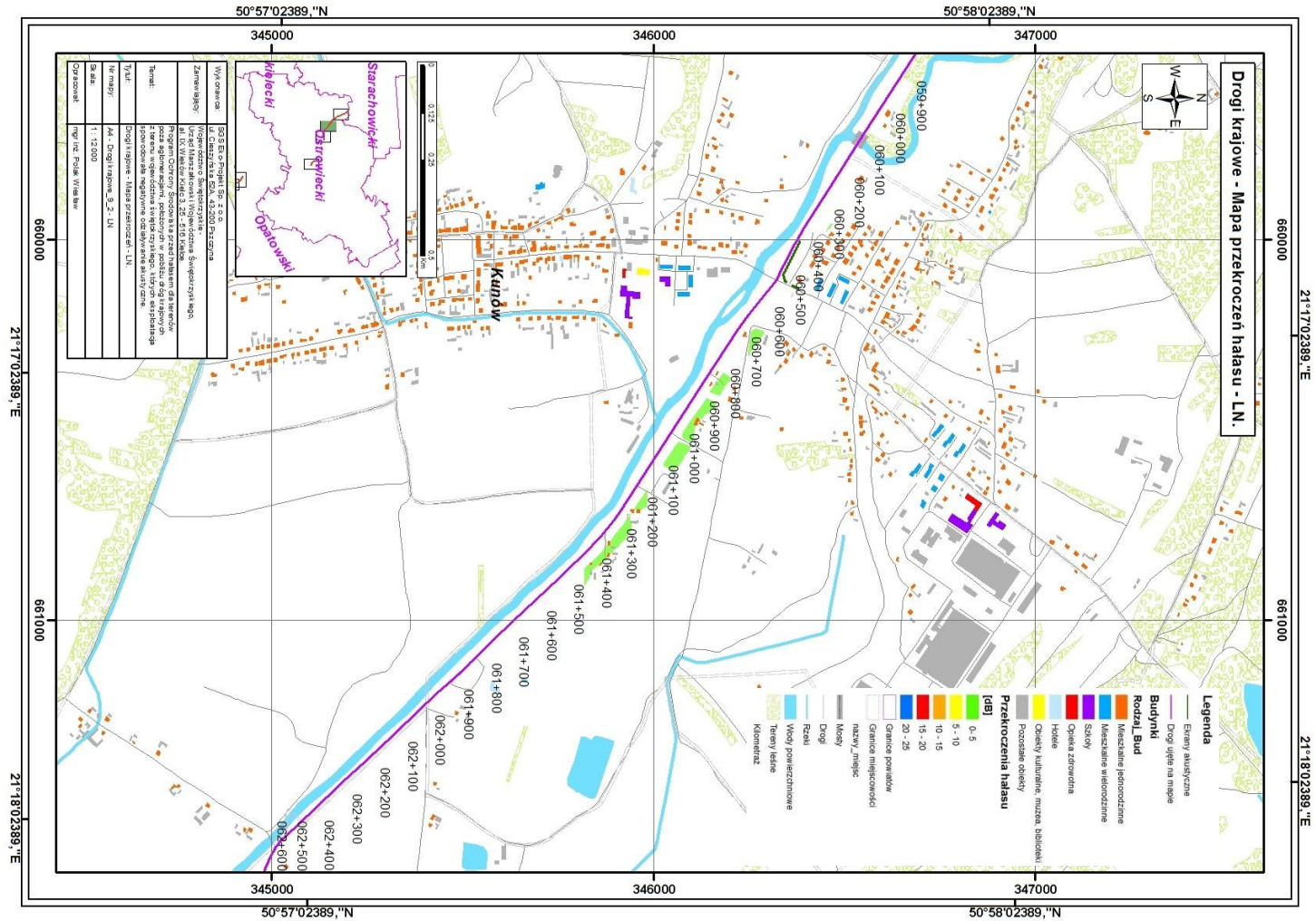
Rysunek 1-101 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_1



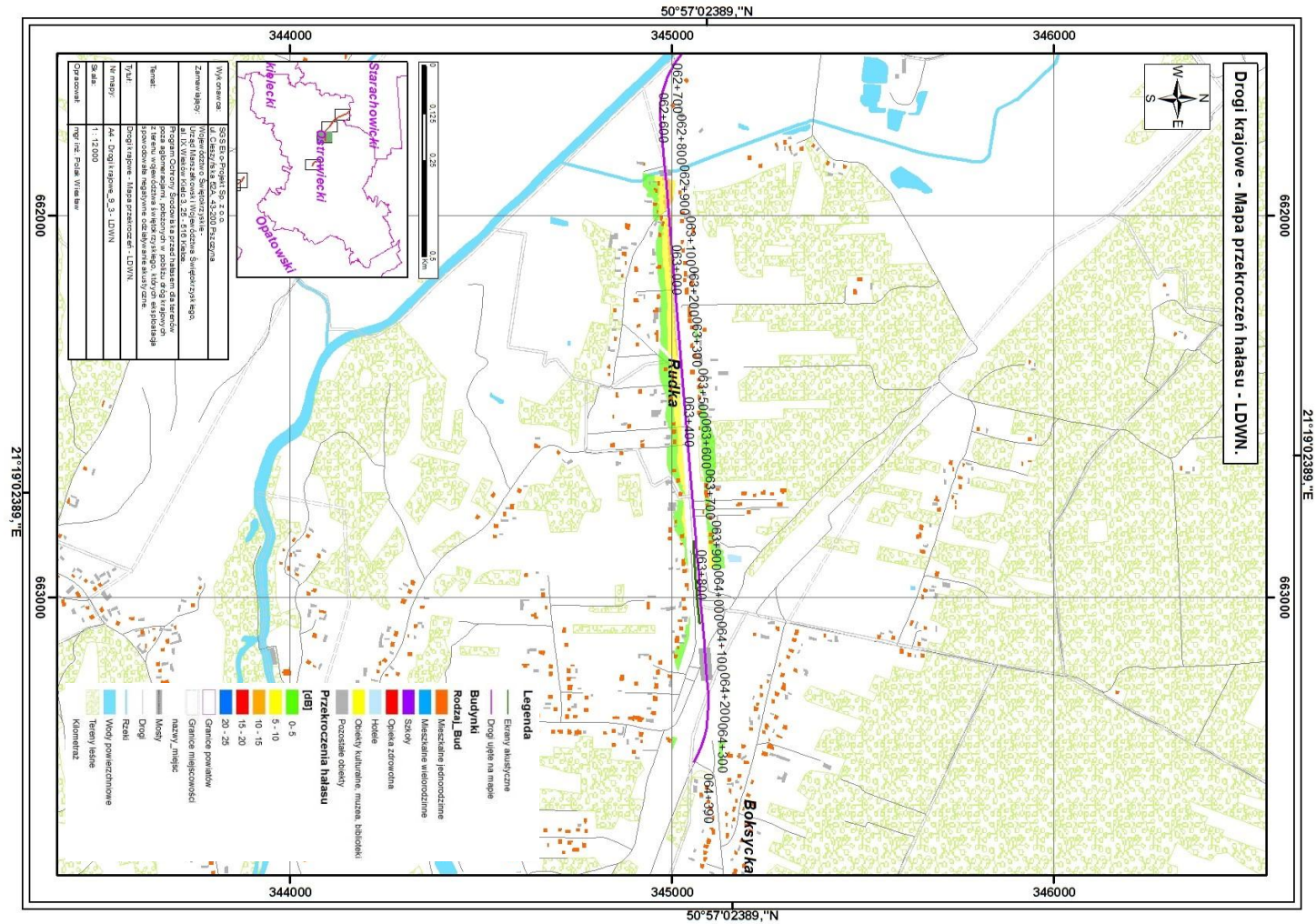
Rysunek 1-102 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_1



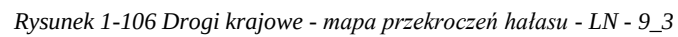
Rysunek 1-103 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_2

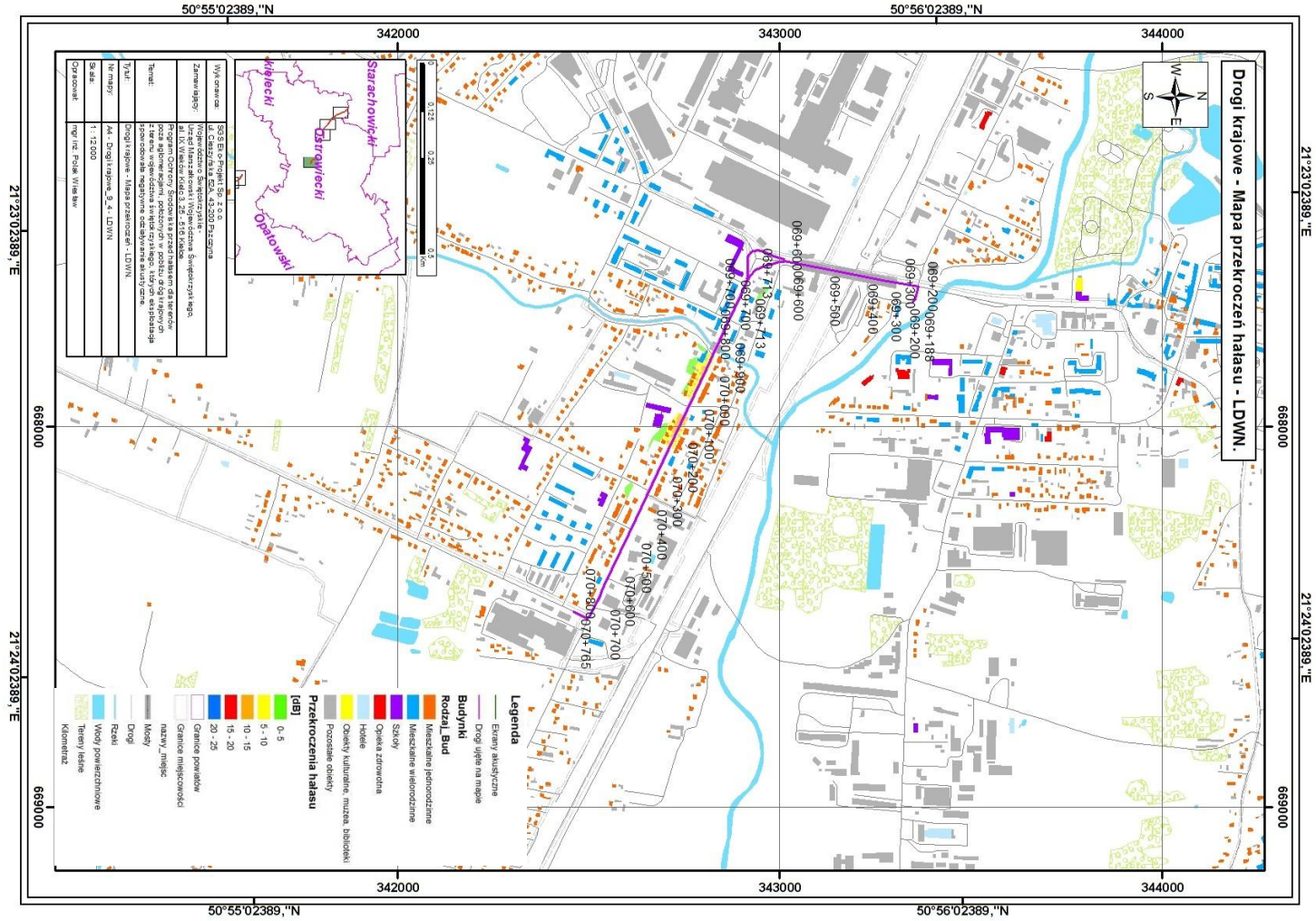


Rysunek 1-104 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_2

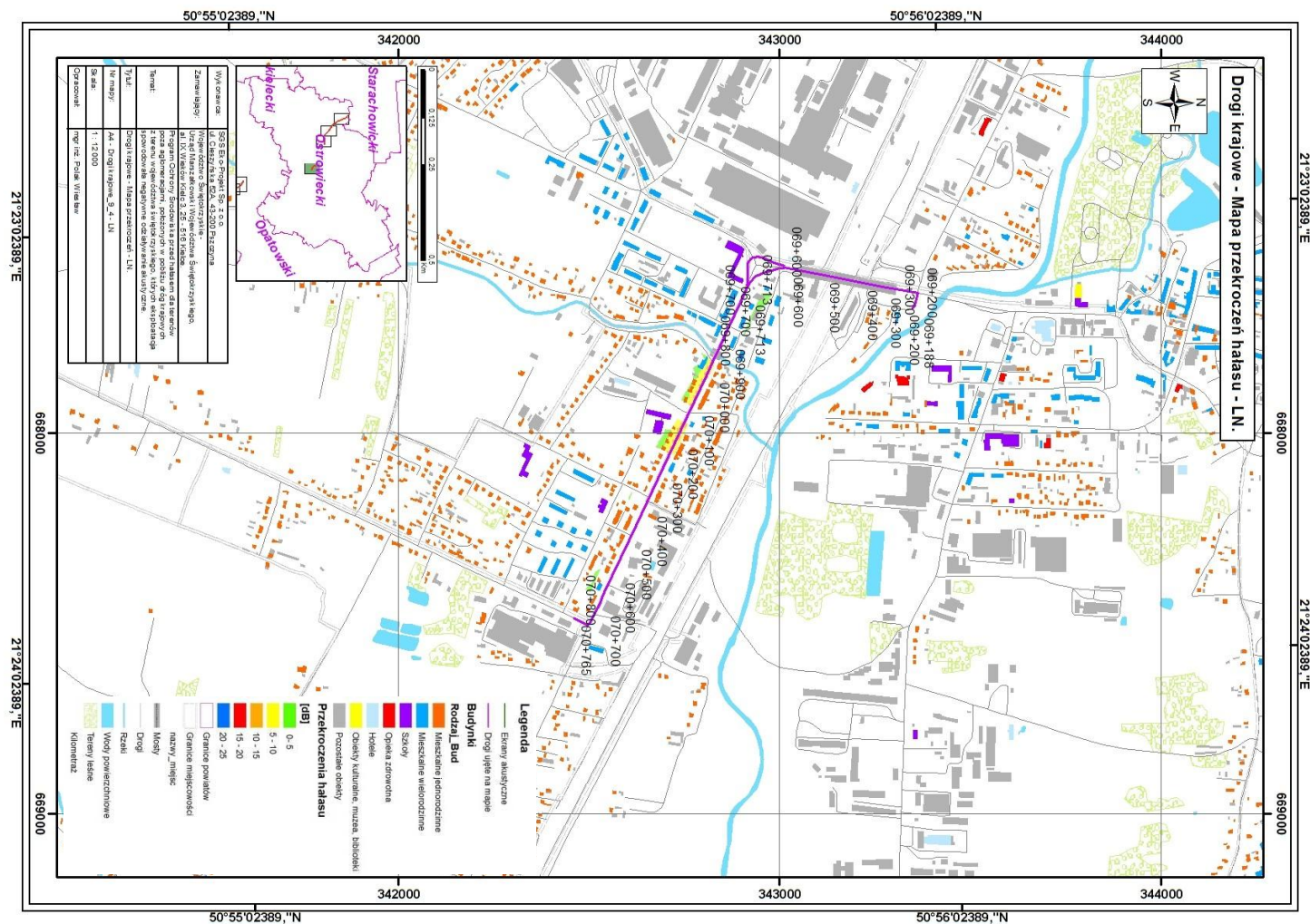


Rysunek 1-105 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_3



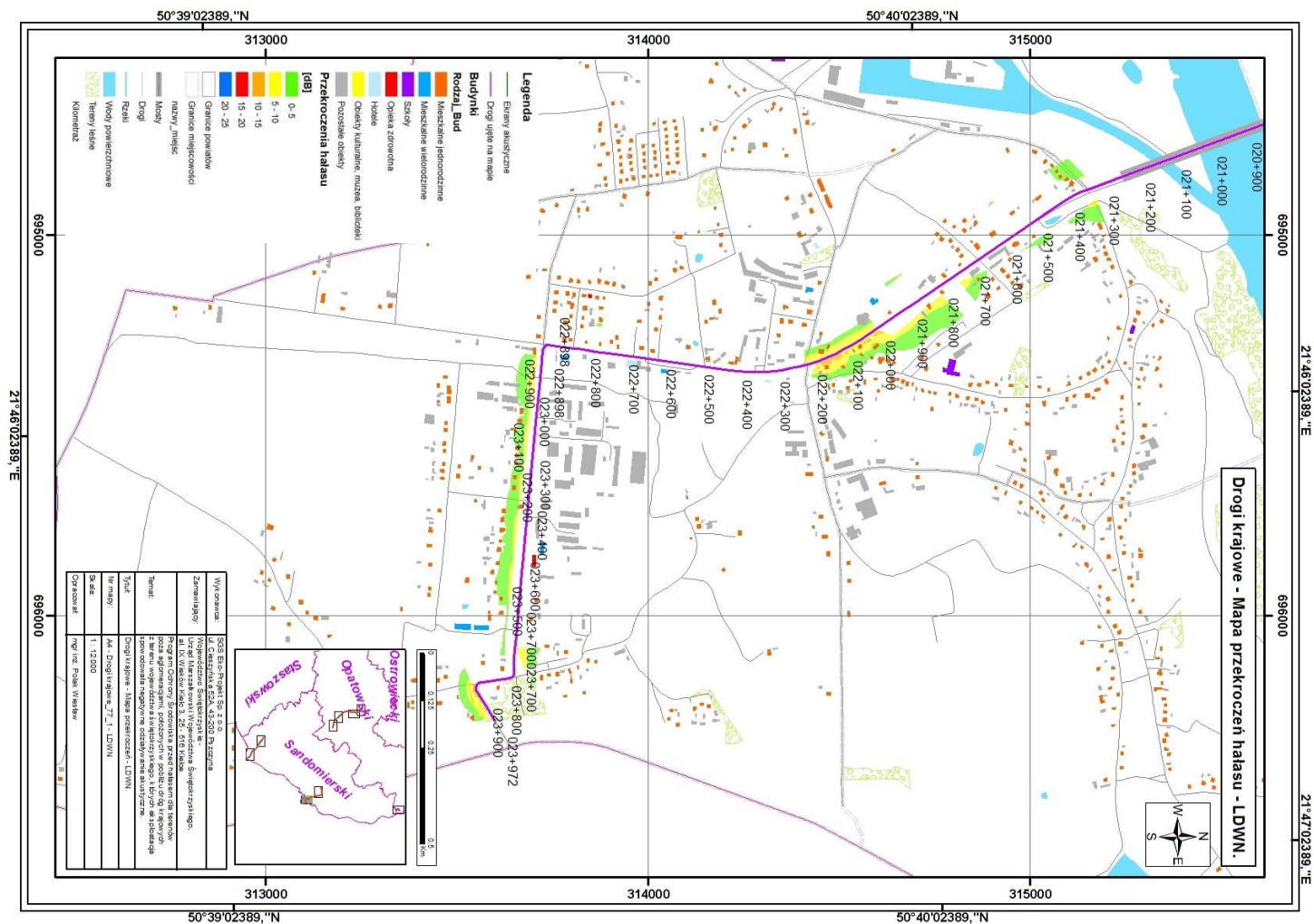


Rysunek 1-107 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_4

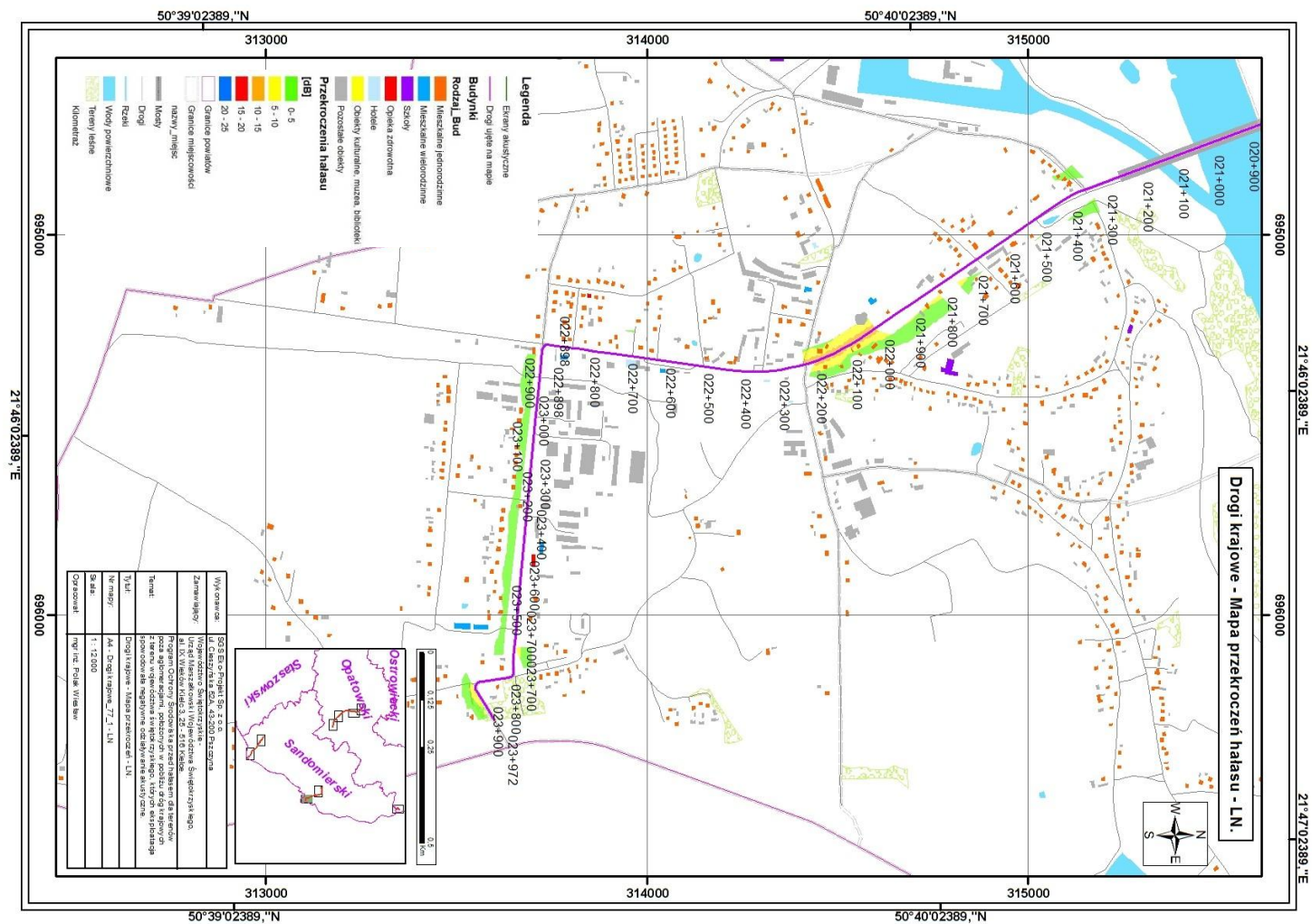


Rysunek 1-108 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_4

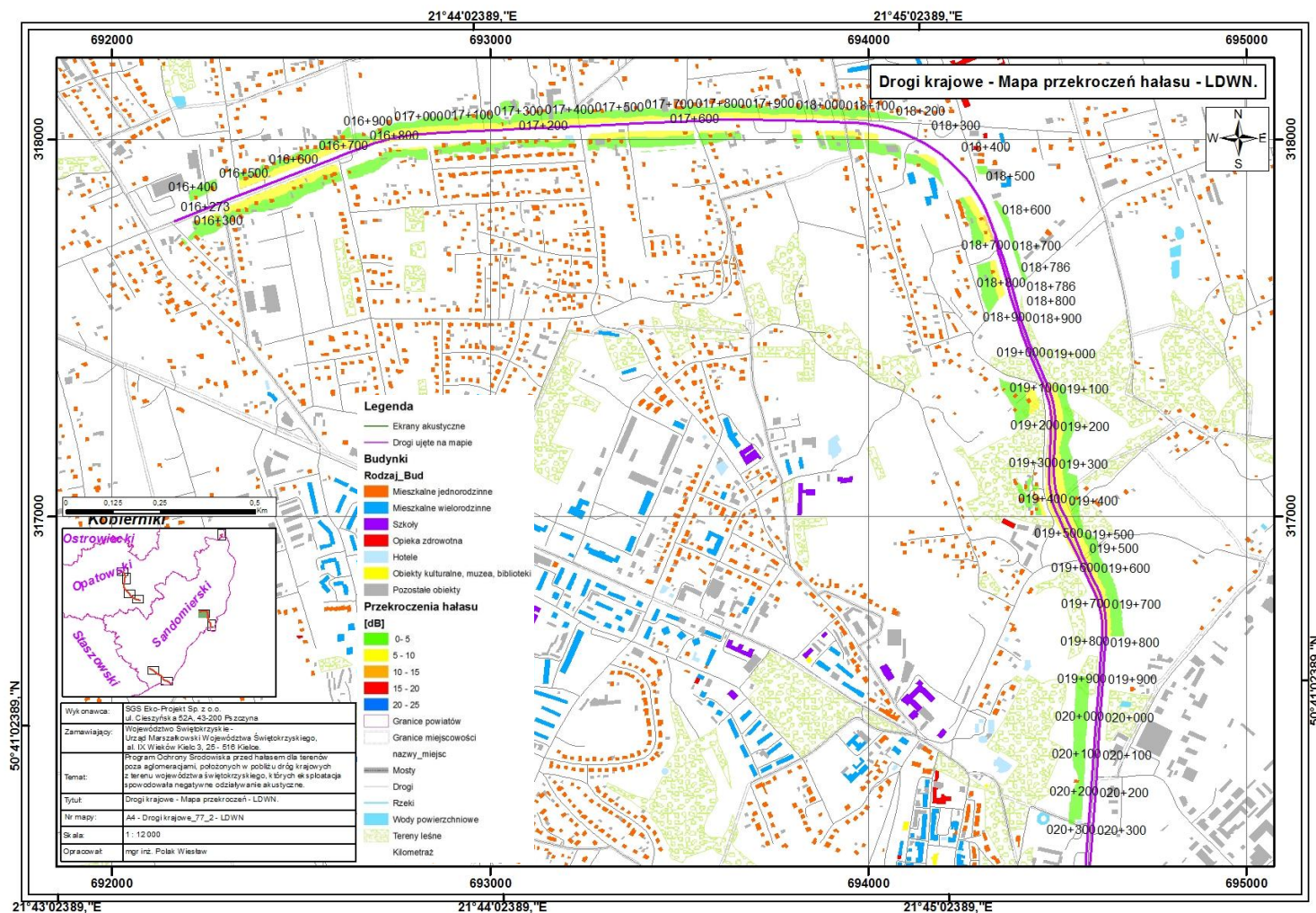
POWIAT SANDOMIERSKI



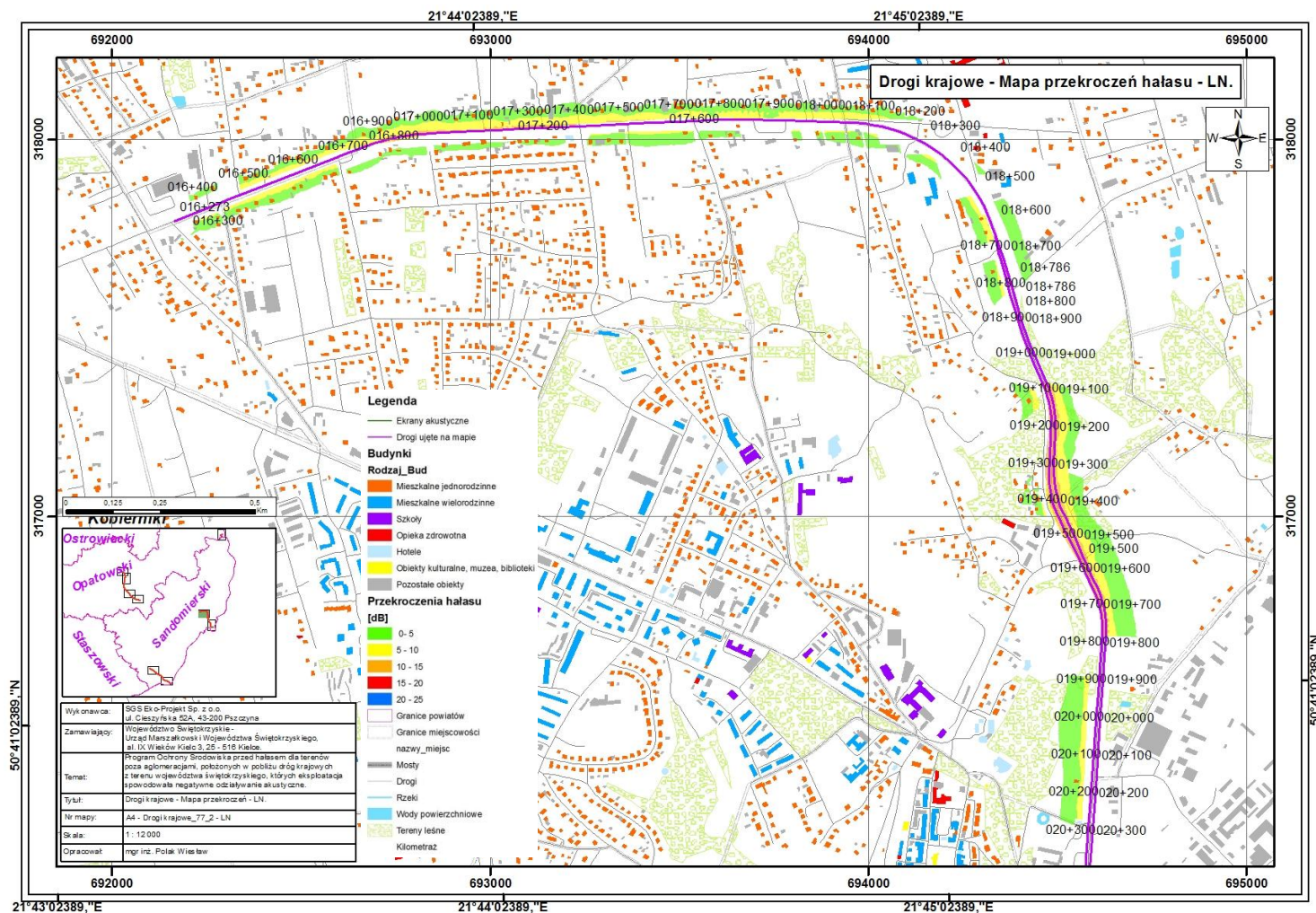
Rysunek 1-109 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 77_1



Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

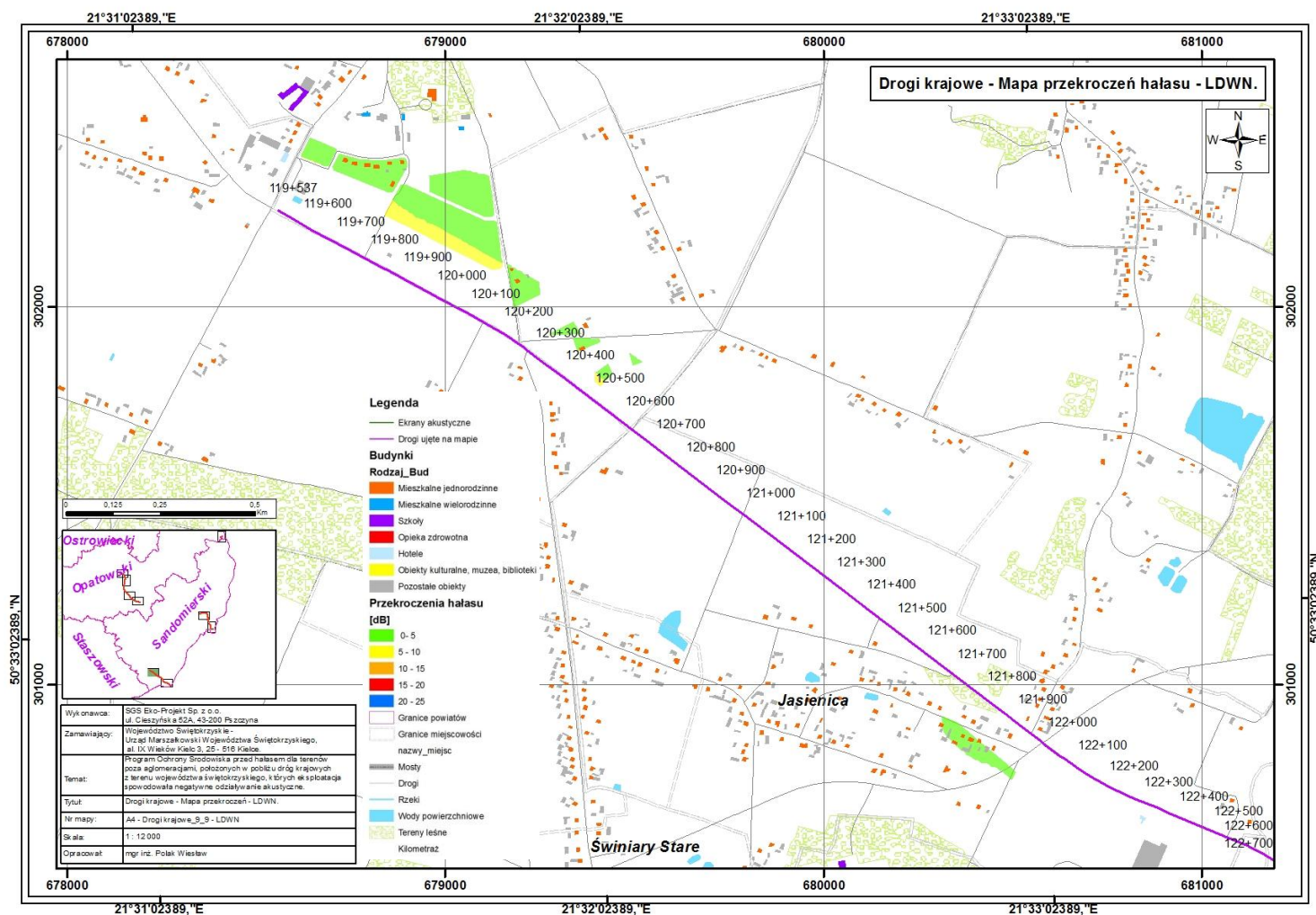


Rysunek 1-111 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 77_2

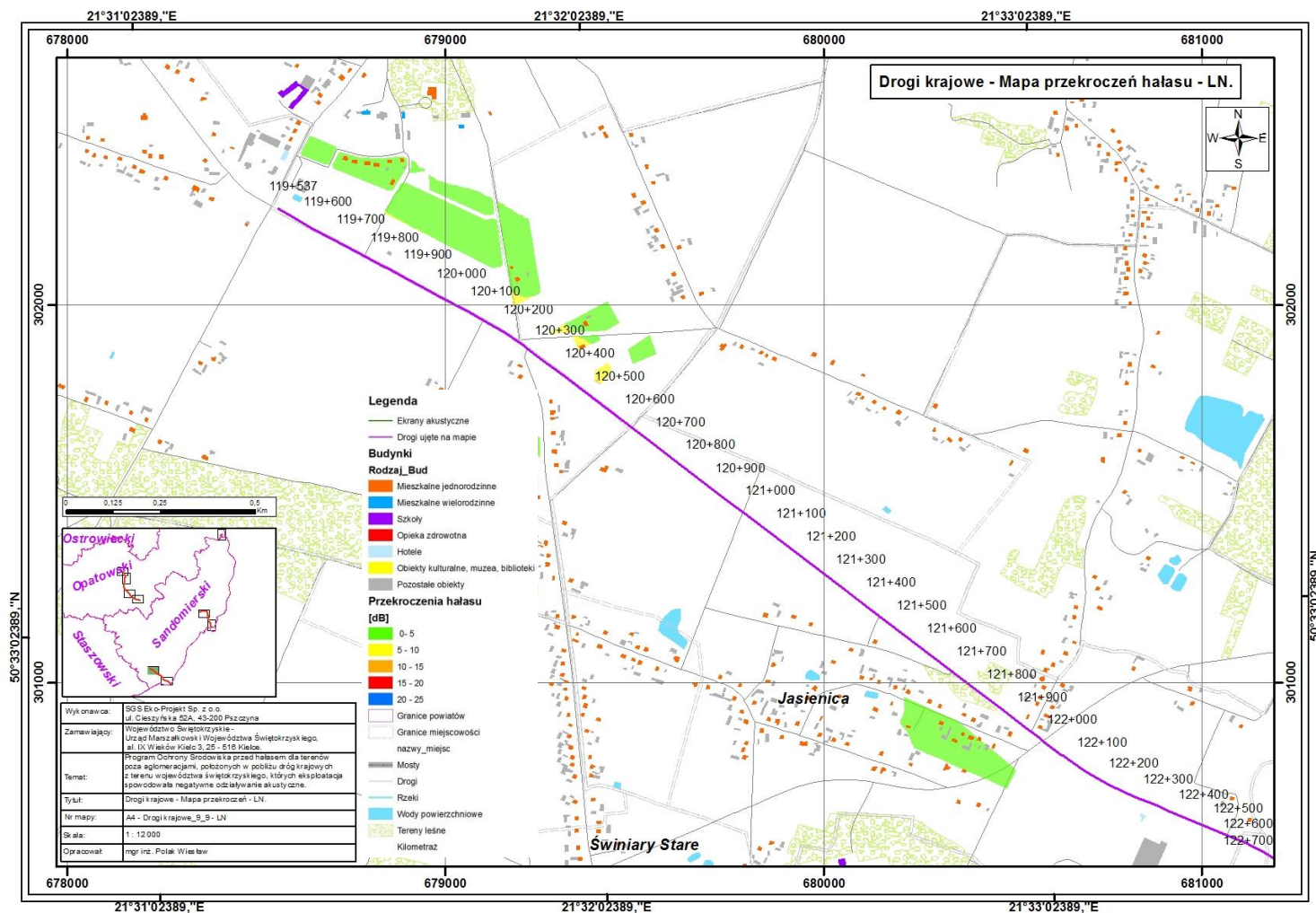


Rysunek 1-112 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 77_2

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

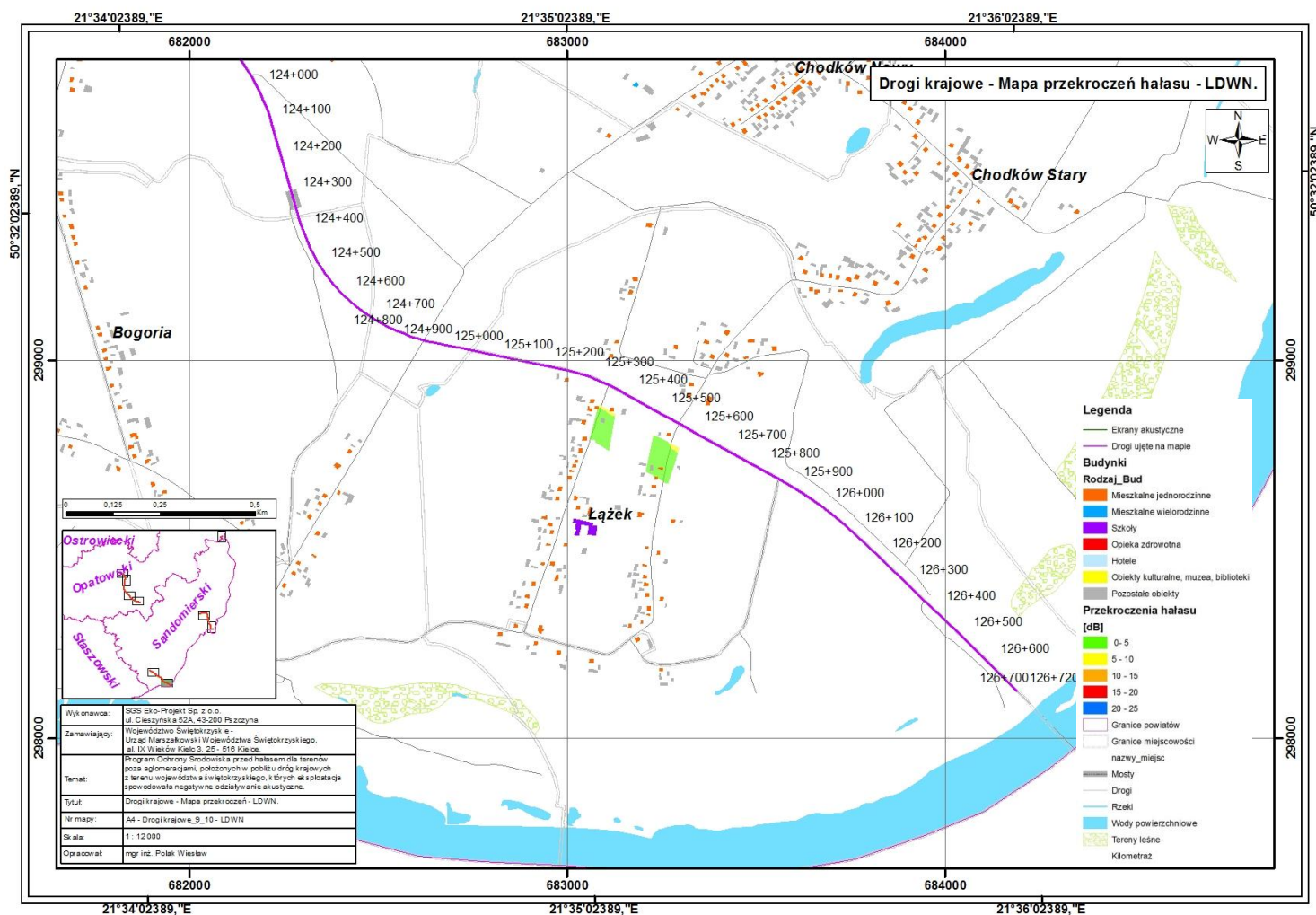


Rysunek 1-113 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_9

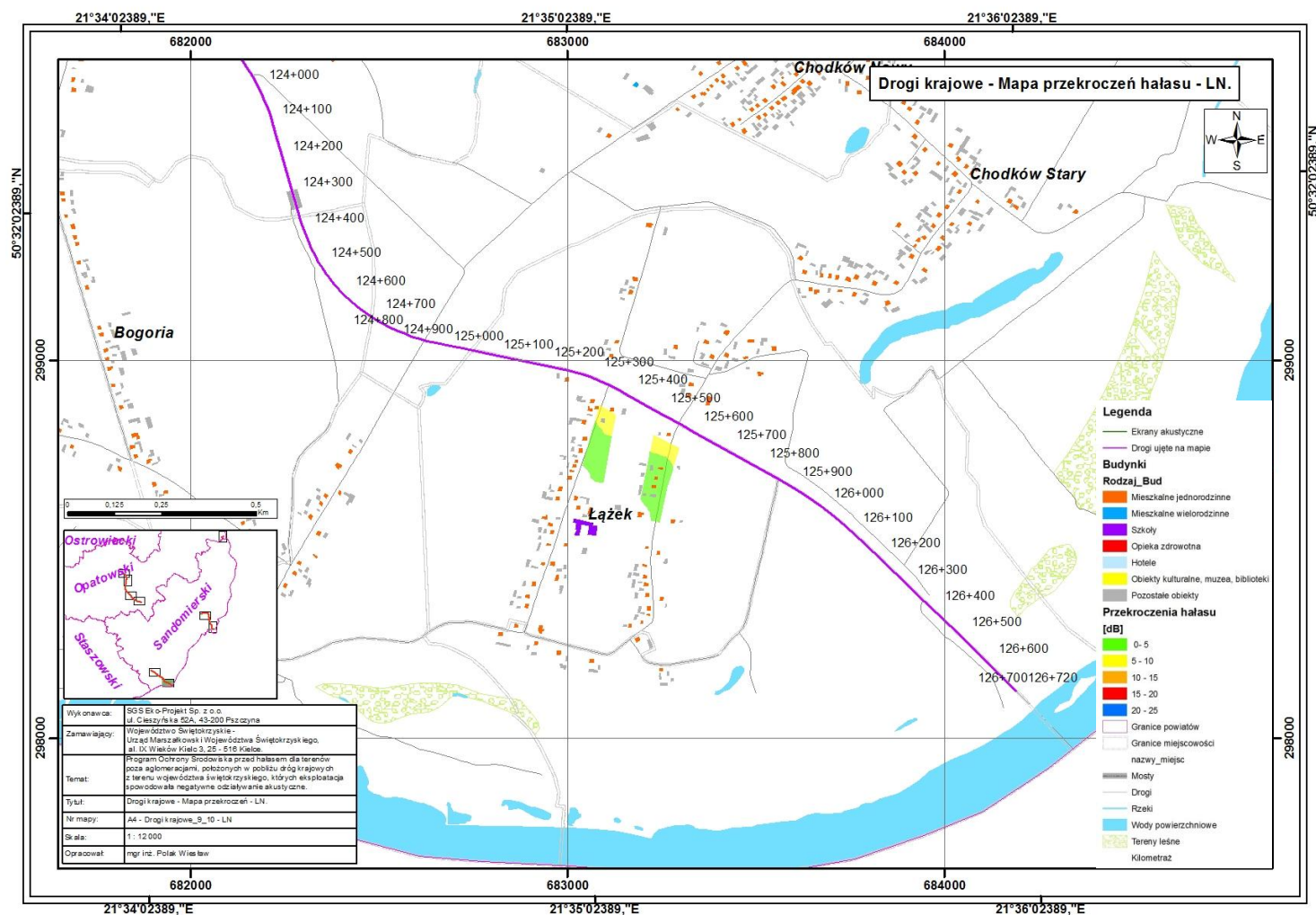


Rysunek 1-114 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_9

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

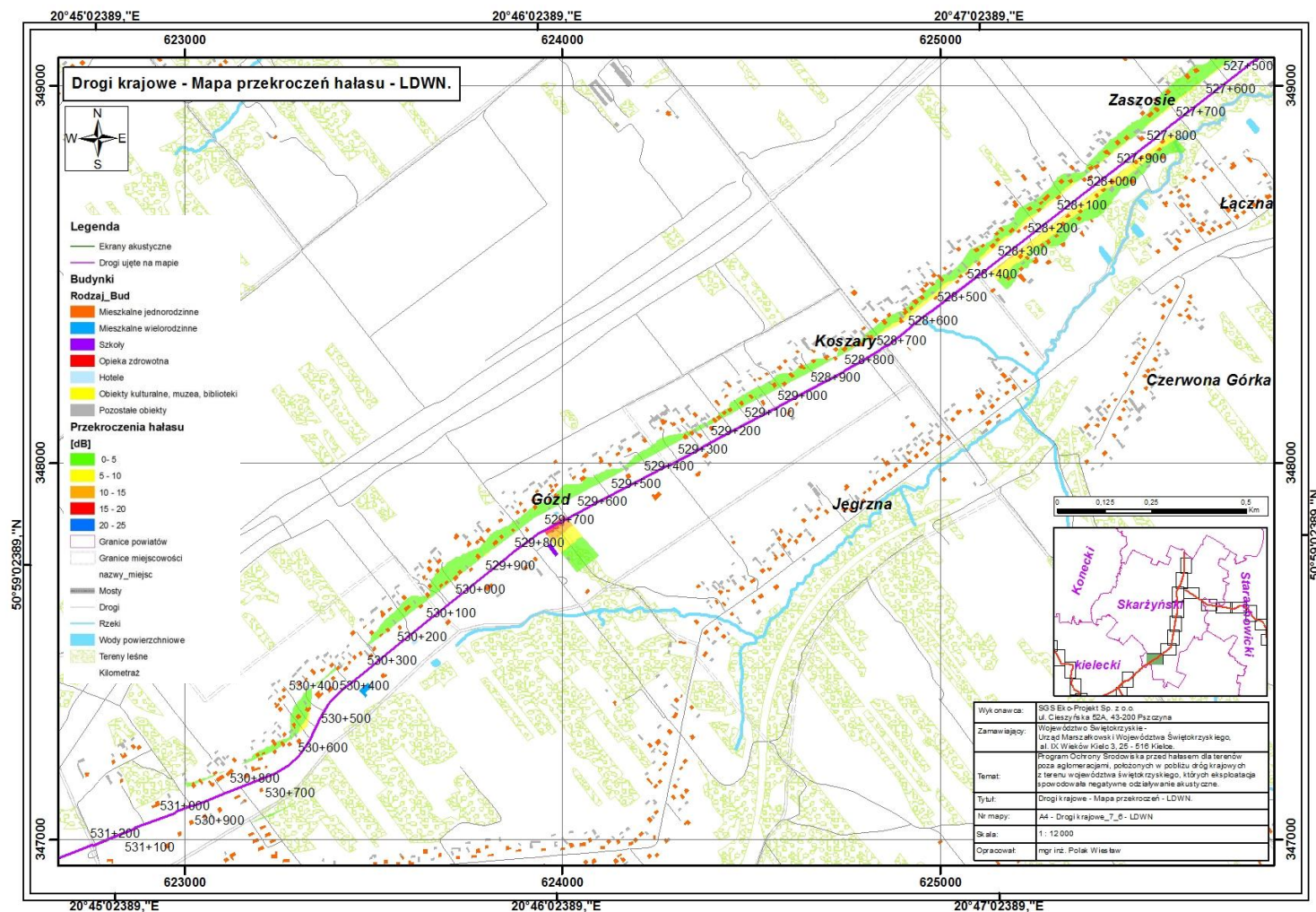


Rysunek 1-115 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_10

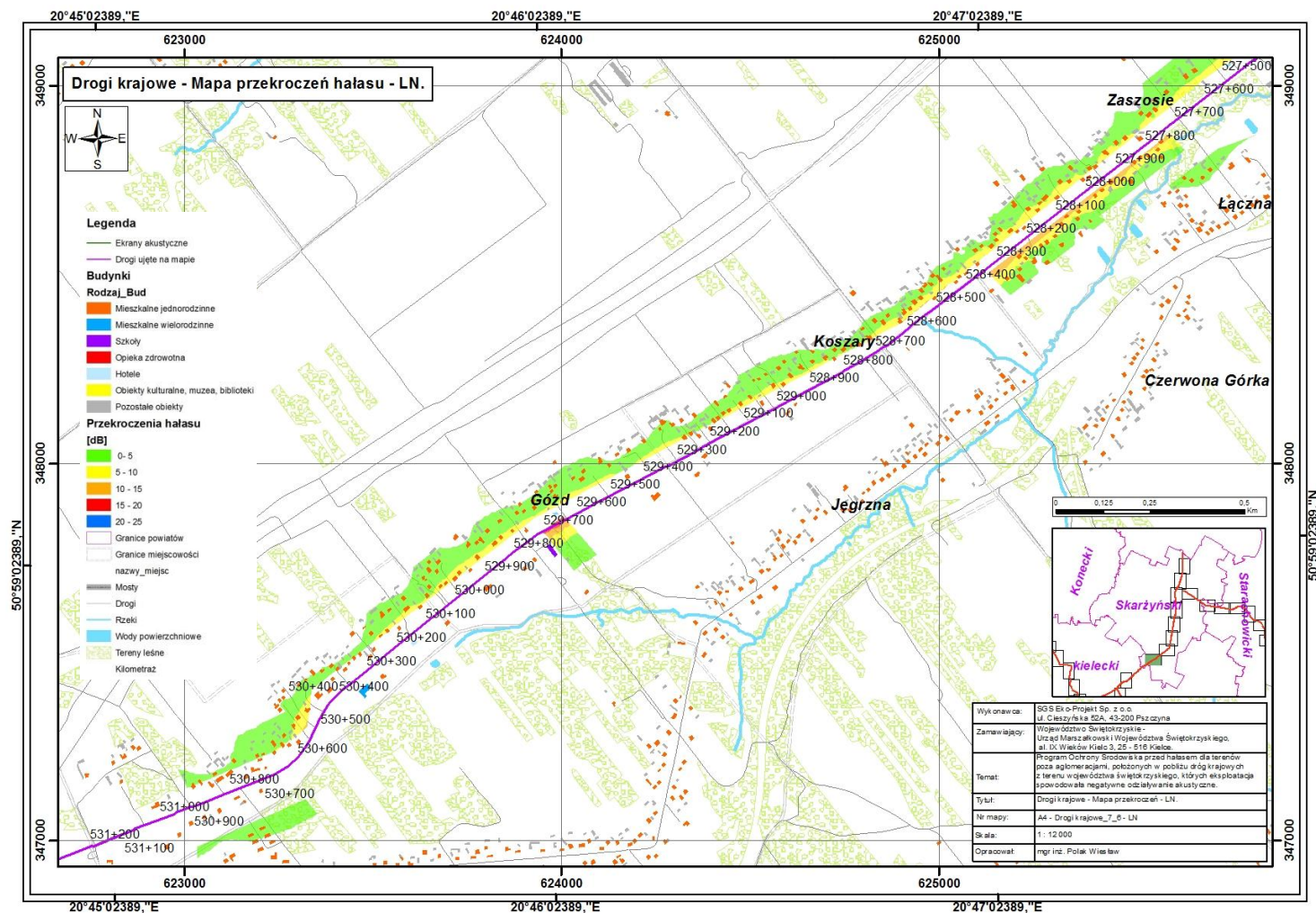


Rysunek 1-116 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_10

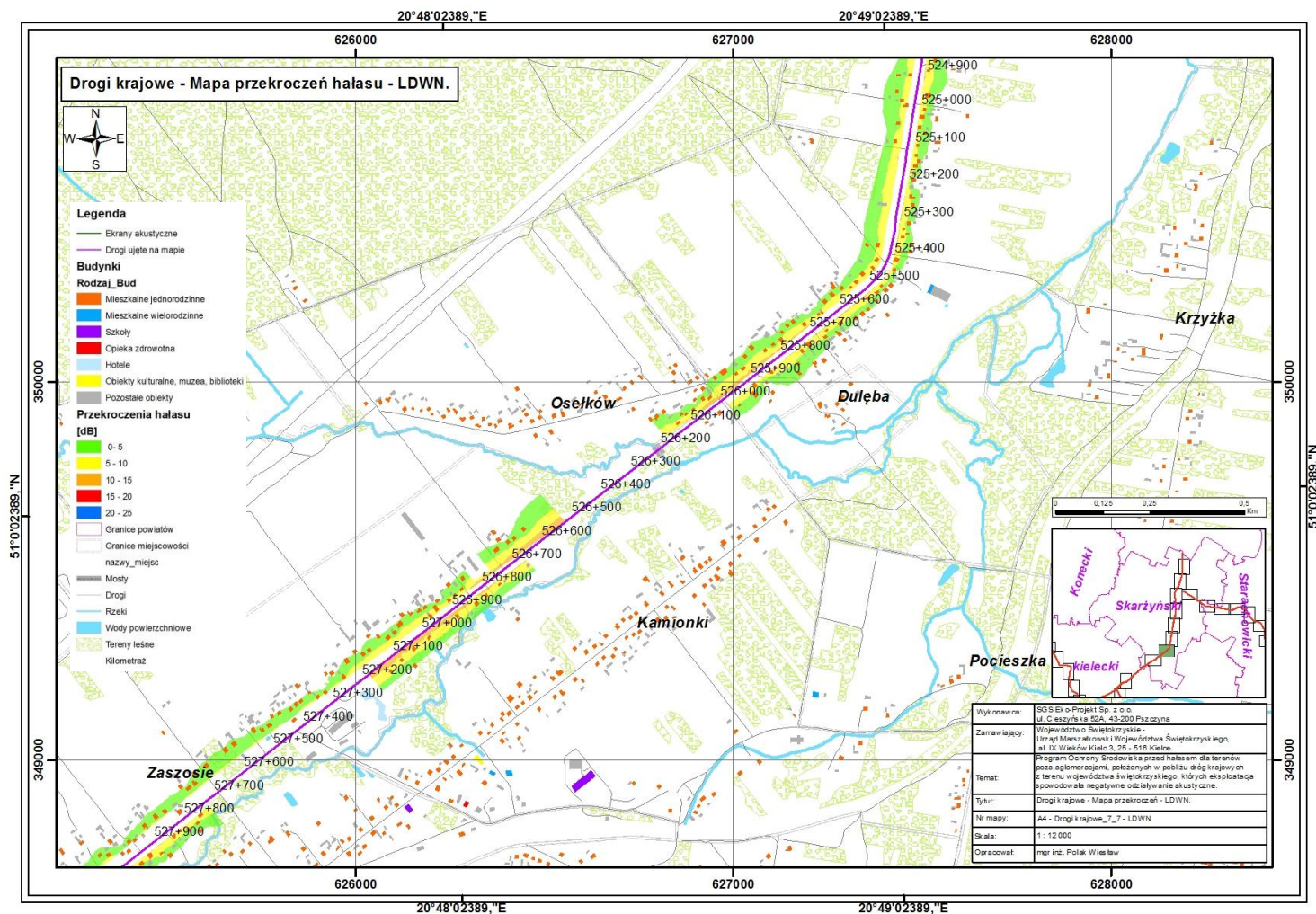
POWIAT SKARŻYSKI



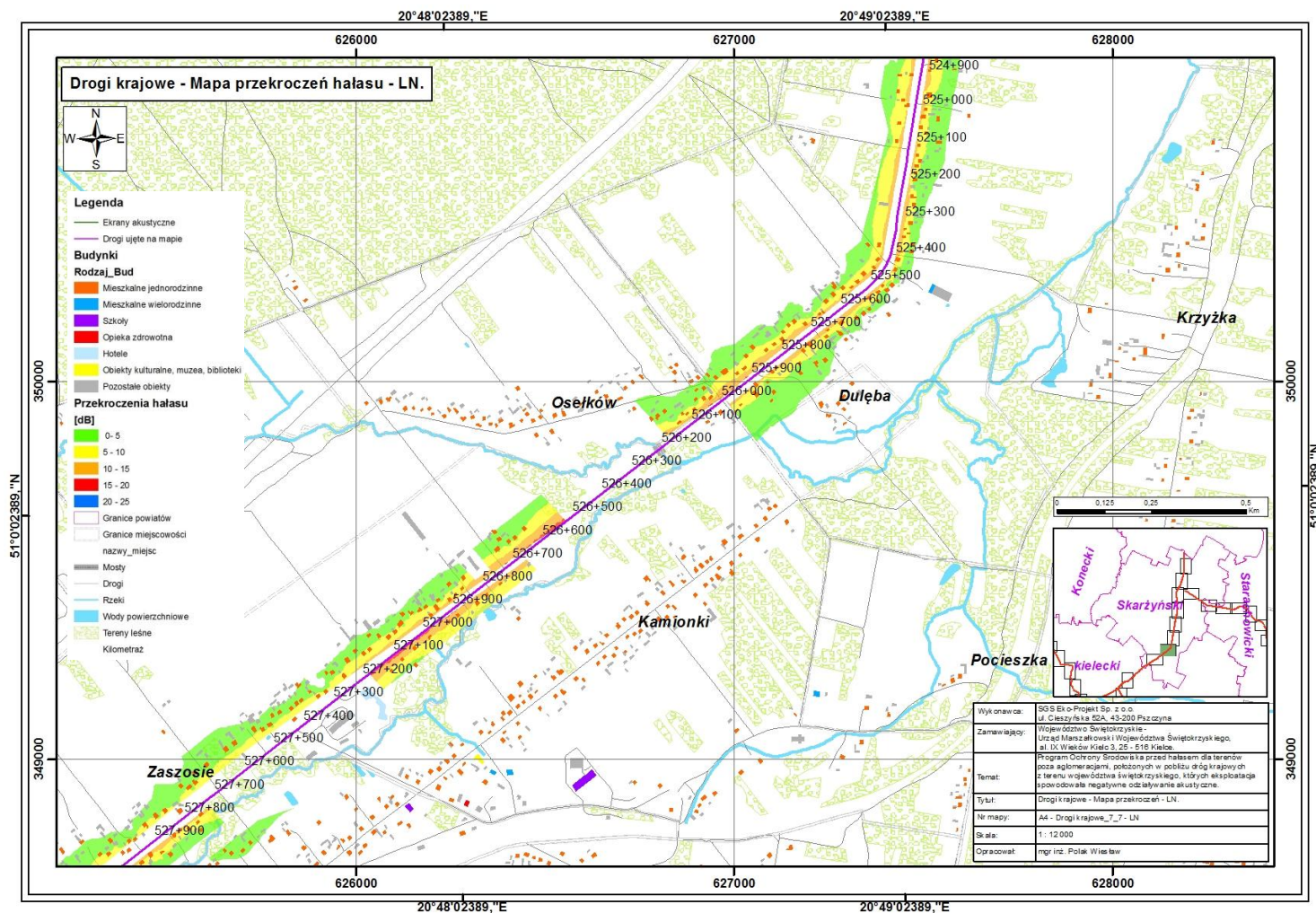
Rysunek 1-117 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_6



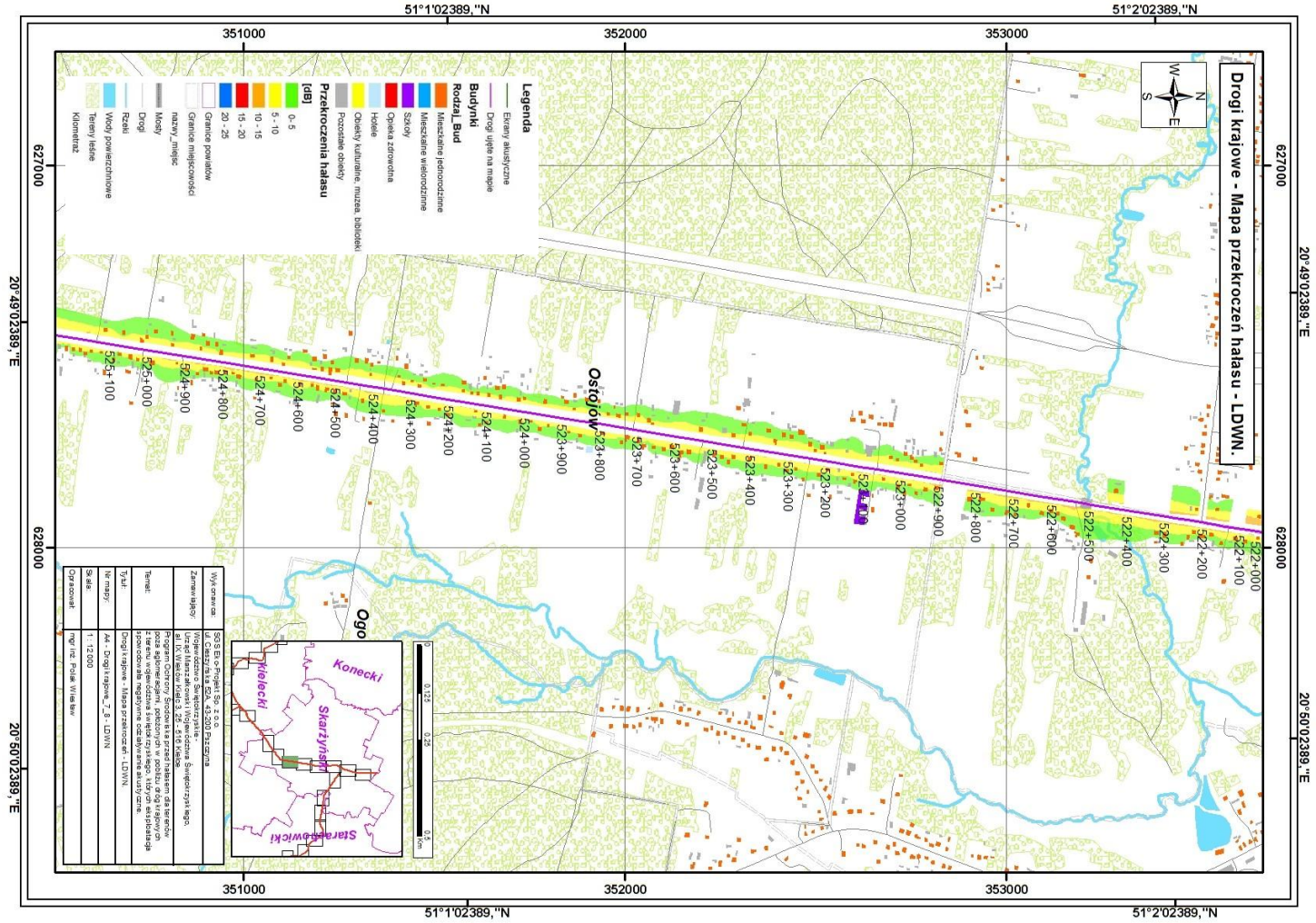
Rysunek 1-118 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_6



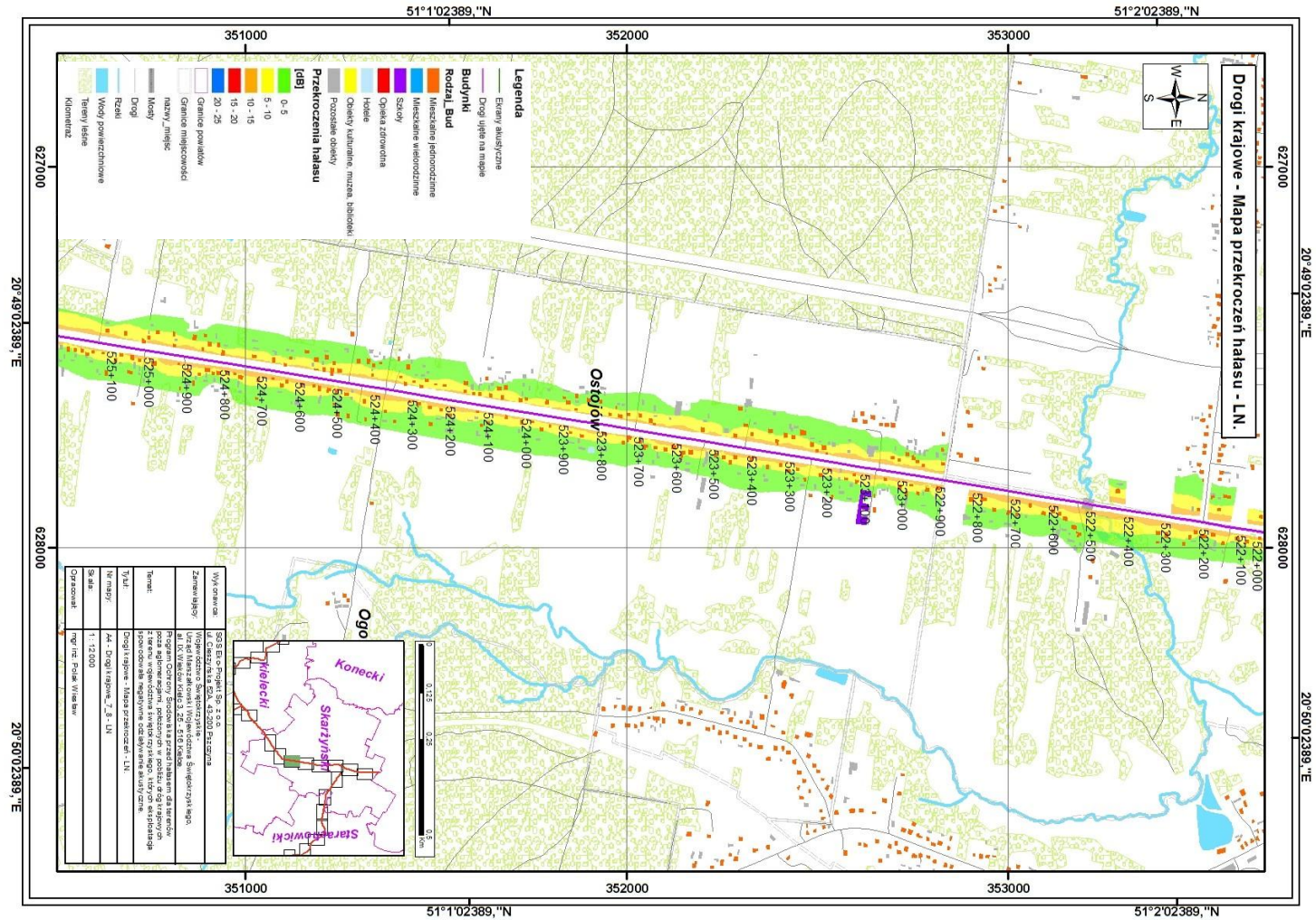
Rysunek 1-119 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_7



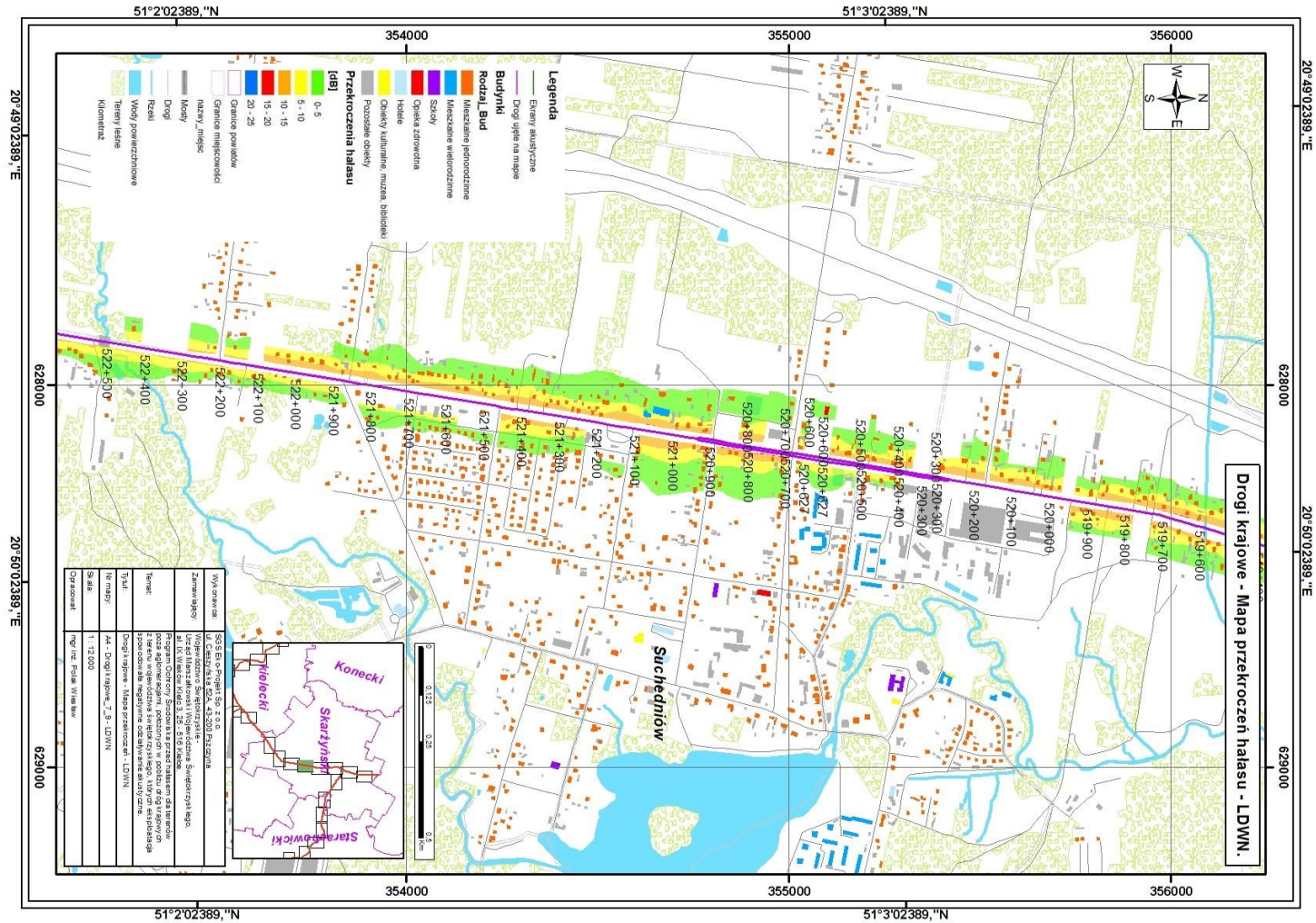
Rysunek 1-120 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_7



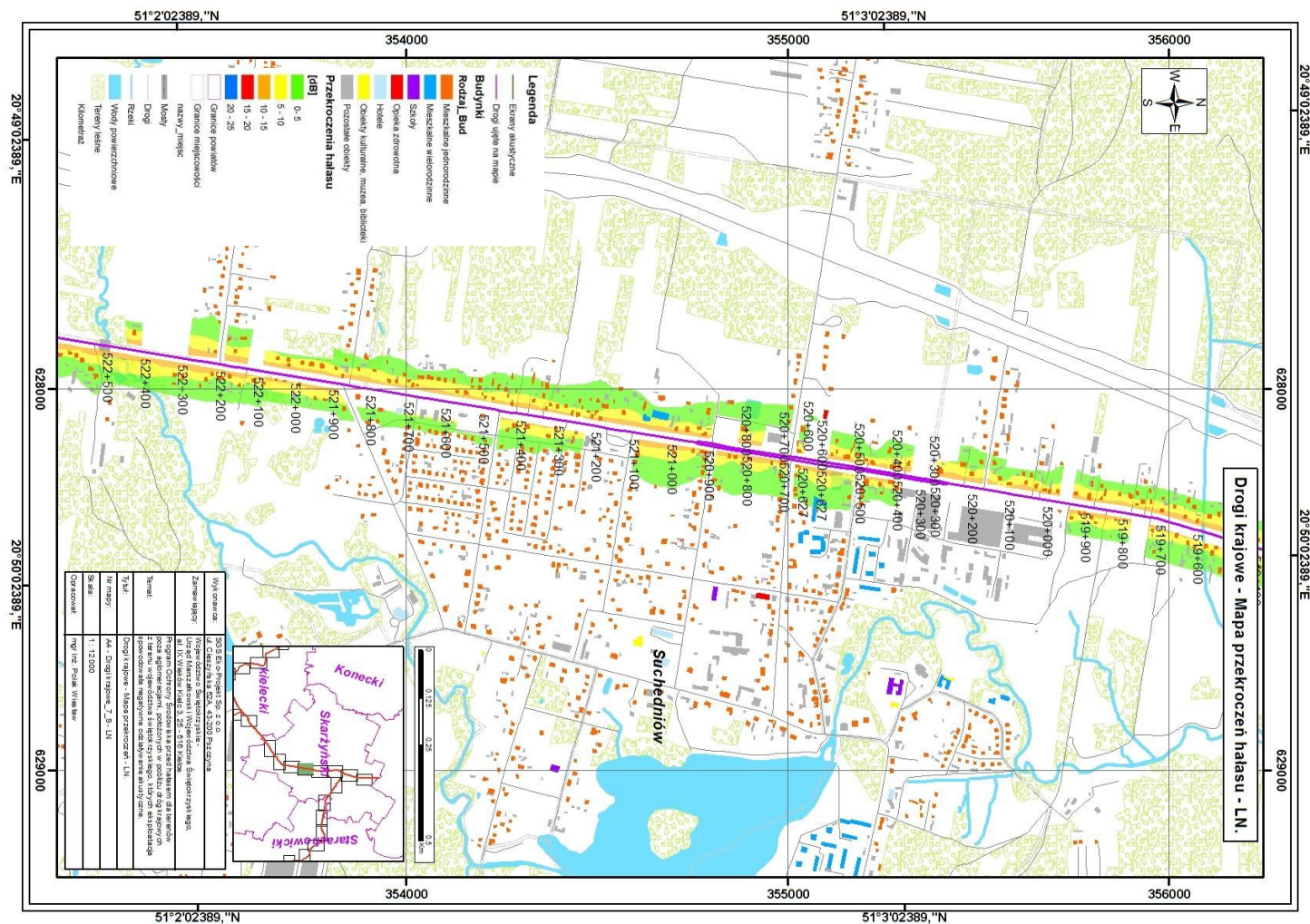
Rysunek 1-121 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_8



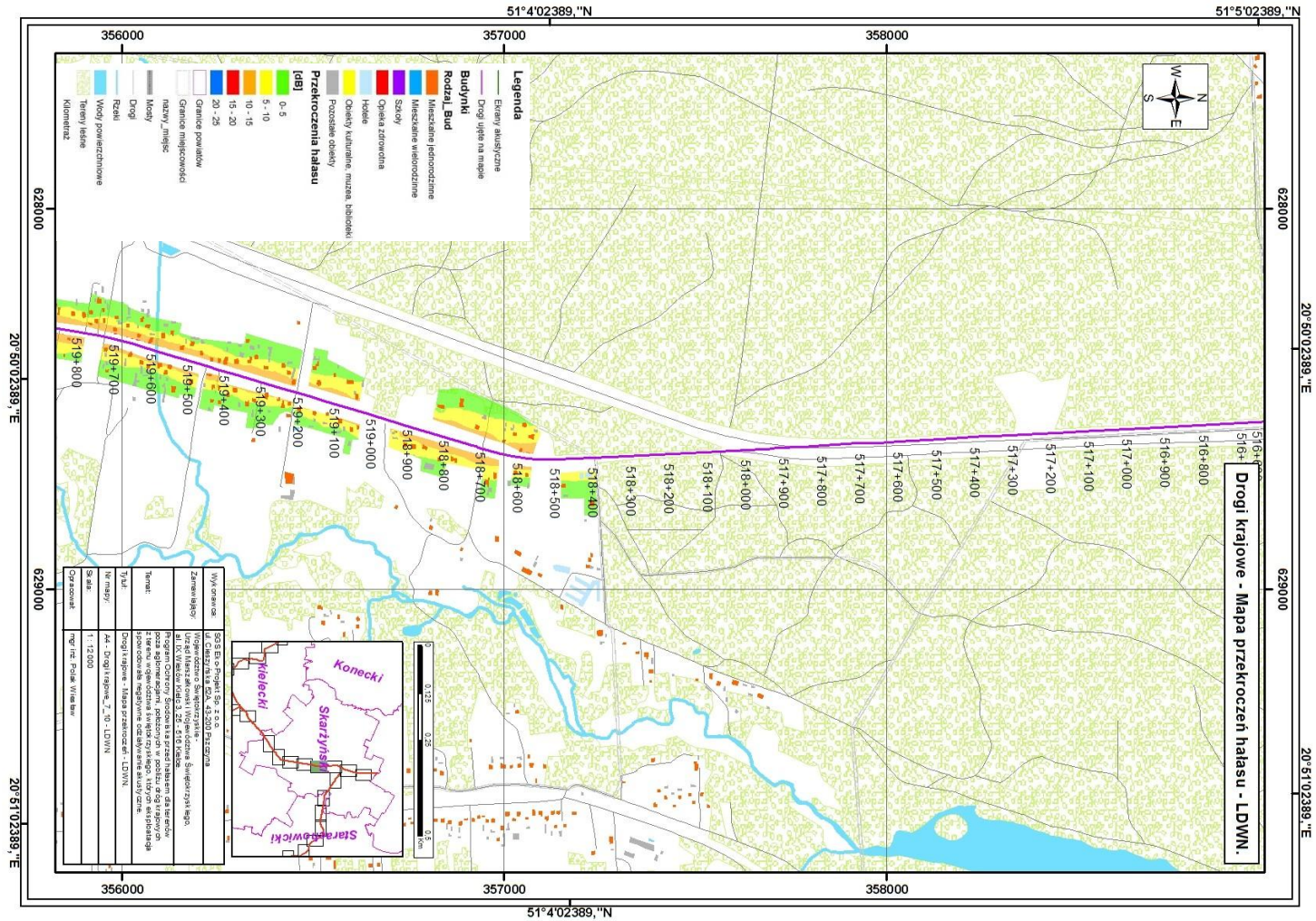
Rysunek 1-122 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_8



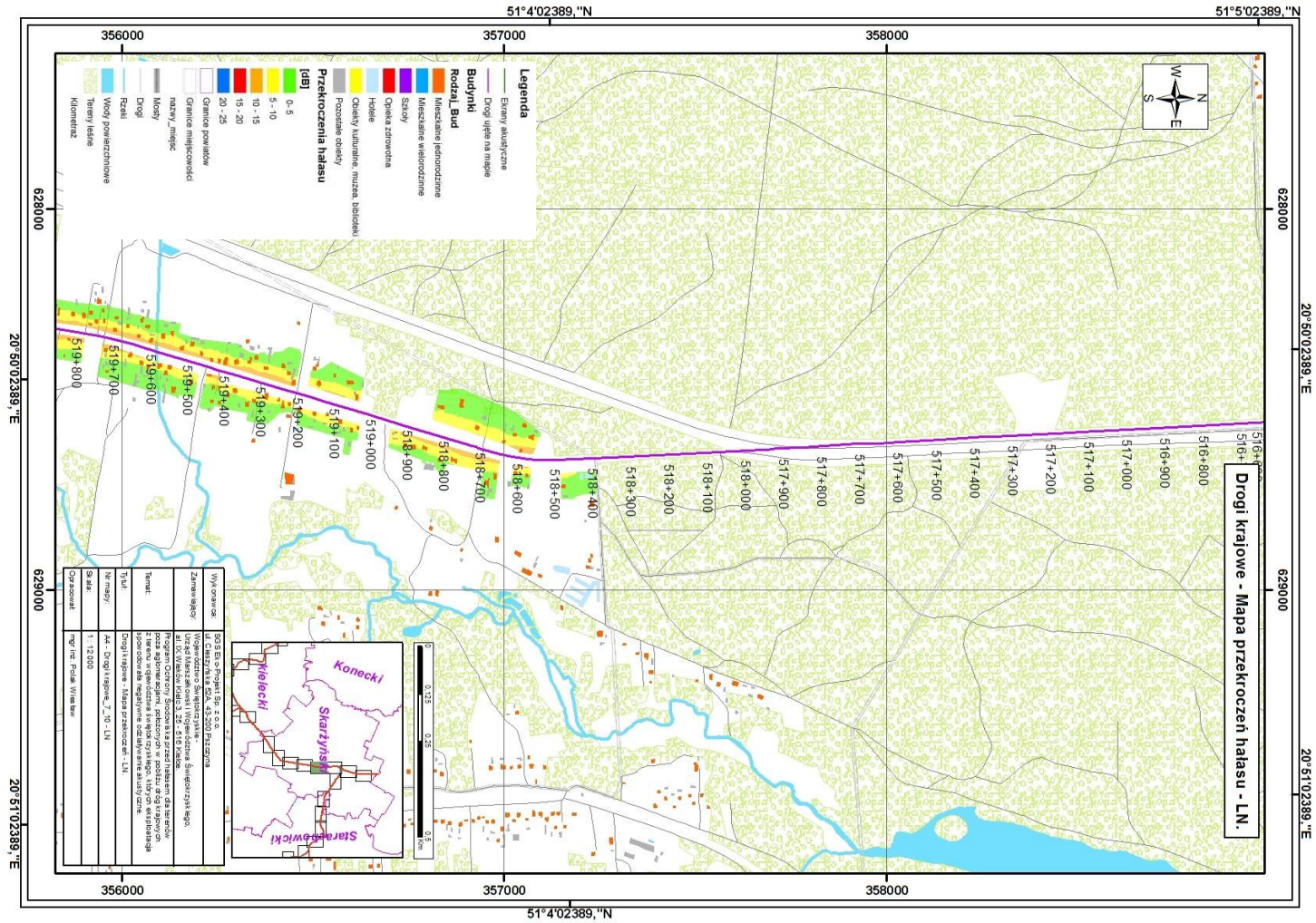
Rysunek 1-123 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_9



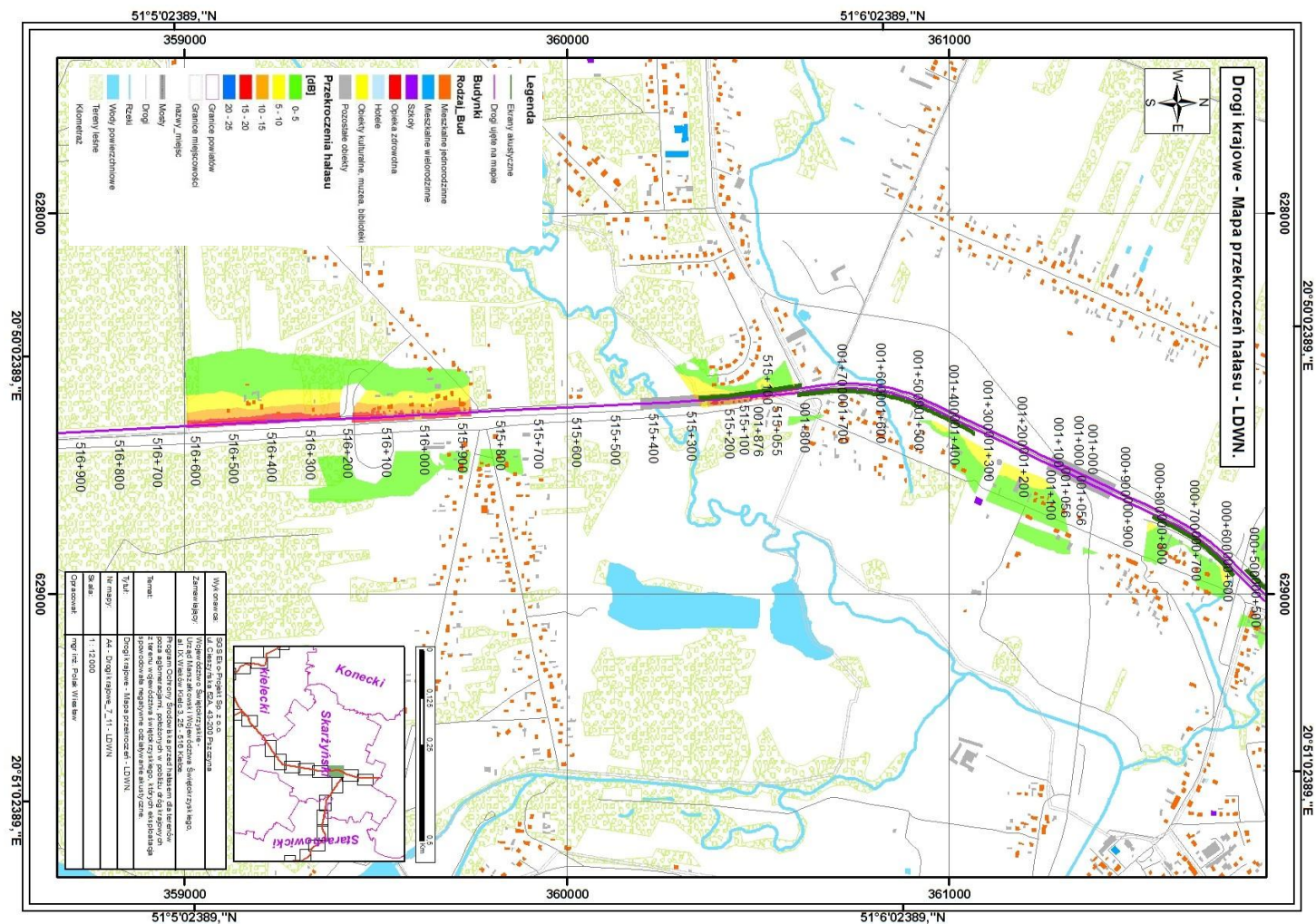
Rysunek 1-124 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_9



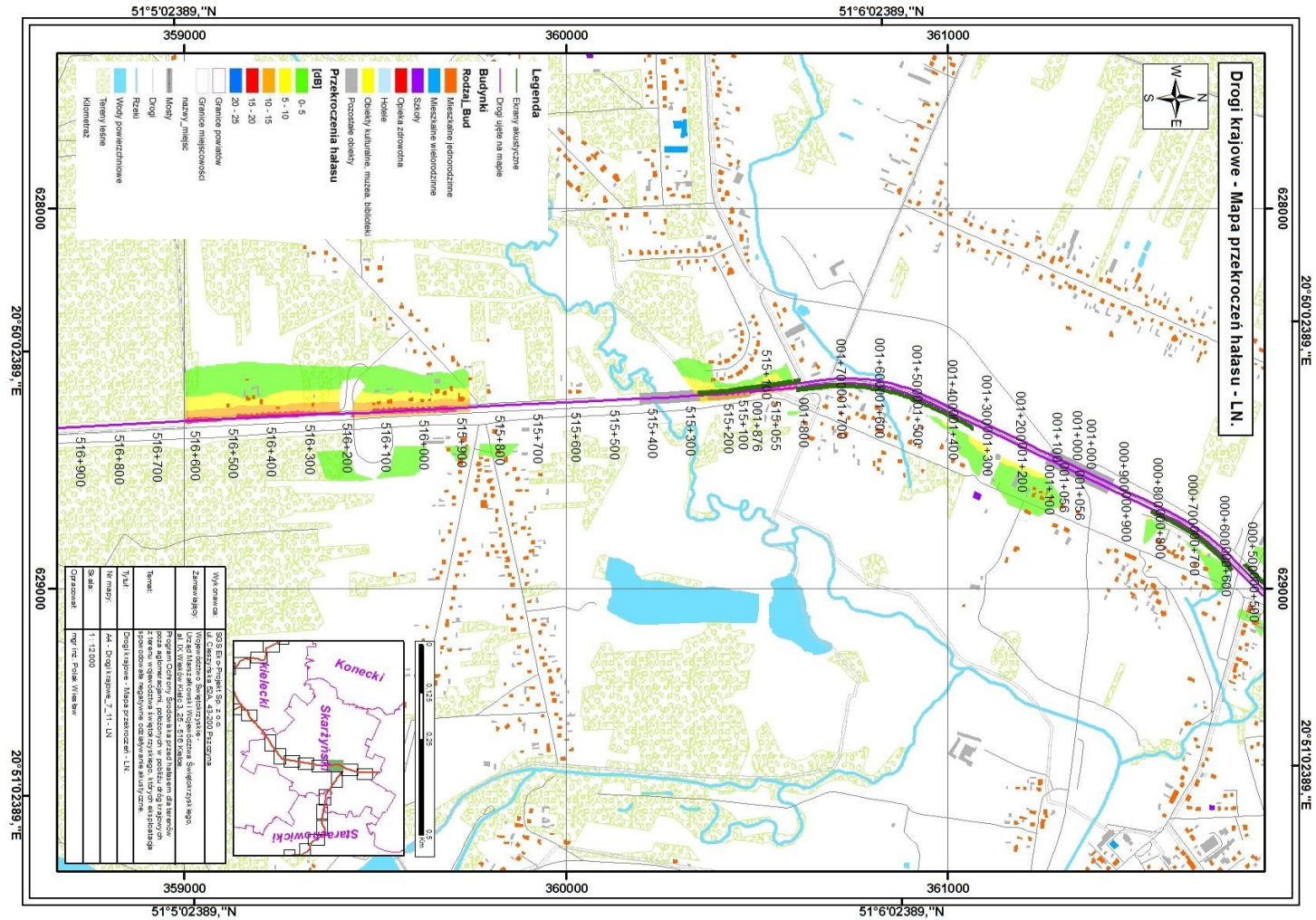
Rysunek 1-125 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_10



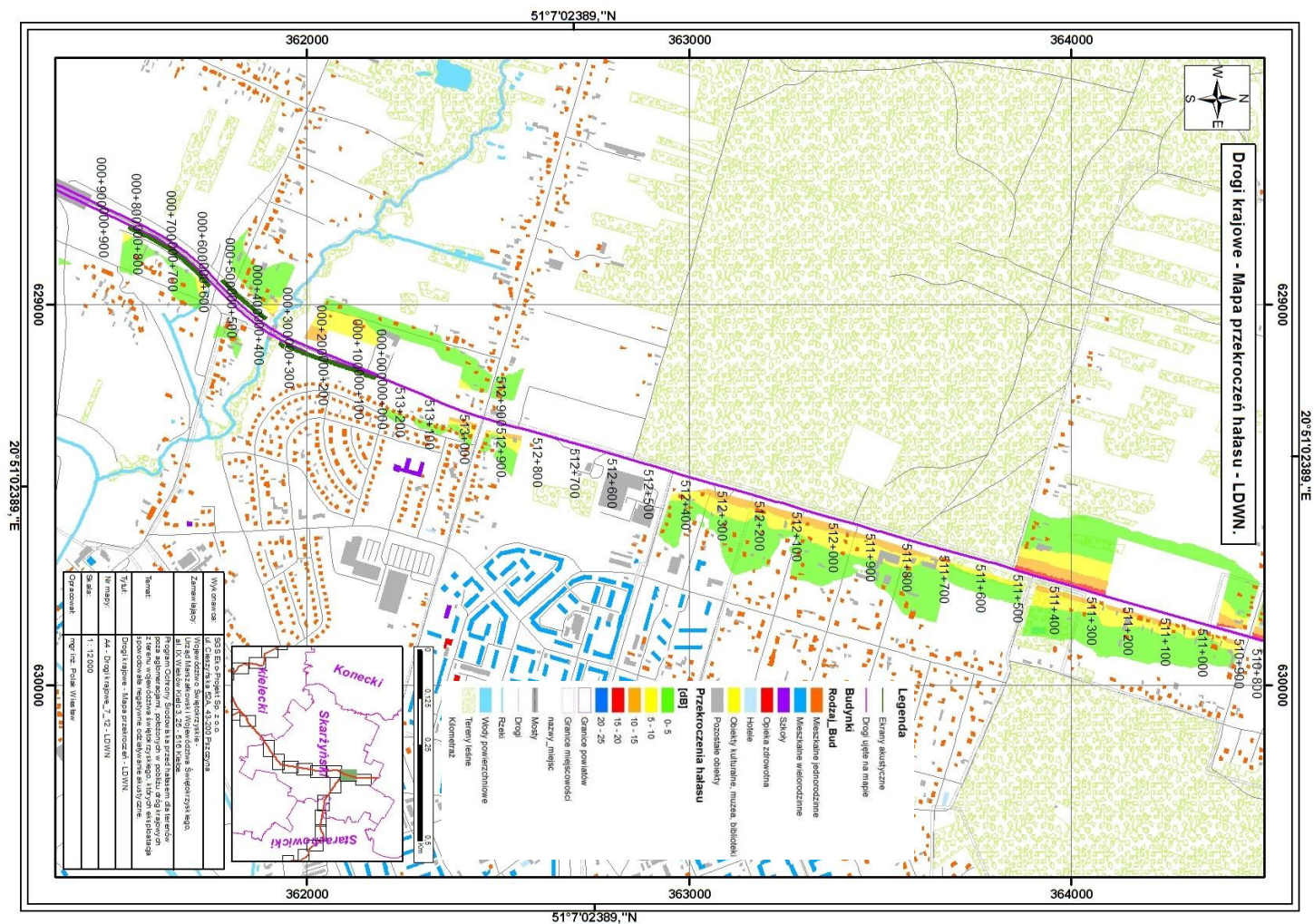
Rysunek 1-126 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_10

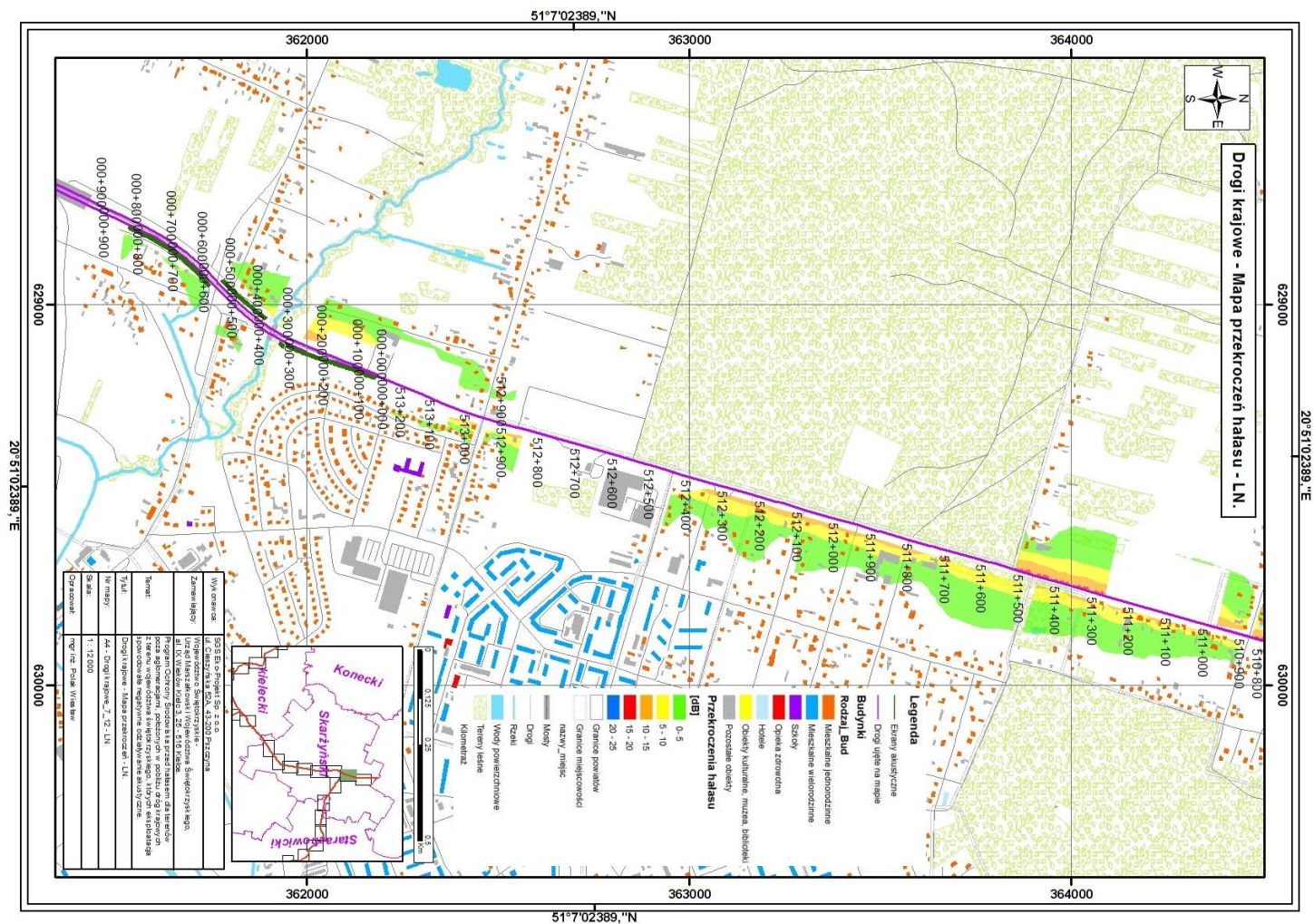


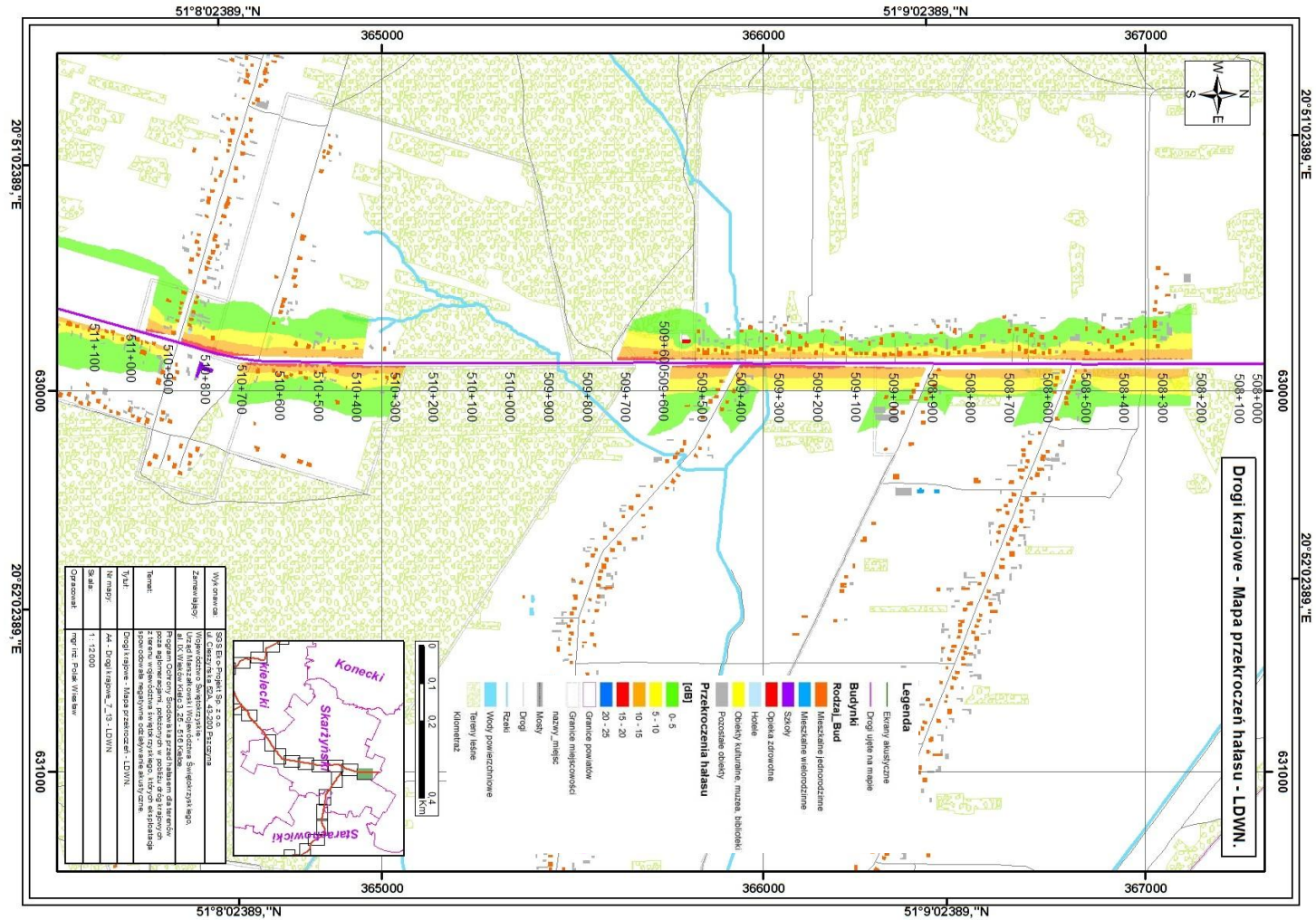
Rysunek 1-127 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_11



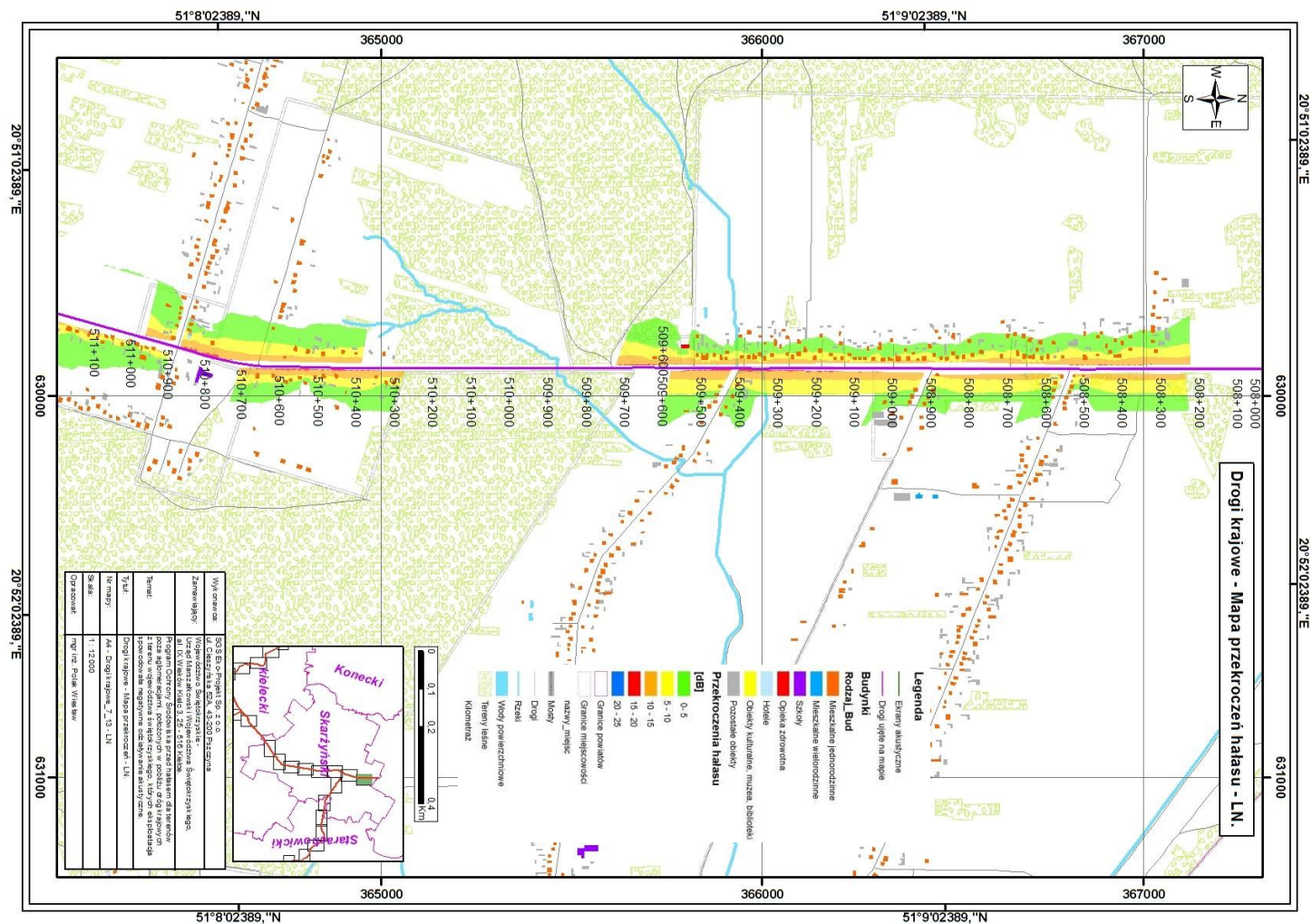
Rysunek 1-128 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_11



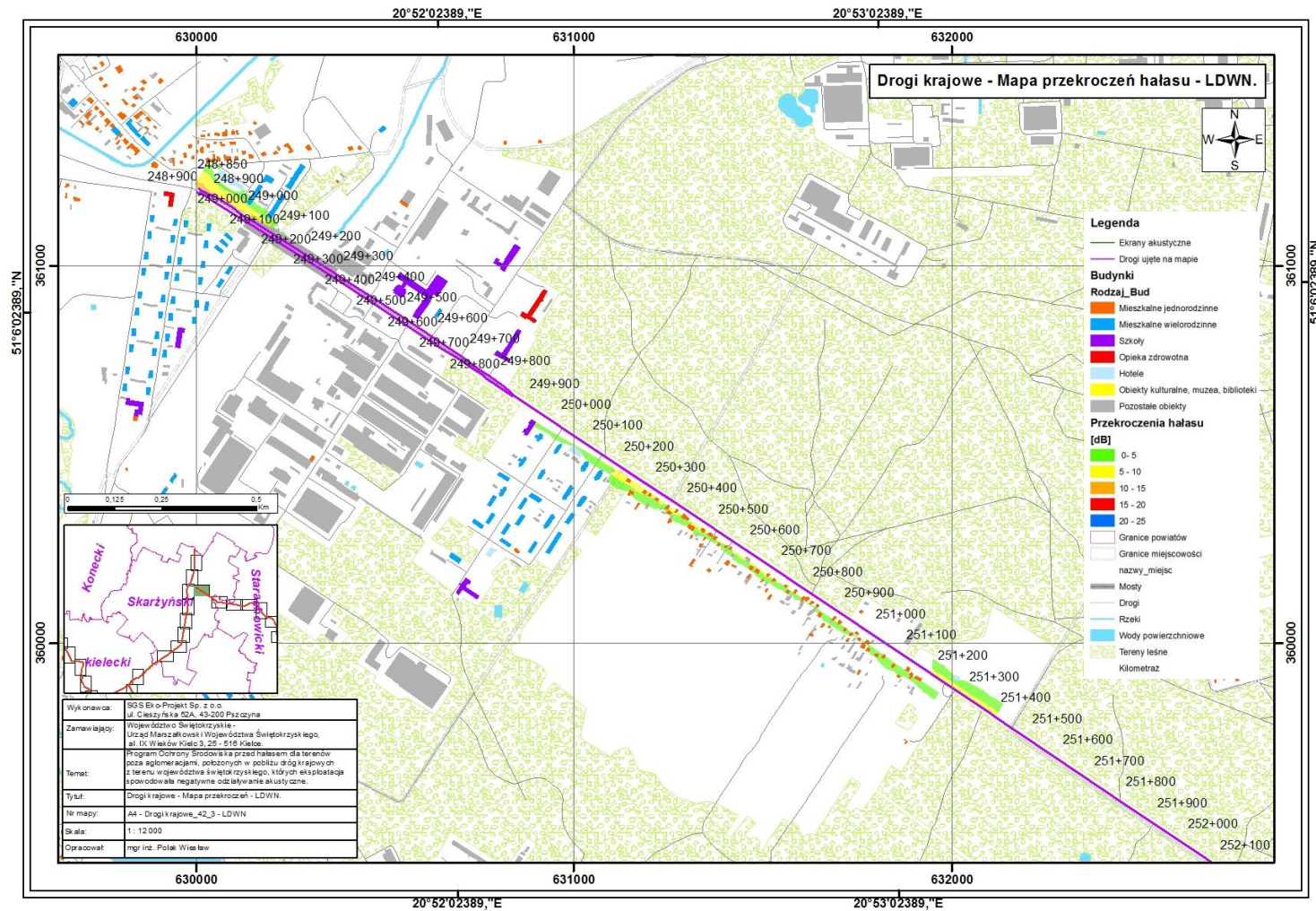




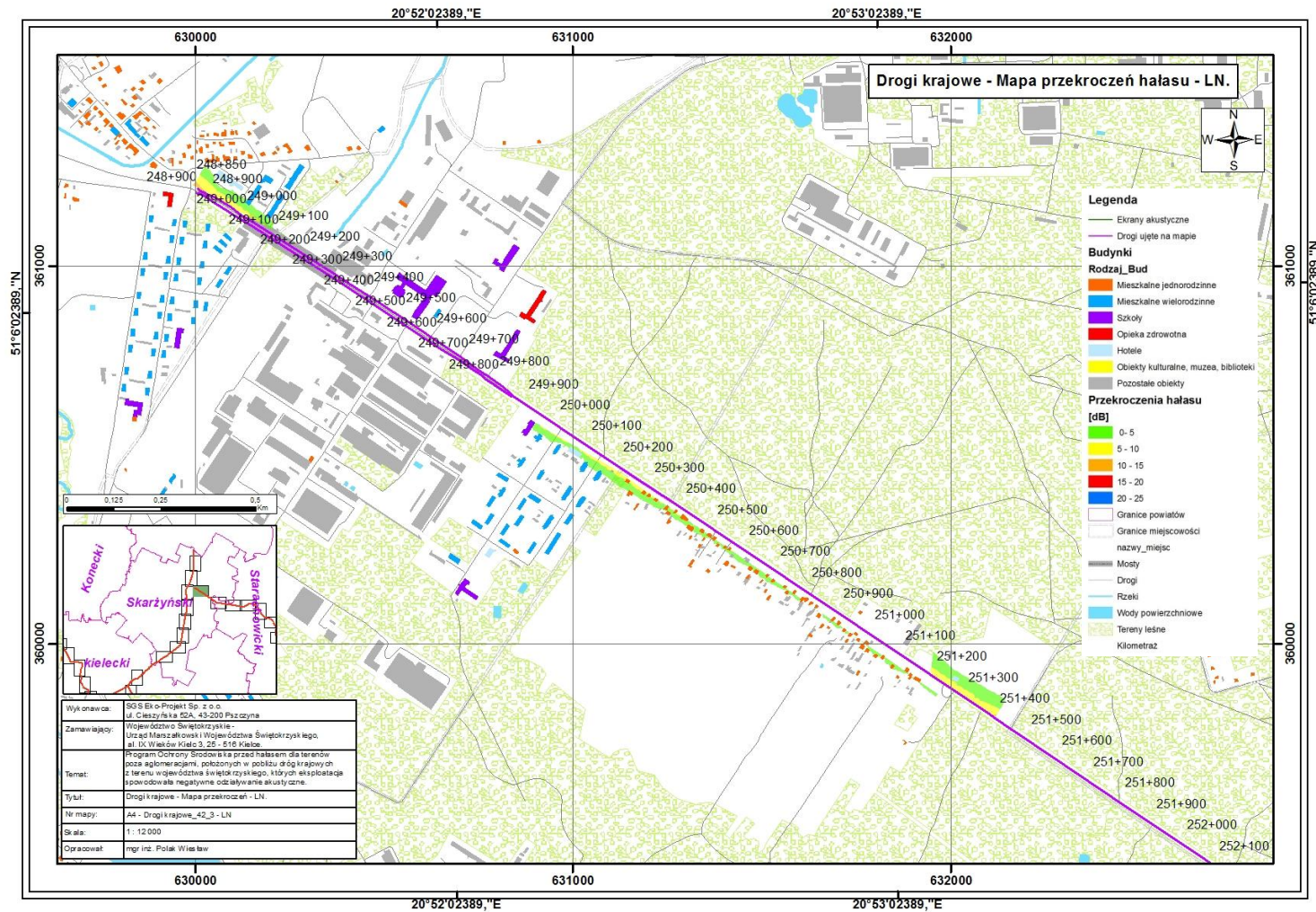
Rysunek 1-131 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_13



Rysunek 1-132 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_13

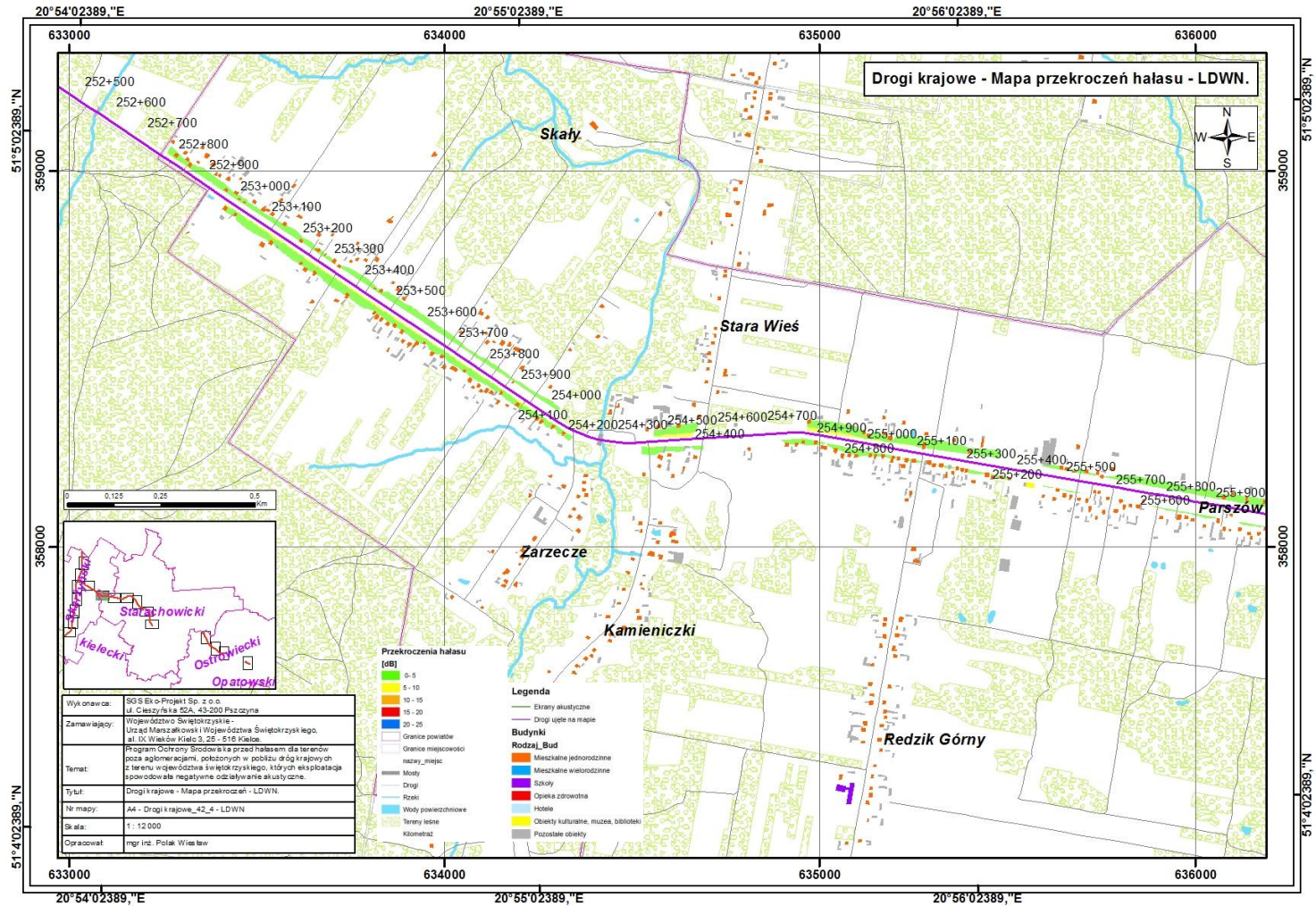


Rysunek 1-133 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałas - LDWN - 42_3

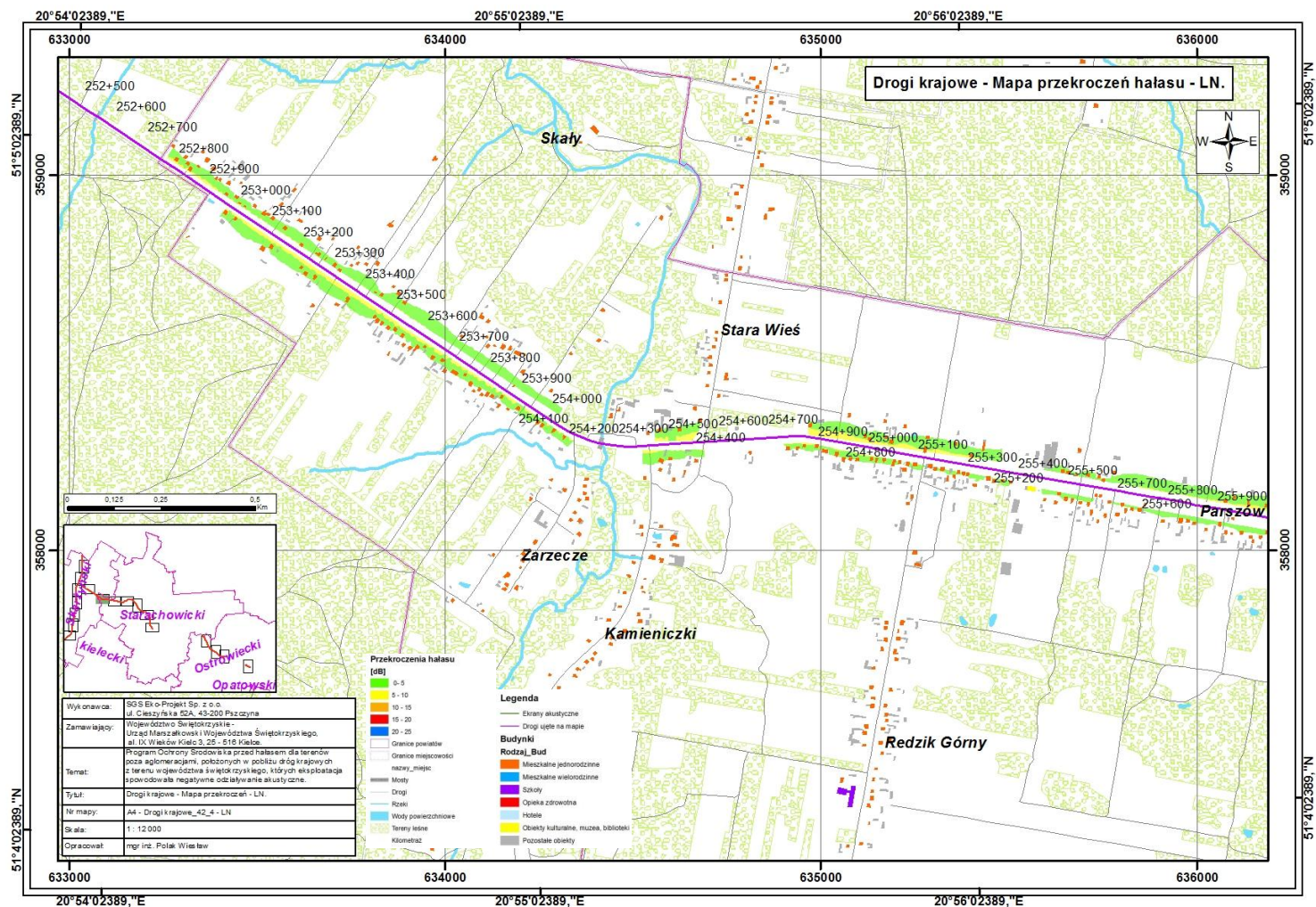


Rysunek 1-134 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_3

POWIAT STARACHOWICKI

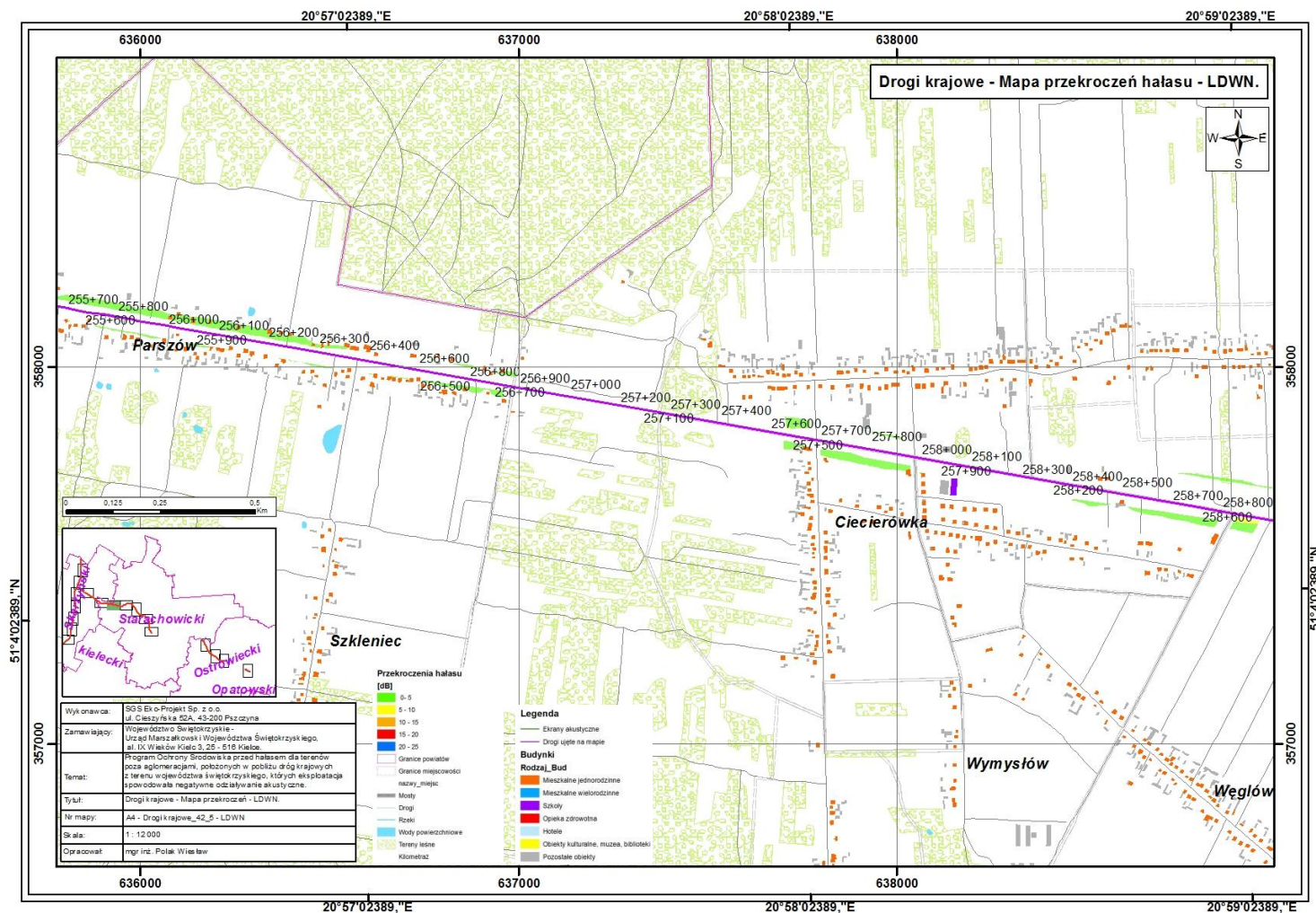


Rysunek 1-135 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałas - LDWN - 42_4



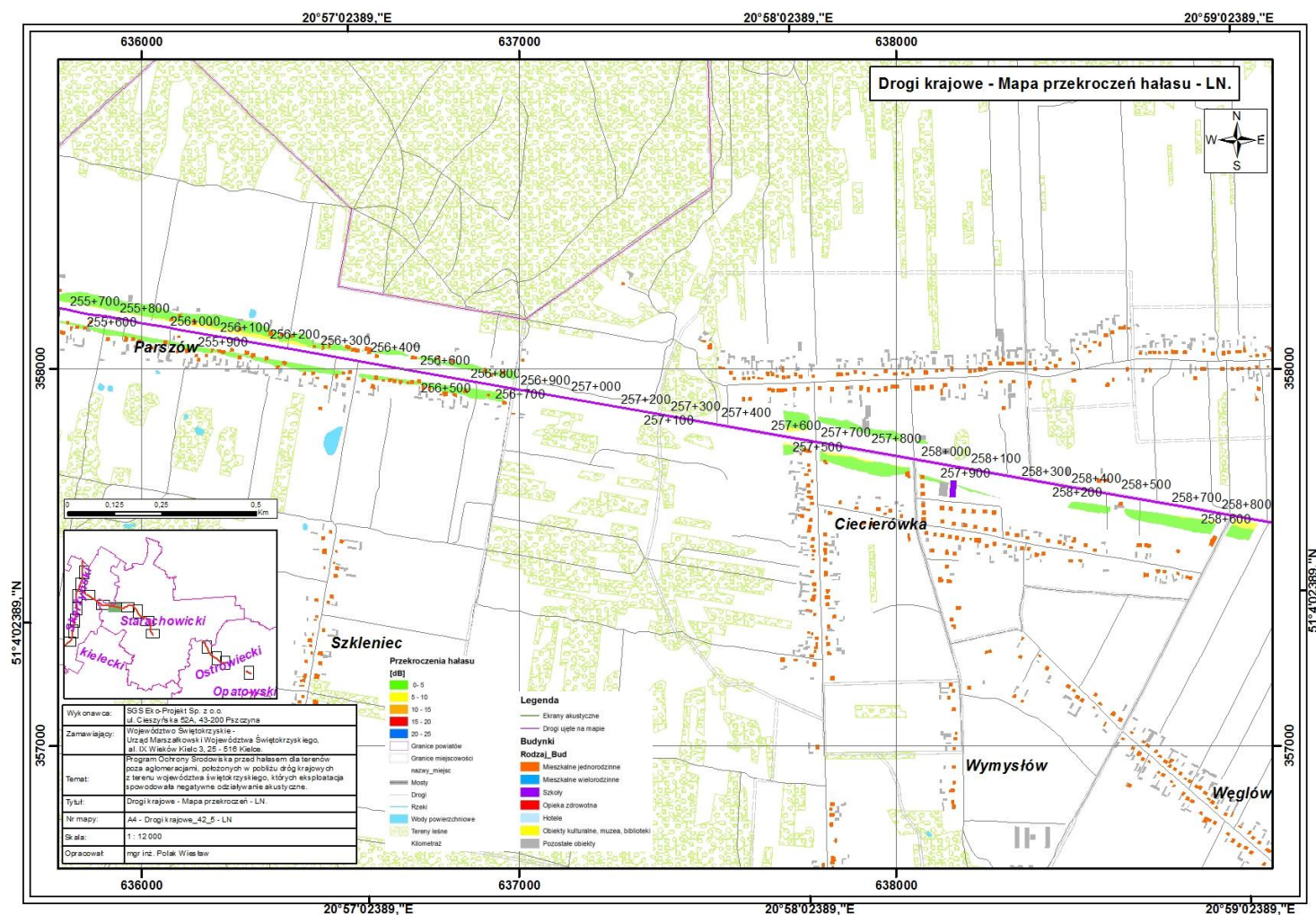
Rysunek 1-136 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_4

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



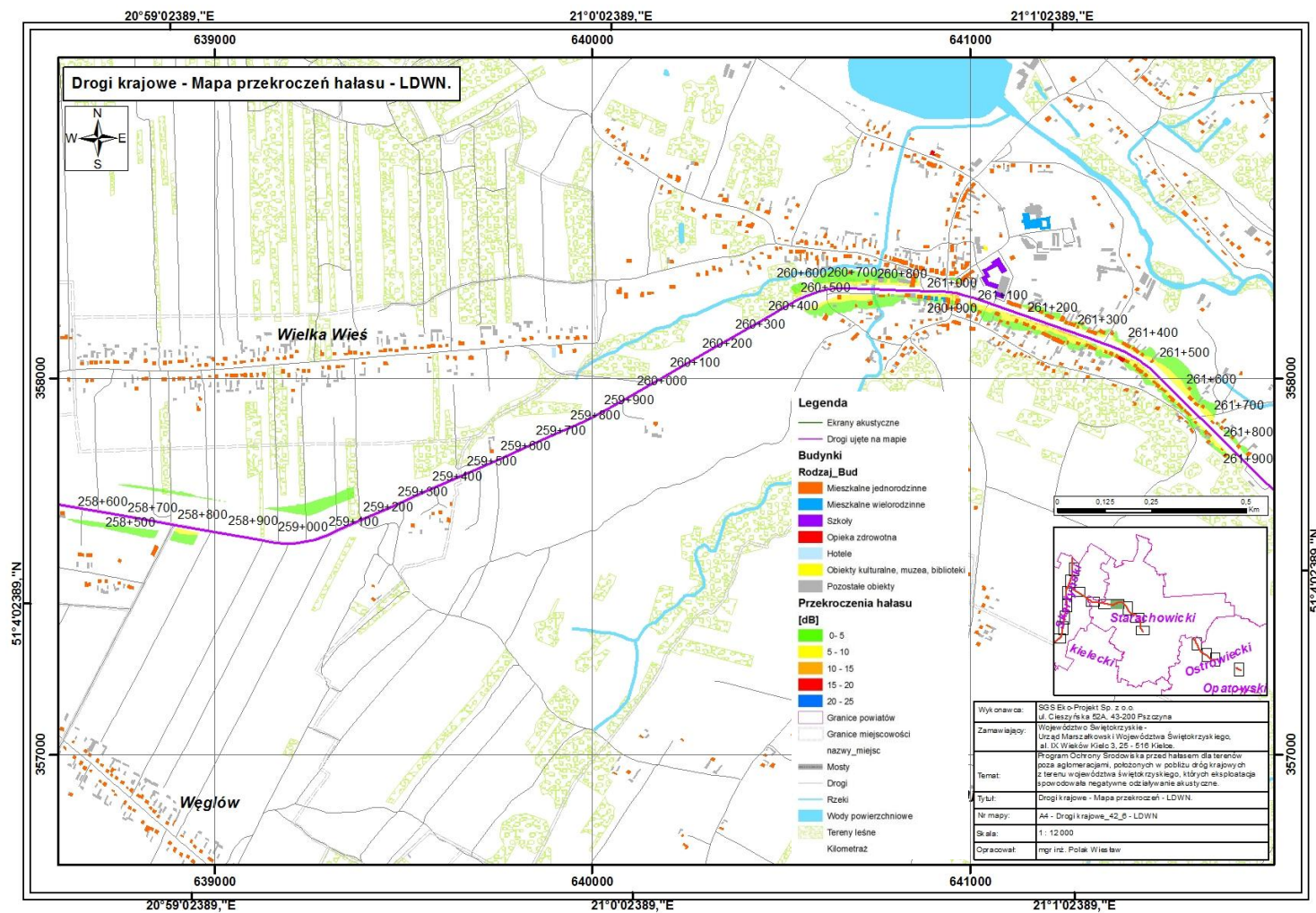
Rysunek 1-137 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_5

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



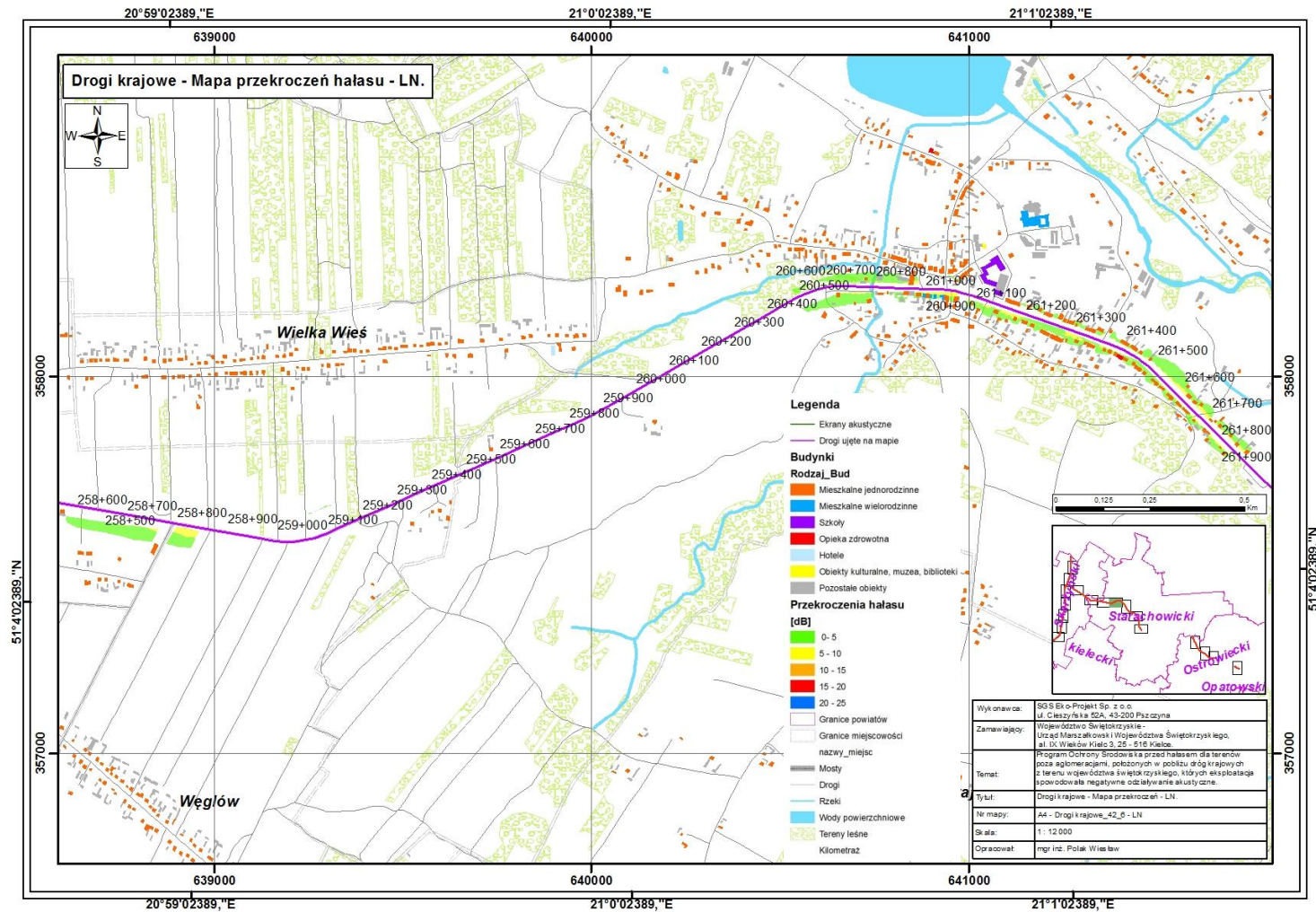
Rysunek 1-138 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_5

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe

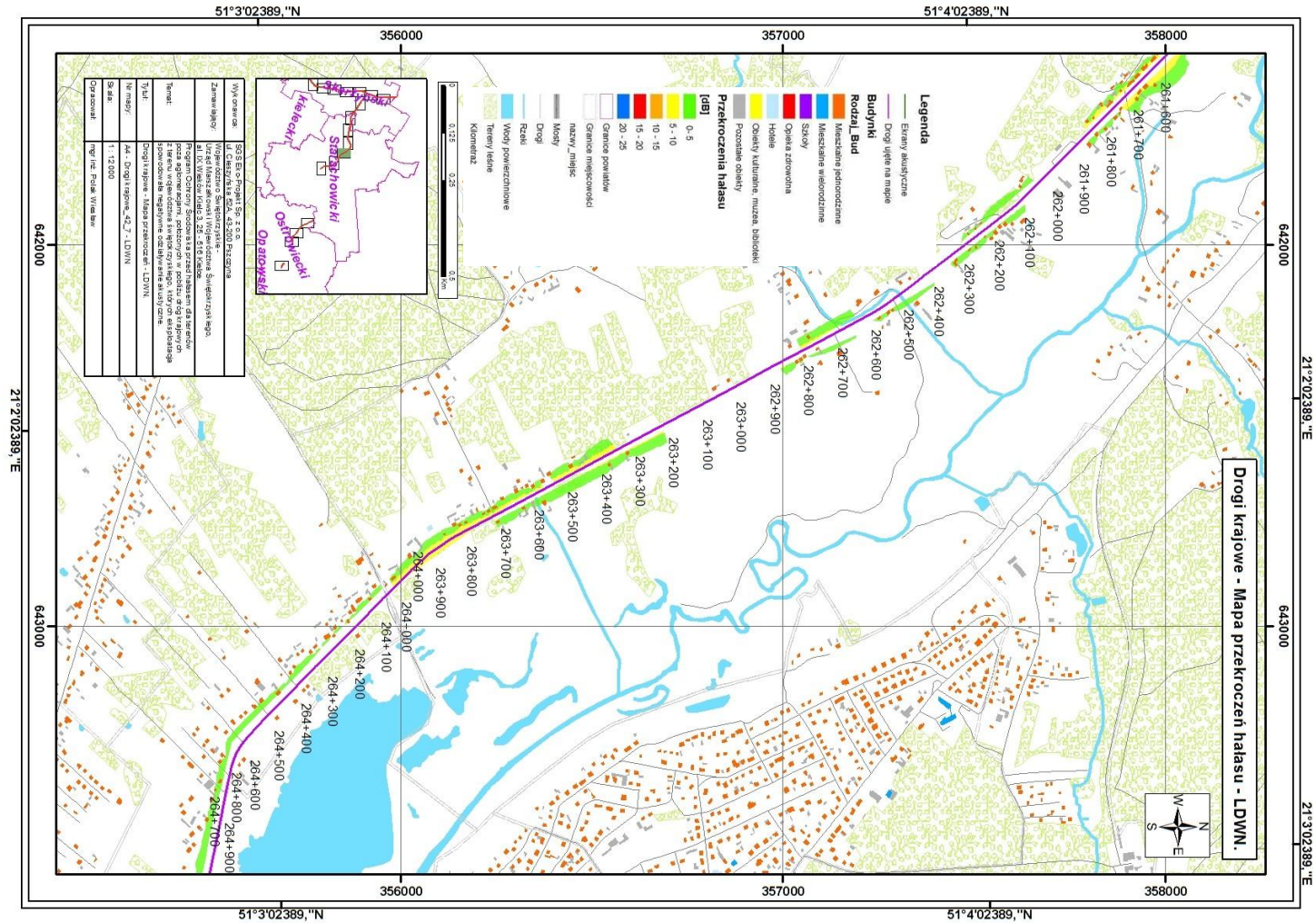


Rysunek 1-139 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_6

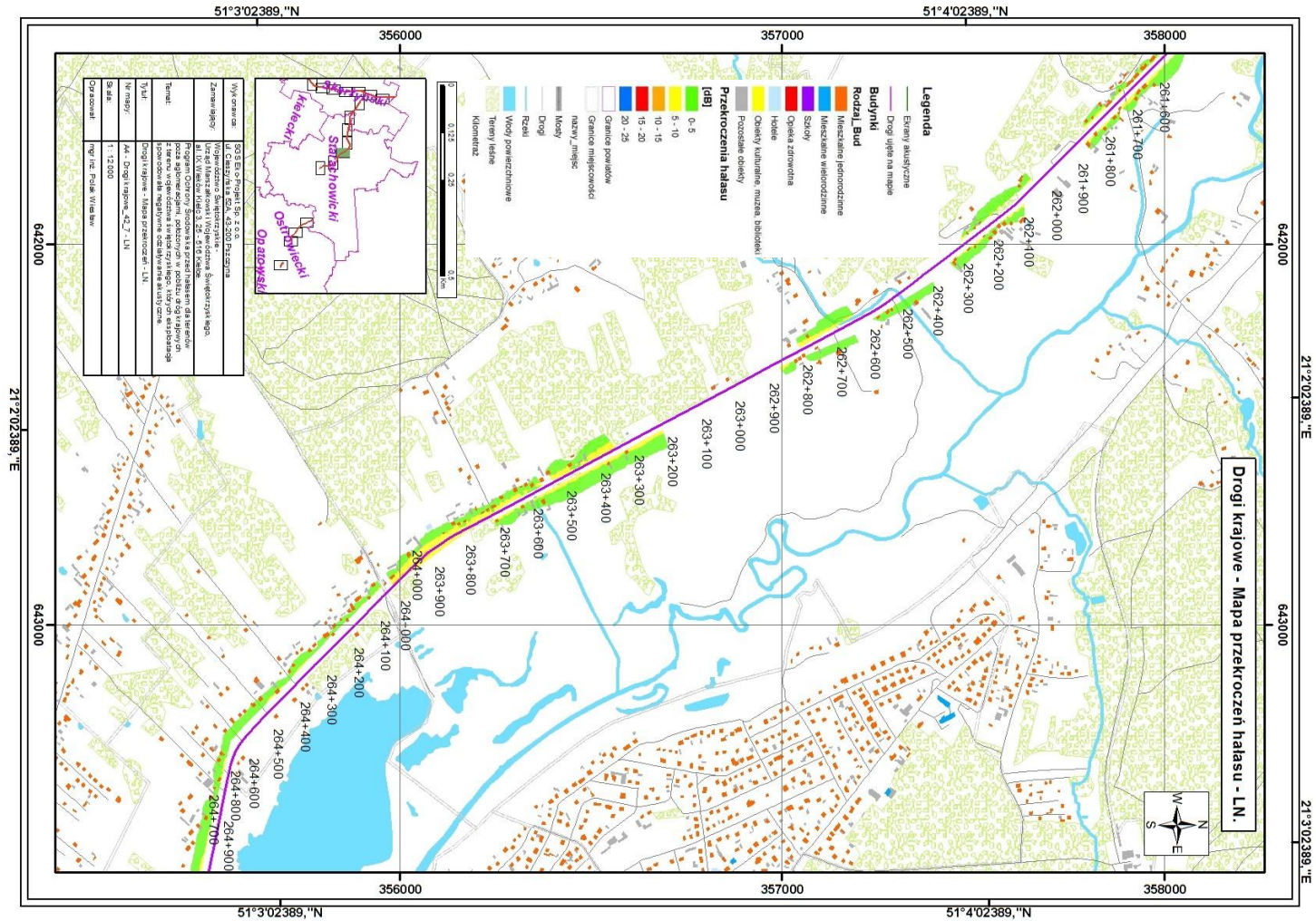
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



Rysunek 1-140 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_6

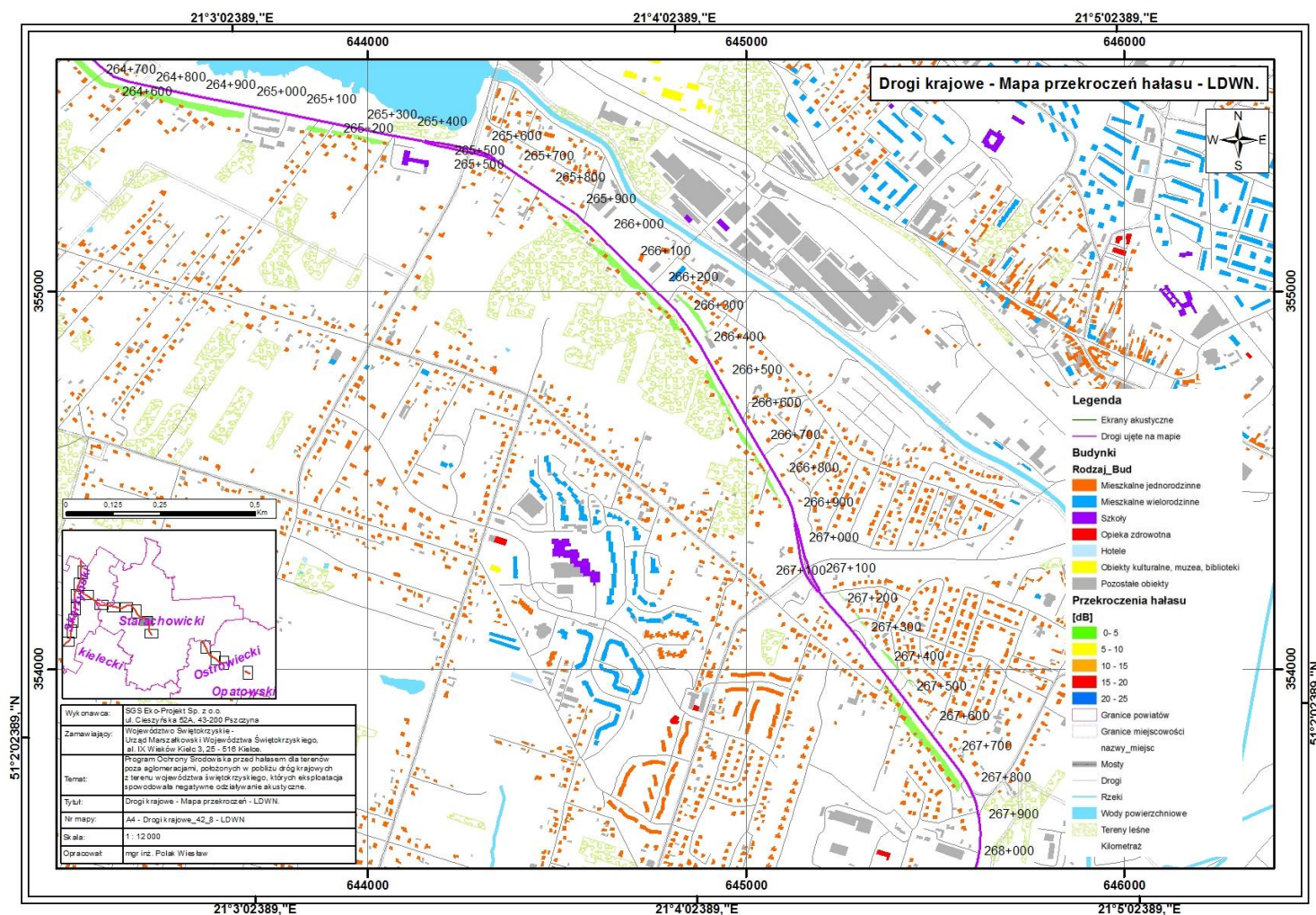


Rysunek 1-141 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_7



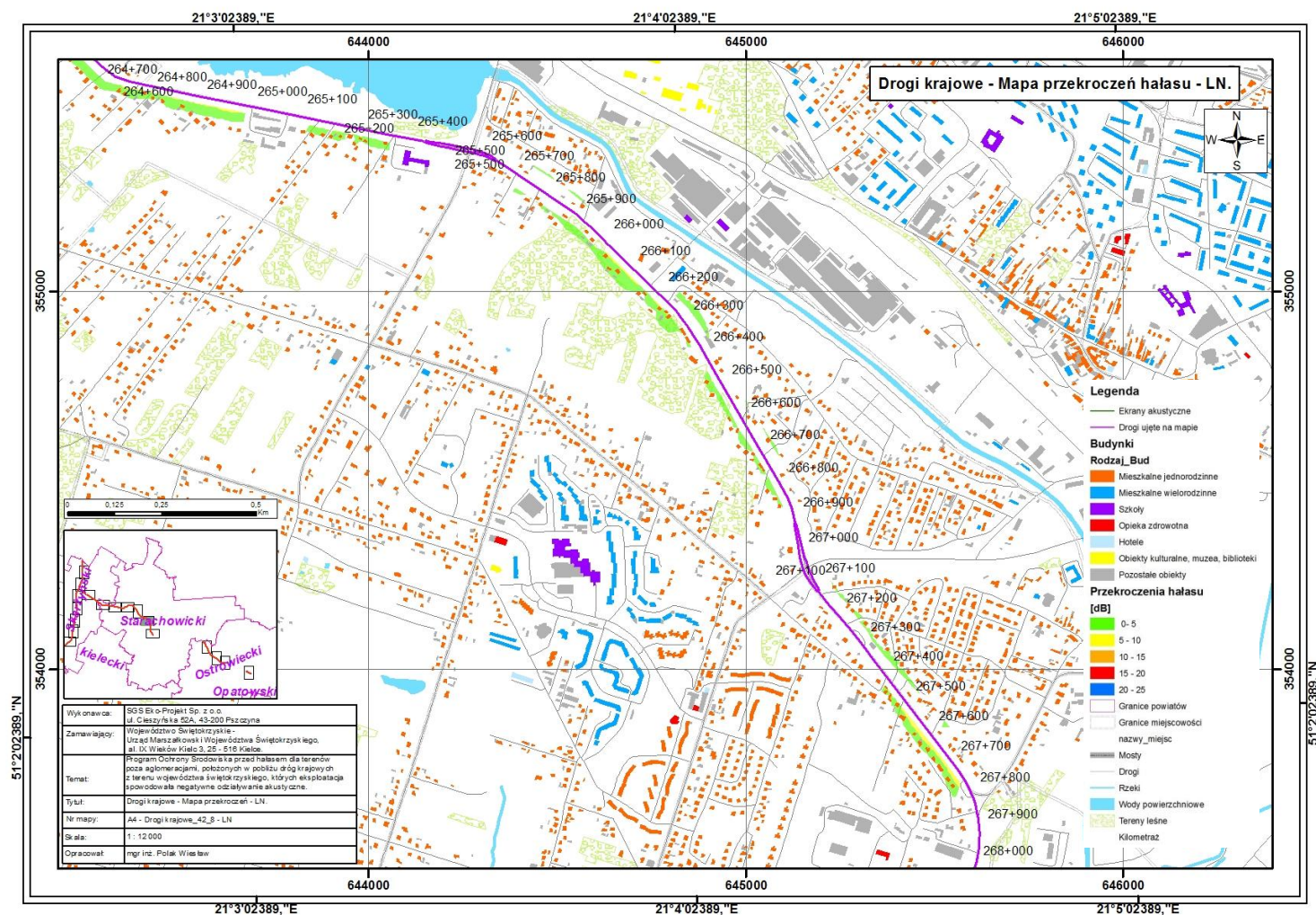
Rysunek 1-142 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_7

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



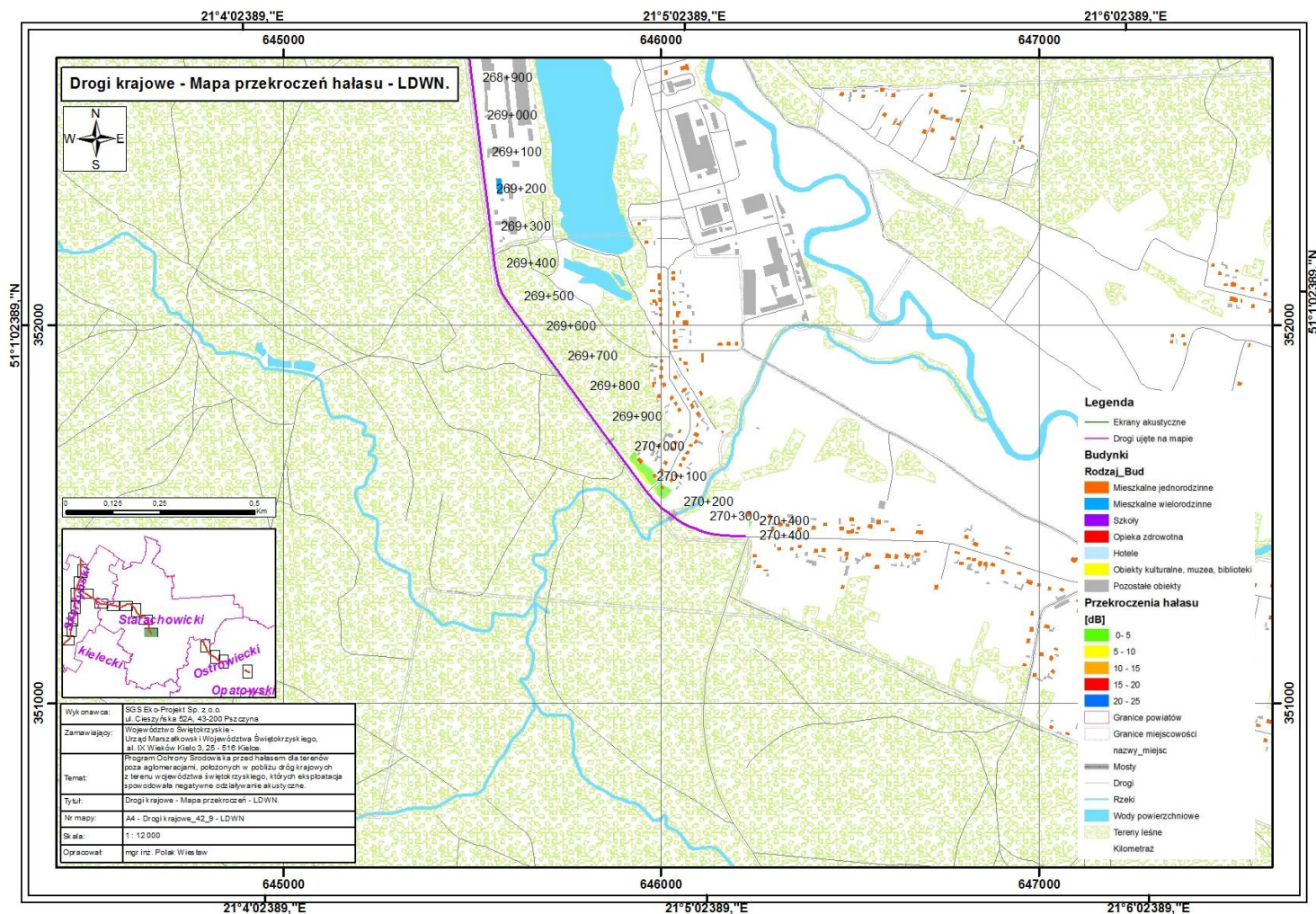
Rysunek 1-143 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_8

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



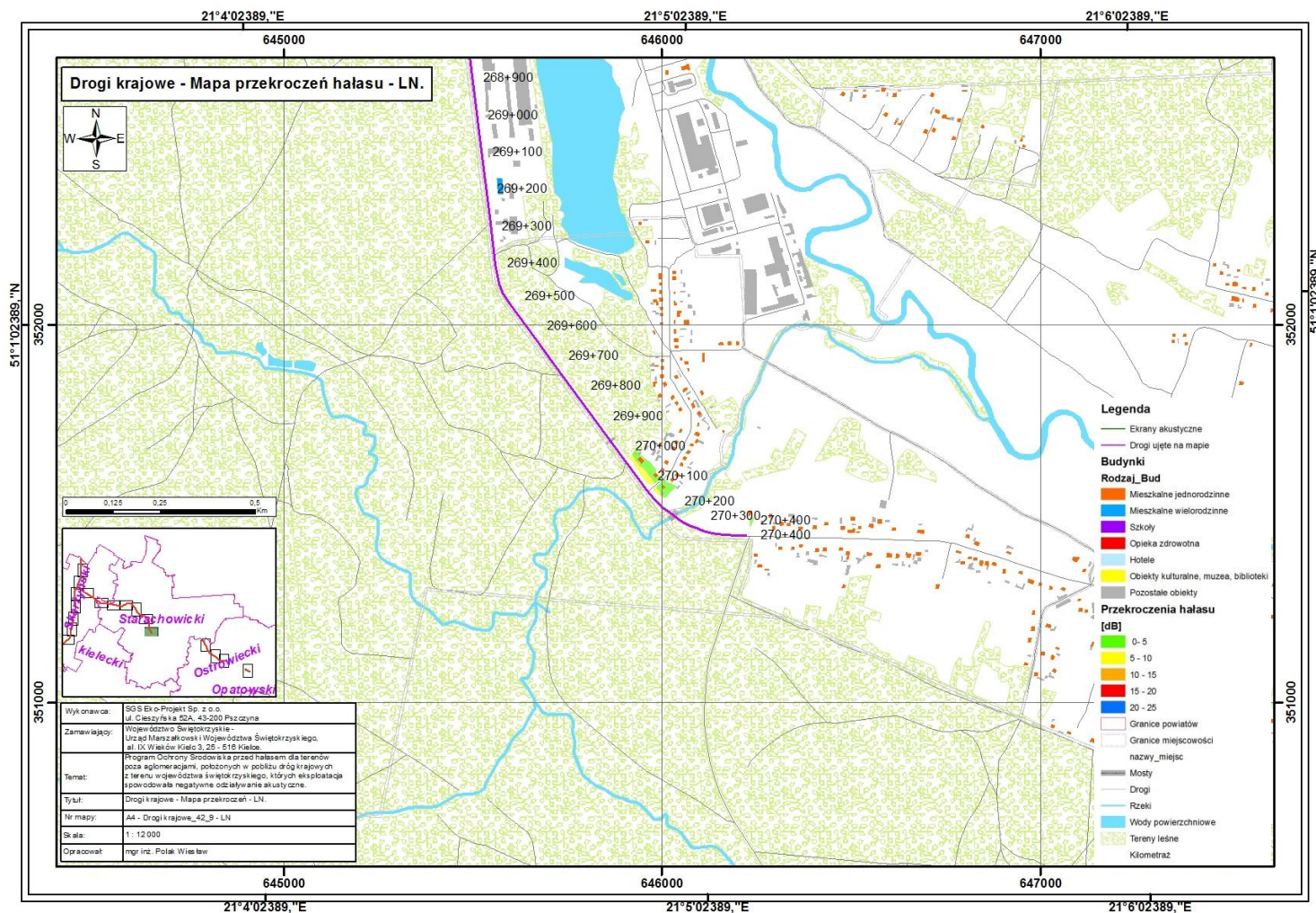
Rysunek 1-144 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_8

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



Rysunek 1-145 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_9

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część I – Drogi Krajowe



Rysunek 1-146 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_9

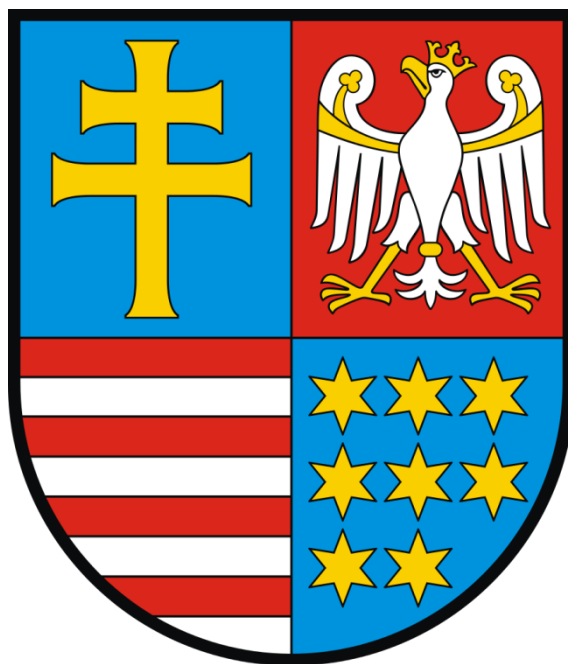
SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1-1 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_10	113
Rysunek 1-2 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_10	114
Rysunek 1-3 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_11	115
Rysunek 1-4 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_11	116
Rysunek 1-5 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_12	117
Rysunek 1-6 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_12	118
Rysunek 1-7 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_13	119
Rysunek 1-8 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_13	120
Rysunek 1-9 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_14	121
Rysunek 1-10 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_14	122
Rysunek 1-11 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_3	124
Rysunek 1-12 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_3	125
Rysunek 1-13 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_2	126
Rysunek 1-14 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_2	127
Rysunek 1-15 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_1	128
Rysunek 1-16 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_1	129
Rysunek 1-17 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7c_1	130
Rysunek 1-18 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7c_1	131
Rysunek 1-19 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_4	132
Rysunek 1-20 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_4	133
Rysunek 1-21 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_3	134
Rysunek 1-22 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_3	135
Rysunek 1-23 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_2	136
Rysunek 1-24 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_2	137
Rysunek 1-25 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_1	138
Rysunek 1-26 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_1	139
Rysunek 1-27 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_3	141
Rysunek 1-28 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_3	142
Rysunek 1-29 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_4	143
Rysunek 1-30 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_4	144
Rysunek 1-31 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_5	145
Rysunek 1-32 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_5	146
Rysunek 1-33 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7_1	147
Rysunek 1-34 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7_1	148
Rysunek 1-35 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7_2	149
Rysunek 1-36 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7_2	150
Rysunek 1-37 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_1	151
Rysunek 1-38 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_1	152
Rysunek 1-39 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7e_1	153
Rysunek 1-40 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7e_1	154
Rysunek 1-41 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7e_2	155
Rysunek 1-42 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7e_2	156
Rysunek 1-43 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73c_1	157
Rysunek 1-44 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73c_1	158
Rysunek 1-45 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_12	159
Rysunek 1-46 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_12	160
Rysunek 1-47 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_11	161
Rysunek 1-48 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_11	162
Rysunek 1-49 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_10	163
Rysunek 1-50 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_10	164
Rysunek 1-51 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_9	165
Rysunek 1-52 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_9	166
Rysunek 1-53 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_2	167

Rysunek 1-54 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_2	168
Rysunek 1-55 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_3	169
Rysunek 1-56 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_3	170
Rysunek 1-57 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_4	171
Rysunek 1-58 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_4	172
Rysunek 1-59 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_5	173
Rysunek 1-60 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_5	174
Rysunek 1-61 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_6	175
Rysunek 1-62 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_6	176
Rysunek 1-63 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_1	177
Rysunek 1-64 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_1	178
Rysunek 1-65 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_2	179
Rysunek 1-66 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_2	180
Rysunek 1-67 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_3	181
Rysunek 1-68 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_3	182
Rysunek 1-69 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_4	183
Rysunek 1-70 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_4	184
Rysunek 1-71 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_5	185
Rysunek 1-72 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_5	186
Rysunek 1-73 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_6	187
Rysunek 1-74 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_6	188
Rysunek 1-75 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_7	189
Rysunek 1-76 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_7	190
Rysunek 1-77 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_8	191
Rysunek 1-78 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_8	192
Rysunek 1-79 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_9	193
Rysunek 1-80 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_9	194
Rysunek 1-81 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_6	196
Rysunek 1-82 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_6	197
Rysunek 1-83 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_7	198
Rysunek 1-84 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_7	199
Rysunek 1-85 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_8	200
Rysunek 1-86 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_8	201
Rysunek 1-87 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_1	202
Rysunek 1-88 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_1	203
Rysunek 1-89 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_2	204
Rysunek 1-90 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_2	205
Rysunek 1-91 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_5	207
Rysunek 1-92 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_5	208
Rysunek 1-93 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_6	209
Rysunek 1-94 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_6	210
Rysunek 1-95 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_7	211
Rysunek 1-96 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_7	212
Rysunek 1-97 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_8	213
Rysunek 1-98 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_8	214
Rysunek 1-99 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_13	215
Rysunek 1-100 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_13	216
Rysunek 1-101 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_1	218
Rysunek 1-102 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_1	219
Rysunek 1-103 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_2	220
Rysunek 1-104 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_2	221
Rysunek 1-105 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_3	222
Rysunek 1-106 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_3	223
Rysunek 1-107 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_4	224
Rysunek 1-108 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_4	225
Rysunek 1-109 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 77_1	227
Rysunek 1-110 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 77_1	228
Rysunek 1-111 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 77_2	229

<i>Rysunek 1-112 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 77_2</i>	230
<i>Rysunek 1-113 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_9</i>	231
<i>Rysunek 1-114 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_9</i>	232
<i>Rysunek 1-115 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_10</i>	233
<i>Rysunek 1-116 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_10</i>	234
<i>Rysunek 1-117 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_6</i>	236
<i>Rysunek 1-118 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_6</i>	237
<i>Rysunek 1-119 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_7</i>	238
<i>Rysunek 1-120 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_7</i>	239
<i>Rysunek 1-121 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_8</i>	240
<i>Rysunek 1-122 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_8</i>	241
<i>Rysunek 1-123 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_9</i>	242
<i>Rysunek 1-124 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_9</i>	243
<i>Rysunek 1-125 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_10</i>	244
<i>Rysunek 1-126 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_10</i>	245
<i>Rysunek 1-127 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_11</i>	246
<i>Rysunek 1-128 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_11</i>	247
<i>Rysunek 1-129 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_12</i>	248
<i>Rysunek 1-130 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_12</i>	249
<i>Rysunek 1-131 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_13</i>	250
<i>Rysunek 1-132 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_13</i>	251
<i>Rysunek 1-133 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_3</i>	252
<i>Rysunek 1-134 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_3</i>	253
<i>Rysunek 1-135 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_4</i>	255
<i>Rysunek 1-136 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_4</i>	256
<i>Rysunek 1-137 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_5</i>	257
<i>Rysunek 1-138 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_5</i>	258
<i>Rysunek 1-139 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_6</i>	259
<i>Rysunek 1-140 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_6</i>	260
<i>Rysunek 1-141 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_7</i>	261
<i>Rysunek 1-142 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_7</i>	262
<i>Rysunek 1-143 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_8</i>	263
<i>Rysunek 1-144 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_8</i>	264
<i>Rysunek 1-145 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_9</i>	265
<i>Rysunek 1-146 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_9</i>	266

**„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED
HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI,
POŁOŻONYCH W POBLIŻU DRÓG KRAJOWYCH Z TERENU
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO, KTÓRYCH
EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE
ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE”**



**PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY
ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KIELCACH**



KIELCE, 2014 r.

Spis tabel

<i>Tabela 0-1 Zakres merytoryczny Prognozy</i>	4
Tabela 2-1 Sposoby realizacji celów ochrony środowiska w zakresie zarządzania środowiskiem	12
Tabela 2-2 Sposoby realizacji celów ochrony środowiska w zakresie zapobiegania oddziaływania na środowisko	14
Tabela 3-1 Wykaz dróg krajowych na obszarze województwa świętokrzyskiego	20
Tabela 3-2 Wykaz odcinków dróg krajowych wziętych pod uwagę w Programie	24
<i>Tabela 3-3 Procentowy udział poszczególnych rodzajów terenów dla obszarów wchodzących w zakres analizy</i>	29
Tabela 3-4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem	43
Tabela 4-1 Klasyfikacja terenów w zależności od wielkości przekroczenia	49
Tabela 4-2 Liczba ludności narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - LDWN i LN	49
<i>Tabela 4-3 Powierzchnia [km²] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - LDWN</i>	49
<i>Tabela 4-4 Powierzchnia [km²] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - LN</i>	49
Tabela 6-1 Identyfikacja kategorii oddziaływań, których celem jest ograniczenie hałasu drogowego pochodzącego od dróg krajowych	58
Tabela 6-2 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych zadań - hałas drogowy – drogi krajowe i autostrady	60
Tabela 6-3 Ryzyko utraty słuchu w zależności od równoważnego poziomu dźwięku A i czasu narażenia	66
Tabela 6-4 Oddziaływanie na wartości przyrodnicze form ochrony przyrody.	68
Tabela 6-5 Obszary Natura 2000 na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg krajowych	71
Tabela 6-6 Obszary przyrodniczo cenne na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg krajowych.	75
6-7 Obszary przyrodniczo cenne – Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg krajowych	76
Tabela 6-8 Ocena możliwości wystąpienia znacznego oddziaływania na środowisko działań o charakterze inwestycyjnym	81

WSTĘP

Zakres Prognozy został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach, pismem z dnia 27 maja 2014 r. znak WPN-II.411.11.2014.MK oraz Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach, pismem z dnia 13 maja 2014 r. znak: SEV.9022.5.32.2014.

Obowiązek opracowania „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi krajowe” wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.).

Głównym celem niniejszej Prognozy jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji działań naprawczych projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

Prognoza nie jest samodzielnym dokumentem i zawsze powinna być analizowana wraz z projektem „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”. Prognoza ma przedstawiać warunki, na jakich działania zaproponowane w projekcie Programu mogą być realizowane ze względów środowiskowych.

Zakres merytoryczny Prognozy powinien być zgodny z Ustawą 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 2013 r., poz. 1235 ze zm.).– w poniższej tabeli zostały wyszczególnione wymagania oraz ich umiejscowienie w przedmiotowym opracowaniu.

Tabela 0-1 Zakres merytoryczny Prognozy

Zakres Prognozy zgodny z Ustawą	Miejsce w opracowaniu
Pkt 1 lit. a – informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,	Rozdział 1
Pkt 1 lit. b – informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,	Rozdział 9
Pkt 1 lit. c – propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,	Rozdział 10
Pkt 1 lit. d – informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,	Rozdział 11
Pkt 1 lit. e – streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,	Rozdział 12
Pkt 2 lit. a – istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,	Rozdział 5
Pkt 2 lit. b – stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,	Rozdział 3
Pkt 2 lit. c – istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody,	Rozdział 4
Pkt 2 lit. d – 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,	Rozdział 2
Pkt 2 lit. e – przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe itd. ...	Rozdział 6
Pkt 3 lit. a – przedstawia: rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,	Rozdział 7
Pkt 3 lit. b - ... rozwiązania alternatywne do rozwiązań w dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru....	Rozdział 8

1. INFORMACJE O PROJEKCIE - POŚPH DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU WRAZ Z PROGNOZĄ

1.1. CEL PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Głównym celem niniejszej Prognozy jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji działań naprawczych projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg

krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

Zgodnie z zapisami ustawowymi celem prognozy oddziaływania na środowisko jest sprawdzenie, czy w przyjętych w dokumencie projektu programu rozwiązaniach, zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego. Ma ona również wykazać, w jakim stopniu realizacja poszczególnych działań naprawczych zaproponowanych w projekcie Programu może wpłynąć na środowisko naturalne, czy konieczne jest przyjęcie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań zaproponowanych działań na środowisko oraz podanie ich zakresu.

Przedmiotem opracowania Prognozy dla zadania projektu „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne” są działania naprawcze mające na celu przywrócenie poziomów hałasu do poziomów dopuszczalnych dla terenów wzdłuż danych odcinków dróg.

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

- obszarów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem ponad trzech milionów pojazdów rocznie, głównych linii kolejowych o obciążeniu ruchem ponad 30 tysięcy przejazdów pociągów rocznie i głównych lotnisk powyżej 50 tysięcy przemieszczeń rocznie,
- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy.

W załączniku V Dyrektywy zamieszczono minimalne wymagania, jakie powinny spełniać plany, m.in. zestawienie elementów, jakie powinien posiadać plan oraz ogólne propozycje konkretnych działań, jakie mogą być podejmowane w celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania hałasu.

Konieczność sporządzania Programu wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Zgodnie z jej

zapisem: „dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do obowiązującego poziomu dopuszczalnego”.

Ustawa ta mówi, że program powinien zostać wykonany w terminie do roku od momentu przedstawienia mapy akustycznej przez podmiot zobowiązany do jej sporządzenia, a także powinien być aktualizowany, co najmniej raz na 5 lat.

Szczegółowe kryteria dotyczące planów działań oraz metodykę jego wykonania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. nr 179, poz. 1498). Dodatkowo, programy muszą uwzględniać Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

1.2. ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt Programu, który jest przedmiotem oceny niniejszej Prognozy, stanowi również jeden z elementów, o którym wspomniano w programie ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego. Opracowanie projektu Programu oparto na mapie akustycznej dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego.

Ponadto w ramach procesu tworzenia projektu Programu szczegółowo przeanalizowano opracowania, które w swych zapisach odnoszą się do ochrony akustycznej. Do tychże dokumentów należą:

- Mapa akustyczna dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego,
- Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego na terenie województwa świętokrzyskiego – przeanalizowane na etapie tworzenia mapy akustycznej,
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Województwa Świętokrzyskiego na lata 2013-2028,

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2019,

Programy ochrony środowiska przed hałasem mają charakter pro środowiskowy, a zatem określają strategię działań oraz zadań, których celem jest eliminowanie lub ograniczanie uciążliwości hałasowej w miejscach narażonych na nadmierny poziom hałasu. Ponadto projekt Programu wskazuje m.in. działania o charakterze inwestycyjnym, których celem jest ograniczenie oddziaływania hałasu na środowisko. Cele oraz zakres programów został określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać Program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 nr 179, poz. 1498).

Niniejsza Prognoza dotyczy terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne.

W skład omawianego projektu Programu wchodzi następujące rozdziały:

1. CEL I ZAKRES PROGRAMU

Opracowanie projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego (zwanego dalej projektem Programu) ma na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego.

2. PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU

Konieczność sporządzania Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska¹ (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Wymóg ten został wprowadzony do Poś poprzez implementację Dyrektywy Unii Europejskiej 2002/49/WE, która nakłada na Państwa Członkowskie Unii Europejskiej obowiązek

¹ W dalszej części Programu zwana Poś.

sporządzania planów działań dla potrzeb zarządzania problemami hałasu i skutkami oddziaływania hałasu.

3. METODYKA REALIZACJI PROGRAMU

Celem strategicznym odnoszącym się do ochrony klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego jest osiągnięcie normatywnej wartości poziomu hałasu w środowisku, wyrażonej przy pomocy wskaźnika oceny, którym jest poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} . Przywrócenie wartości dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} spowoduje również obniżenie wskaźnika L_N .

4. CZĘŚĆ OPISOWA

Charakteryzuje obszar objęty projektem program, zawiera zestawienie sieci drogowej dla dróg krajowych wraz z ich szczegółowym opisem, przedstawia uwarunkowania akustyczne wynikające z MPZP. W części tej zostały przeprowadzone również analizy oceny jakości klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego wraz z identyfikacją obszarów narażonych na przekroczenia wartości dopuszczalnych dla źródeł hałasu, jakimi są drogi krajowe.

5. WYSZCZEGÓLNIENIE PODSTAWOWYCH KIERUNKÓW I ZAKRESU DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH PRZYWRÓCENIU WARTOŚCI POZIOMÓW HAŁASU NIEPRZEKRACZAJĄCEGO OBOWIĄZUJĄCYCH WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

Cześć projektu programu zawierająca działania naprawcze powiązane z planami inwestycyjnymi zarządzającego drogami krajowymi.

Działania, które zostały przedstawione w projekcie Programu ochrony środowiska przed hałasem zostały podzielone na grupy, gdzie każda posiada osobne terminy realizacji:

- Działania naprawcze krótkoterminowe
 - Działania naprawcze
 - Działania z zakresu planowania przestrzennego
 - Działania edukacyjne
- Działania długoterminowe

W omawianej części znajduje się również opis wpływu hałasu na organizm człowieka oraz jego skutki.

6. ANALIZA DZIAŁAŃ PROGRAMU

Analiza realizacji zadań zaleconych w projekcie Programu przyczyniających się do znaczącego ograniczenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Jej zadaniem jest ocena skuteczności i słuszności zastosowanych w projekcie Programu rozwiązań. Zostały porównane bardzo niskie wartości wskaźnika KCH (kosztochłonności), w połączeniu z wysokimi wartościami wskaźnika E_{EKON} (Efektywność ekonomiczna) wskazujące na bardzo niską kosztochłonność oraz wysoką efektywność ekonomiczną, co z kolei wskazywało na słuszność zastosowanych rozwiązań.

7. TERMIN REALIZACJI PROGRAMU, W TYM TERMINY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ

Rozdział zawierający podział działań wyszczególnionych w projekcie Programu:

- Działania naprawcze krótkoterminowe
 - Działania naprawcze
 - Działania z zakresu planowania przestrzennego
 - Działania edukacyjne
- Działania długoterminowe

Wraz z podaniem terminu realizacji poszczególnych działań.

8. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU, W TYM KOSZTY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ

Analiza oraz opis przyjętych średnich kosztów jednostkowych realizacji poszczególnych zadań w niniejszym projekcie Programu, na podstawie, których określono szacunkowy koszt projektu Programu w latach 2014-2018.

9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU

Niniejszy rozdział zawiera wyszczególnienie potencjalnych źródeł, z których możliwe będzie finansowanie omawianego projektu Programu

10. WSKAZANIE RODZAJU INFORMACJI I DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH DO KONTROLI I UDOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Część projektu Programu zawierająca elementy służące kontroli realizacji postanowień dokumentu:

- Raporty z postępu działań objętych Programem dla zarządzającego drogami
- Streszczenie Programu, wykonane przez koordynatora Programu i przekazane jednostce odpowiedzialnej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

11. OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU

Rozdział zawierający wyszczególnienie ograniczeń i obowiązków dla:

- Organów Administracji
- Podmiotów korzystających ze środowiska

12. UZASADNIENIE ZAKRESU ZAGADNIENÍ

Analiza wraz z uzasadnieniem słuszności podjętych kroków naprawczych związanych z przywróceniem klimatu akustycznego do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Rozdział zawierający streszczenie napisane w językiem prostym, niespecjalistycznym wraz z krótkim wyjaśnieniem i opisaniem merytoryki omawianego tematu.

1.3. PODSTAWY FORMALNO PRAWNE

Podstawami prawnymi realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem są następujące akty prawne:

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi,
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1422),
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926 ze zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. nr 179, poz. 1498),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r. nr 187, poz. 1340),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalenia wartości wskaźnika L(DWN) (Dz. U. z 2010 r. nr 215, poz. 1414),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. nr 1, poz. 8).

2. OCENA ZGODNOŚCI POŚPH Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM

2.1. ANALIZA ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI MIĘDZYNARODOWYMI, WSPÓLNOTOWYMI I KRAJOWYMI

Zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, celem programów ochrony środowiska przed hałasem jest „*zapobieganie 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*”. Cel zawarty w Dyrektywie ściśle łączy się z polityką zrównoważonego rozwoju, która została przedstawiona w dokumentach strategicznych oraz aktach prawa Unii Europejskiej oraz Polski w odniesieniu do ochrony środowiska.

Projekt Programu ochrony środowiska przed hałasem stanowi jedno z narzędzi polityki, która zmierza bezpośrednio do poprawy jakości życia mieszkańców województwa świętokrzyskiego. Z uwagi na specyfikę projektu programu istotne są przede wszystkim takie dokumenty Unii Europejskiej jak:

- Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej,
- Szósty program działań na rzecz środowiska,
- Strategia tematyczna w sprawie środowiska miejskiego.

Ponadto do ochrony środowiska odnoszą się również akty prawa polskiego. W Konstytucji RP z 1997 r. Ustalono, że „*władze publiczne prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu przyszłym pokoleniom*”, a także „*ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych*”. Oprócz Konstytucji, istotne zapisy zostały również zawarte w Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Znalazł się tam zapis, który mówi o podejmowaniu kroków do zmniejszenia narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas w miejscach, gdzie jest ono największe.

2.2. ANALIZA ZGODNOŚCI Z DOKUMENTAMI REGIONALNYMI

Projekt Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, który oparty jest na mapach akustycznych, wskazał rozwiązania dla najbardziej newralgicznych obszarów, które zagrożone są hałasem pochodzącym od dróg krajowych. Zaproponowane działania mają na celu ograniczenie nadmiernego hałasu i tym samym służą realizacji celów poprawy klimatu akustycznego. Poza wymienionymi powyżej celami ochrony środowiska, które odnoszą się bezpośrednio do poprawy jego jakości, z punktu widzenia oddziaływania projektu Programu istotne są także cele zarządzania środowiskiem i przeciwdziałania oddziaływaniu na inne komponenty środowiska. Poniżej w tabelach przedstawiono cele oraz analizę ich wykonania wskutek wdrożenia projektu Programu.

Tabela 2-1 Sposoby realizacji celów ochrony środowiska w zakresie zarządzania środowiskiem

ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM		
L.p.	Cel	Uwzględnienie celu w projekcie Programu
1	Długoterminowe planowanie w dziedzinie ochrony środowiska	W projekcie Programu uwzględniono działania krótko- oraz długoterminowe. Oprócz tego dokument wskazał propozycje działań,

		jakie należy podjąć w temacie zarządzania ruchem oraz planowania przestrzennego. Projekt Programu stanowi jeden z wielu elementów systemu zarządzania środowiskiem na szczeblu unijnym oraz krajowym, z którymi jest powiązany i do których się odnosi. Analizowany dokument realizuje cele długoterminowego planowania w ochronie środowiska.
2	Poprawa efektywności korzystania z zasobów naturalnych (powierzchni ziemi, gleb, zasobów mineralnych, wód, bioróżnorodności)	Zaproponowane w projekcie Programu działania dotyczące zarządzania ruchem oraz ograniczania prędkości, mogą mieć wpływ na ograniczenie zużycia paliwa przez pojazdy. Realizacja proponowanych zadań związanych z pracami budowlanymi (remont nawierzchni, budowa ekranów akustycznych) wiąże się z wykorzystaniem zasobów mineralnych, wód oraz powierzchni ziemi, jednakże nie ma to znaczenia w aspekcie realizacji analizowanego celu.
3	Dążenie do ograniczenia transportu ciężkiego w strefach miejskich	W analizowanym projekcie Programu uwzględniono zagadnienia związane z zapotrzebowaniem na transport. Zalecone działania przyczynią się do przeniesienia transportu ciężkiego poza obszary miejscowości.
4	Rozwijanie oraz propagowanie zrównoważonego transportu, w tym wykorzystanie w stopniu maksymalnym transportu publicznego	Analizowany projekt Programu uwzględnia działania, które dotyczą zmian struktury transportu. W projekcie Programu również zawarto informacje odnośnie ograniczania ruchu, a także odniesiono się do rozwoju transportu publicznego.
5	Zagwarantowanie podporządkowania wszelkich działań na obszarach chronionych celom ochrony przyrody	Działania zaproponowane w projekcie Programu odnoszą się do terenów zurbanizowanych. W przypadku terenów chronionych, uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody jest zagwarantowane przez przepisy prawa służące jej ochronie.
6	Zapewnienie segregacji funkcji uciążliwych, nieuciążliwych oraz wymagających ochrony	Projekt Programu odnosi się do tematu planowania przestrzennego. Wskazania dotyczą strefowania funkcji terenów, a także tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
7	Zapewnienie troski o ład przestrzenny oraz zrównoważone gospodarowanie przestrzenią	Segregacja funkcji poszczególnych terenów oraz zwiększenie znaczenia zieleni miejskiej stanowią istotne elementy racjonalnego gospodarowania przestrzenią. Dbłość o ład przestrzenny ponadto przejawia się w projekcie Programu w postaci zaleceń odnośnie strefowania terenów oraz tworzenia zmian w planie zagospodarowania przestrzennego.
8	Zapewnienie ochrony oraz zachowania i odtwarzania walorów historyczno-kulturalnych	Projekt Programu uwzględnia ochronę dóbr kultury, niemniej jednak proponowane działania nie ingerują w obiekty o znaczeniu historyczno-kulturalnym. Ponadto zwiększenie obszarów zieleni, może sprzyjać częściowemu poprawieniu krajobrazu.
9	Zapewnienie zaangażowania mieszkańców w proces przygotowania i przyjęcia Programu	Analizowany dokument wraz z niniejszą Prognozą zostanie poddany konsultacjom społecznym.

Tabela 2-2 Sposoby realizacji celów ochrony środowiska w zakresie zapobiegania oddziaływania na środowisko

ZAPOBIEGANIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO		
L.p.	Cel	Uwzględnienie celu w projekcie Programu
1	Polepszenie, jakości życia ludzi wskutek poprawy, jakości powietrza atmosferycznego	Działania służące zmianom organizacji ruchu przyczynią się do zmniejszenia powstających zanieczyszczeń na obszarach, gdzie te zadania będą realizowane. Równocześnie sprawi to, że na innych obszarach emisja zanieczyszczeń wzrośnie. Niemniej jednak proponowane zalecenia dotyczą także terenów silnie zurbanizowanych, o utrudnionym przewietrzaniu i niewielkiej ilości terenów regeneracji powietrza. Z tego powodu w zaleceniach znalazł się również zapis dotyczący nasadzeń zieleni.
2	Polepszenie, jakości życia ludzi wskutek ograniczenia narażenia na długotrwały i ponadnormatywny poziom hałasu	Wykonanie i zrealizowanie projektu Programu znacząco ograniczy liczbę mieszkańców narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu.
3	Przeciwdziałanie przekształcania powierzchni ziemi oraz zanieczyszczania i degradacji gleb	Analizowany projekt Programu odnosi się do terenów przekształconych w znacznym stopniu, z uwagi na zurbanizowany charakter. Zaproponowane działania nie wpłyną wcale, bądź wpłyną w niewielkim stopniu na powierzchnię ziemi z uwagi na realizację zadań w obrębie jezdni.
4	Ograniczanie zanieczyszczeń wód oraz przeciwdziałanie degradacji ekosystemów wodnych	Nie dotyczy.
5	Minimalizacja wpływu na gatunki oraz ich siedliska	Projekt Programu odnosi się także do terenów zurbanizowanych. Na tych terenach naturalne siedliska, a także związane z nim gatunki zwierząt i roślin nie występują lub mają znikomy udział.
6	Ochrona bioróżnorodności	Propozycje przedstawione w projekcie Programu ograniczają się jedynie do pasa drogowego, a ich realizacja nie będzie związana z usuwaniem zieleni. Zadania naprawcze przyczynią się do zmniejszenia presji na roślinność, a zalecone nasadzenia wpłyną na rozwój bioróżnorodności.
7	Zapobieganie powstawaniu odpadów	Nie dotyczy.
8	Minimalizacja zagrożeń związanych z operowaniem substancjami niebezpiecznymi	Rozpatrywany projekt Programu odnosi się do ciągów komunikacyjnych, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne (ulice). Zalecenia zawarte w projekcie Programu mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa na drogach, przez co dodatkowo ograniczą zagrożenia związane z przewozem substancji niebezpiecznych.
9	Przeciwdziałania transgranicznemu przepływowi zanieczyszczeń na dalekie odległości	Nie dotyczy.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016 – POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA

Polityka Ekologiczna Państwa, jako cel średniookresowy do 2016 roku wskazuje ochronę przed hałasem poprzez dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas oraz podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Polityka, jako istotne narzędzie walki z hałasem wskazuje również wykorzystanie planowania przestrzennego dla rozdzielania potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO DO ROKU 2020

W dokumencie nie odniesiono się bezpośrednio do problemu nadmiernego hałasu na terenie województwa świętokrzyskiego, lecz w strategicznych celach wymieniono potrzebę podniesienia poziomu i jakości życia mieszkańców województwa świętokrzyskiego (m.in. w odniesieniu do ochrony środowiska).

WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2013-2028

Wieloletnia prognoza finansowa w swoich zapisach przewiduje łączną kwotę 2, 48 mld zł na szereg przedsięwzięć do realizacji w okresie jej obowiązywania (m.in. w zakresie ochrony środowiska naturalnego, jak i rozwoju transportu na obszarze województwa świętokrzyskiego). W prognozie m.in. wymienia się inwestycje polegające na przebudowie drogi krajowej 7 na drogę szybkiego ruchu. Ponadto wymienia się zadania polegające na modernizacji kolejowego taboru pasażerskiego.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2014-2020

Projekt programu nie porusza bezpośrednio problemu hałasu drogowego, lecz jako jeden z priorytetów inwestycyjnych wskazuje rozwój i rehabilitację kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu. Poprawa jakości wewnętrznych połączeń kolejowych w regionie może obniżyć poziom hałasu drogowego, a tym samym mieć pozytywny wpływ na klimat akustyczny województwa świętokrzyskiego.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2011-2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

Projekt Programu zwraca uwagę na hałas komunikacyjny, który jest podstawowym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska województwa świętokrzyskiego. W mniejszym stopniu występuje uciążliwość związana z hałasem kolejowym, a hałas przemysłowy ma charakter zdecydowanie lokalny i dotyczy najmniejszego odsetka mieszkańców. Wśród głównych zagrożeń i problemów wymieniono:

- Niekorzystne trendy rozszerzania się obszarów zagrożonych hałasem samochodowym,
- Brak identyfikacji zagrożeń hałasem kolejowym,
- Brak inwentaryzacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości normatywnych hałasu w środowisku,
- Ponadnormatywne oddziaływanie hałasu zakładów wydobywczych, centrów handlowych i usługowych.

Jako cel średniookresowy do 2019 roku wyznaczono zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu.

W projekcie Programu ochrony środowiska wyznaczono kierunki działań na lata 2011-2015:

- Rozszerzenie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych i lotnisk oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska,

- Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny,
- Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu,
- Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania,
- Edukacja ekologiczna.

Zaproponowano realizację zadań poprzez następujące rodzaje działań:

- Przygotowanie map akustycznych dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie,
- Wdrożenie projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 7, 9, 74 i 77 z terenu województwa świętokrzyskiego,
- Przygotowanie mapy akustycznej i programu ochrony przed hałasem dla miasta Kielce,
- Przeprowadzanie pomiarów hałasu w miejscach potencjalnie uciążliwych,
- Budowa ekranów akustycznych,
- Budowa i modernizacja dróg,
- Rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy,
- Ograniczanie prędkości i zapewnienie płynności ruchu,
- Szkolenia w zakresie eco-drivingu,
- Propagowanie car-poolingu.

PROGRAM ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ

W ramach programu realizowane są projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju społeczno-gospodarczego pięciu województw Polski Wschodniej: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Celem programu jest przyspieszenie tempa rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej w zgodzie

z zasadą zrównoważonego rozwoju. Program nie odnosi się bezpośrednio do problemu nadmiernego hałasu na terenie województwa świętokrzyskiego, jednakże zrealizowane w jego ramach inwestycje drogowe znacząco wpłyną na poprawę klimatu akustycznego województwa.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska. W ramach programu realizowanych jest 15 priorytetów odnoszących się do ochrony środowiska oraz rozwoju infrastruktury i transportu. Priorytet 3 – Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska bezpośrednio odnosi się do problemu nadmiernego hałasu i wskazuje potrzebę rozwoju infrastruktury pomiarowej i innych metod oceny klimatu akustycznego, jak również monitorowanie i ocenę skuteczności programów naprawczych dotyczących ochrony przed hałasem.

PRZEPISY PRAWA, W TYM PRAWA MIEJSCOWEGO, MAJĄCE WPŁYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA.

Podstawowymi aktami prawa miejscowego, określającymi warunki ochrony środowiska przed hałasem dla poszczególnych kategorii użytkowania terenów województwa są Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. W ramach realizacji niniejszego dokumentu dokonano szczegółowej analizy wszystkich obowiązujących aktów prawa miejscowego.

3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

3.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM

Województwo świętokrzyskie położone jest w południowo-wschodniej Polsce. Jest to drugi najmniejszy pod względem wielkości region Polski o powierzchni 11,7 tys. km². Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31 III 2014 r.), liczba mieszkańców województwa świętokrzyskiego wynosiła 1266,7 tys. Pod względem administracyjnym, województwo podzielone jest na 14 powiatów (w tym miasto na prawach powiatu Kielce) oraz 102 gminy. W tym, z 5 gmin miejskich (Kielce, Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna i Sandomierz), 26 gmin miejsko-wiejskich oraz 71 gmin wiejskich.



Rysunek 3-1 Podział administracyjny województwa świętokrzyskiego

źródło pl.wikipedia.org

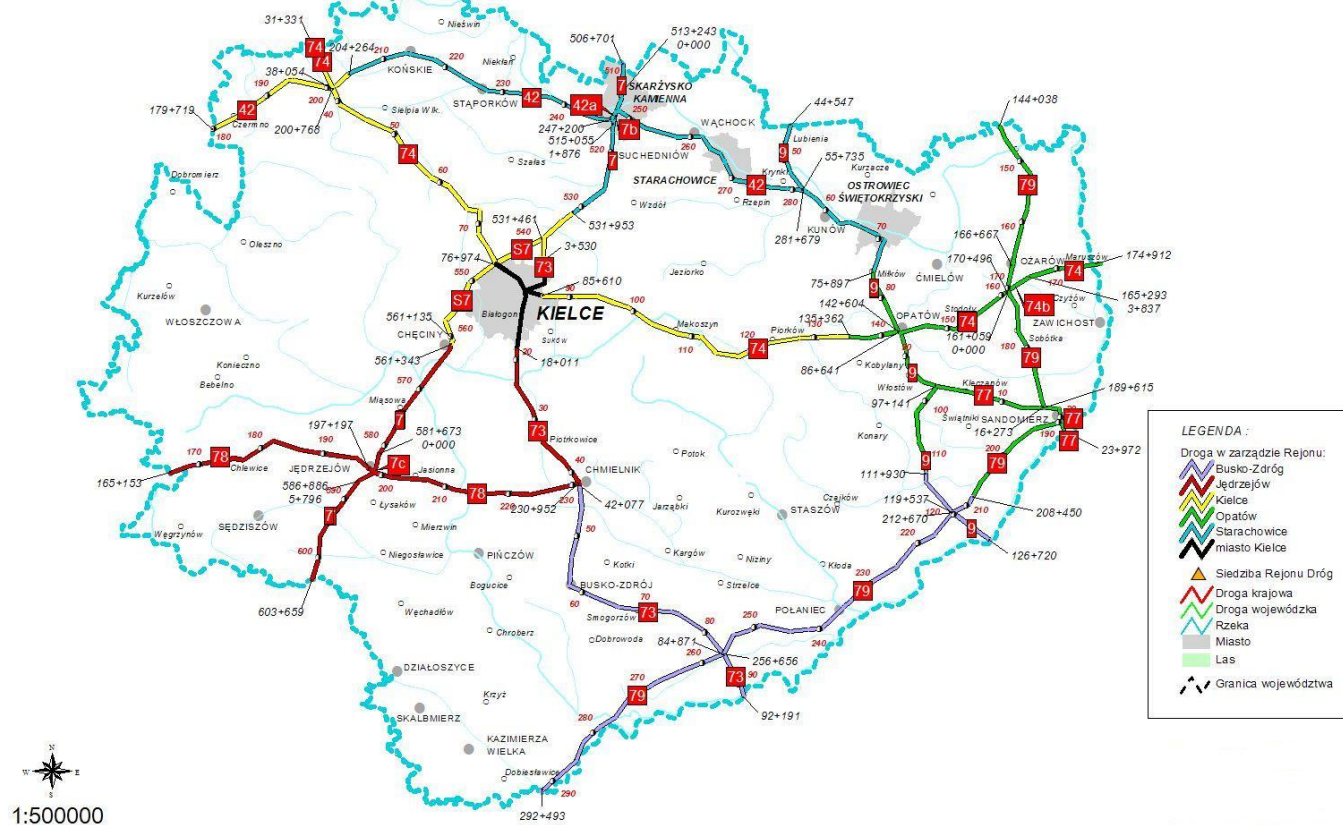
SIEĆ DROGOWA – DROGI KRAJOWE

W zarządzie GDDKiA O/Kielce znajdują się następujące drogi:

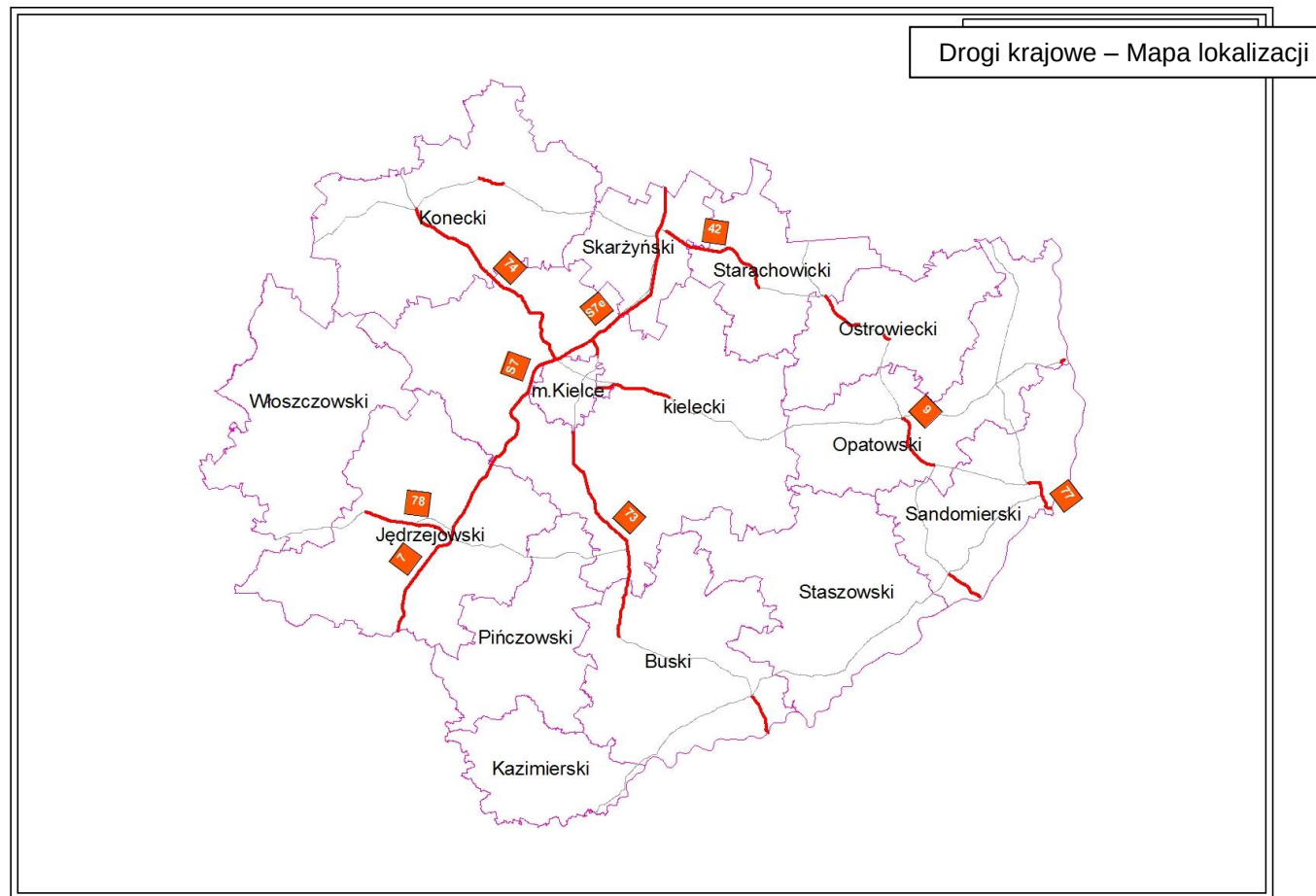
Tabela 3-1 Wykaz dróg krajowych na obszarze województwa świętokrzyskiego

Numer drogi krajowej	Przebieg
7	Gdańsk – Warszawa – Kielce – Kraków - Chyżne
9	Radom – Ostrowiec Świętokrzyski – Opatów – Łoniów – Rzeszów - Barwinek
42	Namysłów – Radomsko – Końskie – Skarżysko Kamienna - Rudnik
73	Wiśniówka – Kielce – Busko Zdrój – Tarnów - Jasło
74	Sulejów – Kielce – Kraśnik – Frampol – Zamość - Hrubieszów
77	Lipnik – Sandomierz – Stalowa Wola – Jarosław - Przemyśl
78	Chałupki – Gliwice – Szczekociny – Nagłowice – Jędrzejów - Chmielnik
79	Warszawa – Zwoleń – Sandomierz – Kraków – Katowice - Bytom

Zakres działania Rejonów Dróg

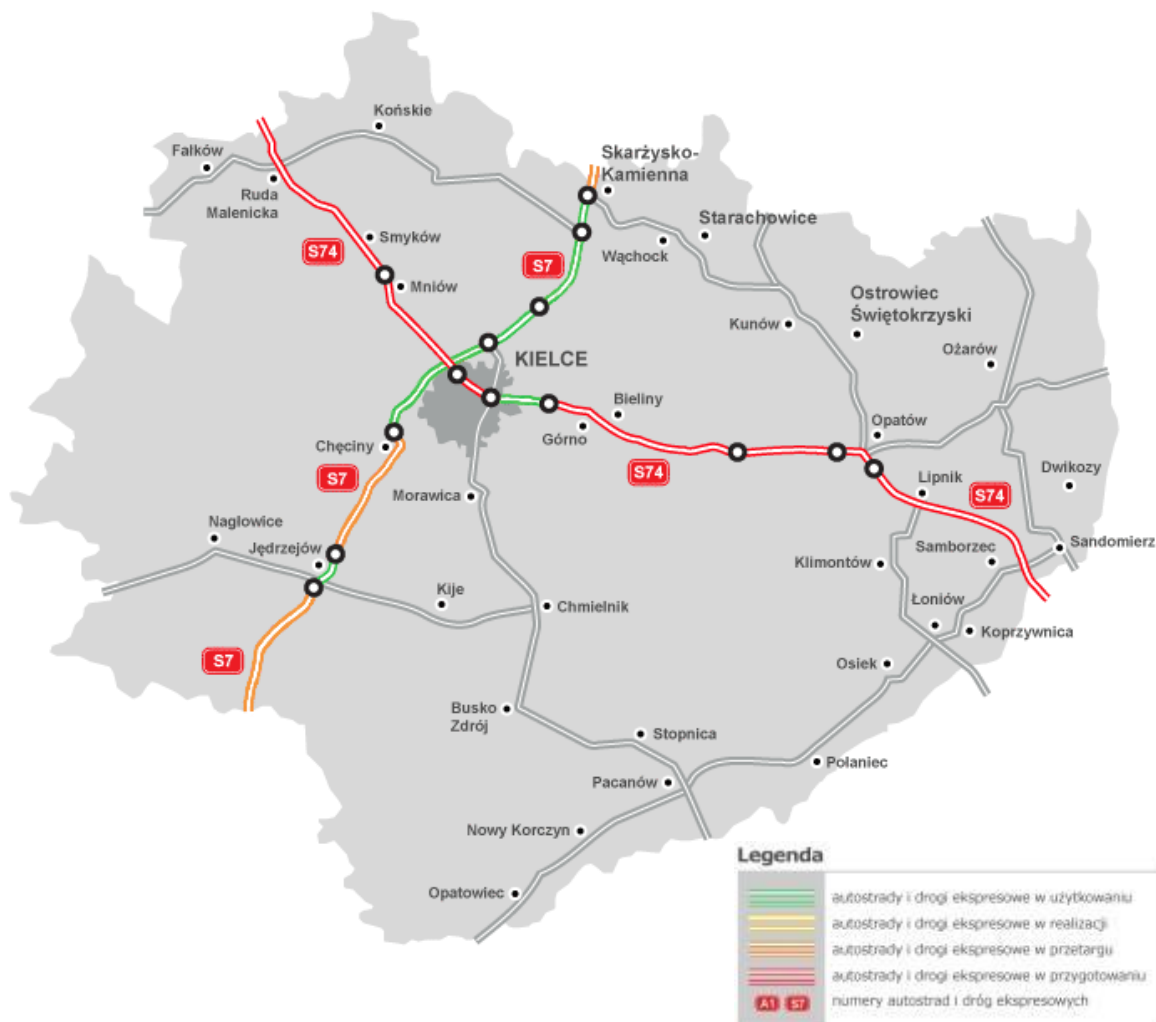


źródło: gddkia.gov.pl



Rysunek 3-3 Mapa lokalizacji odcinków dróg krajowych wziętych pod uwagę w mapie akustycznej i Programie

źródło: Opracowanie własne



Rysunek 3-4 Mapa stanu budowy dróg w województwie świętokrzyskim

źródło: gddkia.gov.pl

W Programie wzięto pod uwagę odcinki dróg krajowych przeanalizowanych w mapie akustycznej dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego. Wykaz odcinków oraz ich opis na podstawie mapy akustycznej przedstawiono poniżej w tabelach.

Tabela 3-2 Wykaz odcinków dróg krajowych wziętych pod uwagę w Programie

Numer drogi		Opis Odcinka			
Krajowy	E	Pikietaż		Długość [km]	Nazwa Odcinka
		Początkowy	Końcowy		
		[km]	[km]		
7 7b	E77	506+701 0+000	513+243 1+056	7,598	GR.WOJ.-SKARŻYSKO KAM.
7b	E77	1+056	1+876	0,82	SKARŻYSKO KAM./PRZEJŚCIE/
7	E77	515+055	520+627	5,572	SKARŻYSKO KAM.-SUCHEDNIÓW
7	E77	520+627	531+800	11,2	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA
S7e	E77	0+000	6+513	6,513	WYSTĘPA-WIŚNIOŹKA
S7e S7	E77	6+513 539+200	7+400 545+424	7,145	KIELCE/OBWODNICA A/
S7	E77	545+424	561+135	15,711	KIELCE/OBWODNICA B/
7 7c	E77	561+135 0+000	581+700 1+200	21,738	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY
7c	E77	1+200	2+732	1,5	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA A/
7c	E77	2+732	5+796	3,064	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA B/
7	E77	586+886	603+659	16,773	ŁĄCZYN - GR.WOJ.
9	E371	55+735	64+390	8,665	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Boksycka)
9	E371	69+188	69+713	0,525	OSTROWIEC ŚW./PRZEJŚCIE B - ul. 3 Maja/
9	E371	69+713	70+765	1,052	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE C - ul. Sandomierska/
9	E371	85+641	86+061	0,42	OPATÓW/PRZEJŚCIE/
9	E371	86+061	97+141	11,08	OPATÓW-LIPNIK
9	E371	119+537	126+720	7,183	ŁONIOŹ-GR.WOJ.
42	-	213+369	213+604	0,235	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE1/
42	-	213+604	218+059	4,455	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/
42	-	248+850	264+034	15,15	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE
42	-	264+034	270+366	6,332	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/
73c	-	0+000	3+038	3,038	WIŚNIOŹKA-KIELCE
73	-	18+011	23+174	5,163	KIELCE-MORAWICA
73	-	23+174	23+771	0,597	MORAWICA /PRZEJŚCIE/
73	-	23+771	42+077	18,306	MORAWICA-CHMIELNIK
73	-	42+077	57+760	15,683	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ
73	-	84+871	92+191	7,32	SŁUPIA-GR.WOJ.
74	-	38+054	45+352	7,298	DROGA 42-DROGA 728
74	-	45+352	68+087	22,735	DROGA 728-ĆMIŃSK
74	-	68+087	76+974	8,887	ĆMIŃSK-KIELCE
74	-	85+610	90+998	5,388	KIELCE-RADLIN
74	-	90+998	98+999	8,001	RADLIN-WOLA JACHOWA
74	-	142+468	142+604	0,136	OPATÓW/PRZEJŚCIE/
74	-	173+850	174+912	1,062	MARUSZÓW-GR.WOJ.
77	-	16+273	18+786	2,513	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE A/
77	-	18+786	20+686	1,9	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE B/
77	-	20+686	22+898	2,212	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE C/
77	-	22+898	23+972	1,074	SANDOMIERZ-GR.WOJ.
78	-	182+120	197+197	15,077	NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW

Analiza tabeli 3-3 wskazuje na to, że odcinki dróg krajowych, wziętych pod uwagę w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, w większości przebiega wzdłuż obszarów wiejskich, na których średnio 69,29% stanowią obszary o zabudowie rozproszonej. 1,23% stanowi zabudowa zwarta, natomiast 28,92%

stanowią lasy i tereny zielone. Na obszarach miejskich zabudowa rozproszona stanowi średnio 80,81%, a zabudowa zwarta 6,94%. W przypadku obszarów miejskich, lasy oraz tereny zielone stanowią średnio 10,95%. Analizując poszczególnie każdy odcinek dane procentowe wyglądają w następujący sposób:

- GR.WOJ.-SKARZYSKO KAM. – Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 6,29%, a rozproszona 28,82%. Na obszarach wiejskich brak jest zabudowy zwartej, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 25,94%.
- SKARŻYSKO KAM./PRZEJŚCIE/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 1,99%, a rozproszona 93,77%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- SKARŻYSKO KAM.-SUCHEDNIÓW - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 2,29%, a rozproszona 44,47%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,31%, a rozproszona 20,21%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,72%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 25,94%.
- WYSTĘPA-WIŚNIOŹKA – Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 3,27%, a rozproszona 65,69%.
- KIELCE/OBWODNICA A/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,30%, a rozproszona 21,52%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,93%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 16,13%.
- KIELCE/OBWODNICA B/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,30%, a rozproszona 35,54%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,03%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 31,09%.
- CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,26%, a rozproszona 38,93%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,79%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 44,97%.
- JĘDRZEJÓW /OBWODNICA A/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,85%, a rozproszona 49,15%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,32%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 46,76%.

- JĘDRZEJÓW /OBWODNICA B/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,59%, a rozproszona 49,27%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,79%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 49,07%.
- ŁĄCZYN - GR.WOJ. - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,81%, a rozproszona 95,99%.
- RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Boksycka) - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,42%, a rozproszona 24,23%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,09%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 70,76%.
- OSTROWIEC ŚW./PRZEJŚCIE B - ul. 3 Maja/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 48,86%, a rozproszona 50,44%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE C - ul. Sandomierska/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 1,46%, a rozproszona 95,02%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- OPATÓW/PRZEJŚCIE/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 3,45%, a rozproszona 95,96%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- OPATÓW-LIPNIK - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,61%, a rozproszona 31,01%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,82%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 65,26%.
- ŁONIÓW-GR.WOJ. - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,65%, a rozproszona 97,55%.
- KOŃSKIE /PRZEJŚCIE1/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 26,14%, a rozproszona 73,86%. Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie.
- KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 17,49%, a rozproszona 28,79%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,65%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 41,00%.
- SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,47%, a rozproszona 39,97%. Na obszarach wiejskich

zabudowa zwarta stanowi średnio 0,43%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 15,43%.

- STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 3,76%, a rozproszona 38,40%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,01%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 1,84%.
- WIŚNIOŹKA-KIELCE - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,34%, a rozproszona 14,29%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,80%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 43,58%.
- KIELCE-MORAWICA - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 27,54%, a rozproszona 4,70%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,56%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 28,49%.
- MORAWICA /PRZEJŚCIE/ - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 1,27%, a rozproszona 87,01%.
- MORAWICA-CHMIELNIK - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,36%, a rozproszona 24,28%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,63%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 55,25%.
- CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,75%, a rozproszona 46,02%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,64%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 38,83%.
- SŁUPIA-GR.WOJ. - Na obszarach miejskich brak jest zabudowy zwartej, a zabudowa rozproszona wynosi średnio 33,33%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,46%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 63,39%.
- DROGA 42-DROGA 728 - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 0,86%, a rozproszona 34,37%.
- DROGA 728-ĆMIŃSK - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 1,25%, a rozproszona 59,01%.
- ĆMIŃSK-KIELCE - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,29%, a rozproszona 49,72%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,83%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 36,10%.

- KIELCE-RADLIN - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,05%, a rozproszona 33,21%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,20%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 55,93%.
- RADLIN-WOLA JACHOWA - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 1,29%, a rozproszona 98,33%.
- OPATÓW/PRZEJŚCIE/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 2,32%, a rozproszona 96,86%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- MARUSZÓW-GR.WOJ. - Odcinek nie przebiega przez obszary miejskie. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi 1,25%, a rozproszona 92,86%.
- SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE A/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,84%, a rozproszona 48,99%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,74%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 49,27%.
- SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE B/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi 14,33%, a rozproszona 80,72%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE C/ - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,94%, a rozproszona 90,00%. Odcinek nie przebiega przez obszary wiejskie.
- SANDOMIERZ-GR.WOJ. - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 2,60%, a rozproszona 64,06%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,00%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 33,33%.
- NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW - Na obszarach miejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 1,46%, a rozproszona 31,87%. Na obszarach wiejskich zabudowa zwarta stanowi średnio 0,80%, a zabudowa rozproszona stanowi średnio 59,39%.

Tabela 3-3 Procentowy udział poszczególnych rodzajów terenów dla obszarów wchodzących w zakres analizy

L.P.	NR DROGI	NAZWA ODCINKA	GMINA	OBSZARY MIEJSKIE				OBSZARY WIEJSKIE			
				zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	las	wody	zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	las	wody
1	7 7b	GR.WOJ.-SKARZYSKO KAM.	Skarżysko-Kamienna	12,58%	57,63%	29,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	7 7b	GR.WOJ.-SKARZYSKO KAM.	Szydłowiec**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	51,88%	48,12%	0,00%
3	7b	SKARŻYSKO KAM./PRZEJŚCIE/	Skarżysko-Kamienna	1,99%	93,77%	3,19%	1,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	7	SKARŻYSKO KAM.-SUCHEDNIÓW	Skarżysko-Kamienna	3,53%	41,37%	55,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	7	SKARŻYSKO KAM.-SUCHEDNIÓW	Suchedniów	1,05%	47,57%	50,16%	1,23%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	7	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA	Łączna	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,19%	86,58%	12,23%	0,00%
7	7	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA	Suchedniów	1,24%	80,84%	17,89%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	7	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA	Suchedniów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,68%	75,30%	23,01%	0,00%
9	7	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA	Zagnańsk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	19,07%	80,93%	0,00%
10	S7e	WYSTĘPA-WIŚNIÓWKA	Łączna	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,09%	92,16%	5,75%	0,00%
11	S7e	WYSTĘPA-WIŚNIÓWKA	Masłów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,64%	50,70%	41,83%	1,84%
12	S7e	WYSTĘPA-WIŚNIÓWKA	Zagnańsk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,08%	54,22%	43,69%	0,00%
13	S7e S7	KIELCE/OBWODNICA A/	Kielce	1,18%	86,08%	12,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14	S7e S7	KIELCE/OBWODNICA A/	Masłów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,95%	6,81%	91,24%	0,00%
15	S7e S7	KIELCE/OBWODNICA A/	Miedziana Góra	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,78%	57,71%	40,51%	0,00%
16	S7e S7	KIELCE/OBWODNICA A/	Zagnańsk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
17	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Chęciny	1,40%	85,39%	13,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
18	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Kielce	0,11%	92,30%	7,17%	0,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
19	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Miedziana Góra	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,95%	33,18%	64,87%	0,00%
20	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Piekoszów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,93%	85,06%	13,01%	0,00%
21	S7	KIELCE/OBWODNICA B/	Sitkówka-Nowiny	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,25%	37,21%	61,54%	0,00%
22	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Chęciny (miasto)	1,28%	94,66%	4,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
23	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Chęciny (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,43%	70,71%	26,54%	1,32%
24	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Jędrzejów (miasto)	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
25	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,38%	68,60%	29,82%	0,19%
26	7 7c	CHĘCINY/WĘZEL/-PODCHOJNY	Sobków	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,15%	85,55%	11,41%	1,89%
27	7c	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA A/	Jędrzejów (miasto)	1,70%	98,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

L.P.	NR DROGI	NAZWA ODCINKA	GMINA	OBSZARY MIEJSKIE				OBSZARY WIEJSKIE			
				zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	las	wody	zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	las	wody
28	7c	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA A/	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,64%	93,51%	0,00%	3,84%
29	7c	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA B/	Jędrzejów (miasto)	1,17%	98,53%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
30	7c	JĘDRZEJÓW /OBWODNICA B/	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,57%	98,14%	0,29%	0,00%
31	7	ŁĄCZYN - GR.WOJ.	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,10%	92,96%	5,95%	0,00%
32	7	ŁĄCZYN - GR.WOJ.	Książ Wielki**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
33	7	ŁĄCZYN - GR.WOJ.	Wodzisław	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,33%	95,02%	3,26%	0,39%
34	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Bokszyca)	Bodzechów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,82%	96,95%	2,22%	0,00%
35	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Bokszyca)	Brody	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,47%	96,32%	1,21%	0,00%
36	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Bokszyca)	Kunów (miasto)	1,67%	96,92%	1,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
37	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW (Bokszyca)	Kunów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,08%	89,75%	9,17%	0,00%
38	9	OSTROWIEC ŚW./PRZEJŚCIE B - ul. 3 Maja/	Ostrowiec Świętokrzyski (miasto)	48,86%	50,44%	0,00%	0,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
39	9	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE C - ul. Sandomierska/	Ostrowiec Świętokrzyski (miasto)	1,46%	95,02%	3,10%	0,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
40	9	OPATÓW/PRZEJŚCIE/	Opatów (miasto)	3,45%	95,96%	0,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
41	9	OPATÓW-LIPNIK	Opatów (miasto)	1,84%	93,04%	5,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
42	9	OPATÓW-LIPNIK	Opatów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,16%	97,25%	1,55%	0,04%
43	9	OPATÓW-LIPNIK	Lipnik	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,31%	98,54%	0,16%	0,00%
44	9	ŁONIÓW-GR.WOJ.	Baranów Sandomierski**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
45	9	ŁONIÓW-GR.WOJ.	Łonów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,29%	95,10%	2,88%	0,73%
46	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE1/	Końskie (miasto)	26,14%	73,86%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
47	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/	Końskie (miasto)	34,98%	57,57%	6,56%	0,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
48	42	KOŃSKIE /PRZEJŚCIE2/	Końskie (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,29%	82,00%	15,35%	1,35%
49	42	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE	Skarżysko Kościelne	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,18%	11,61%	87,21%	0,00%
50	42	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE	Skarżysko-Kamienna	1,40%	50,24%	48,35%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
51	42	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE	Starachowice	0,00%	95,97%	4,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
52	42	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE	Suchedniów	0,00%	2,80%	97,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
53	42	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE	Wąchock (miasto)	1,41%	90,78%	5,86%	1,95%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
54	42	SKARŻYSKO KAM.-STARACHOWICE	Wąchock (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,40%	80,95%	17,65%	0,00%
55	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	Pawłów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,30%	96,70%	0,00%

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

L.P.	NR DROGI	NAZWA ODCINKA	GMINA	OBSZARY MIEJSKIE				OBSZARY WIEJSKIE			
				zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	las	wody	zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	las	wody
56	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	Starachowice	14,54%	74,82%	4,00%	6,65%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
57	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	Wąchock (miasto)	0,50%	78,76%	0,00%	20,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
58	42	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	Wąchock (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	4,04%	95,90%	0,00%
59	73c	WIŚNIOŹKA-KIELCE	Kielce	1,03%	42,87%	56,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
60	73c	WIŚNIOŹKA-KIELCE	Masłów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,41%	30,73%	65,76%	1,11%
61	73c	WIŚNIOŹKA-KIELCE	Zagnańsk	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
62	73	KIELCE-MORAWICA	Kielce	82,61%	14,10%	3,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
63	73	KIELCE-MORAWICA	Morawica	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,67%	76,62%	21,72%	0,00%
64	73	KIELCE-MORAWICA	Sitkówka-Nowiny	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,85%	91,15%	0,00%
65	73	MORAWICA /PRZEJŚCIE/	Morawica	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,27%	87,01%	11,71%	0,00%
66	73	MORAWICA-CHMIELNIK	Chmielnik (miasto)	1,42%	97,10%	1,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
67	73	MORAWICA-CHMIELNIK	Chmielnik (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,27%	90,30%	8,43%	0,00%
68	73	MORAWICA-CHMIELNIK	Morawica	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,26%	74,30%	24,45%	0,00%
69	73	MORAWICA-CHMIELNIK	Pierzchnica	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	56,38%	43,62%	0,00%
70	73	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ	Busko-Zdrój (miasto)	1,45%	95,25%	3,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
71	73	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ	Busko-Zdrój (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,48%	79,80%	18,72%	0,00%
72	73	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ	Chmielnik (miasto)	1,55%	88,81%	9,19%	0,45%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
73	73	CHMIELNIK-BUSKO ZDRÓJ	Chmielnik (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,06%	75,51%	20,82%	2,62%
74	73	ŚLUPIA-GR.WOJ.	Pacanów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,38%	90,16%	2,22%	6,24%
75	73	ŚLUPIA-GR.WOJ.	Szczucin** (miasto)	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
76	73	ŚLUPIA-GR.WOJ.	Szczucin** (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
77	74	DROGA 42-DROGA 728	Końskie (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	56,85%	43,15%	0,00%
78	74	DROGA 42-DROGA 728	Radoszyce	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,16%	11,16%	87,68%	0,00%
79	74	DROGA 42-DROGA 728	Ruda Maleniecka	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,41%	35,09%	63,38%	0,12%
80	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	Miedziana Góra	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,27%	78,32%	20,29%	0,13%
81	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	Mniów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,28%	80,21%	18,51%	0,00%
82	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	Radoszyce	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,16%	11,16%	87,68%	0,00%
83	74	DROGA 728-ĆMIŃSK	Smyków	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,27%	66,33%	32,40%	0,00%
84	74	ĆMIŃSK-KIELCE	Kielce	0,57%	99,43%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

L.P.	NR DROGI	NAZWA ODCINKA	GMINA	OBSZARY MIEJSKIE				OBSZARY WIEJSKIE			
				zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	lasy	wody	zabudowa zwarta	zabudowa rozproszona	lasy	wody
85	74	ĆMIŃSK-KIELCE	Miedziana Góra	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,66%	72,20%	26,14%	0,00%
86	74	KIELCE-RADLIN	Górno	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,31%	77,85%	17,72%	3,12%
87	74	KIELCE-RADLIN	Kielce	0,16%	99,64%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
88	74	KIELCE-RADLIN	Masłów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,30%	89,93%	1,21%	6,55%
89	74	RADLIN-WOLA JACHOWA	Górno	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,29%	98,33%	0,06%	0,31%
90	74	OPATÓW/PRZEJŚCIE/	Opatów (miasto)	2,32%	96,86%	0,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
91	74	MARUSZÓW-GR.WOJ.	Ożarów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,25%	92,86%	3,96%	1,92%
92	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE A/	Obrazów	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,47%	98,53%	0,00%	0,00%
93	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE A/	Sandomierz	1,68%	97,97%	0,35%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
94	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE B/	Sandomierz	14,33%	80,72%	4,56%	0,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
95	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE C/	Sandomierz	1,87%	79,99%	0,00%	18,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
96	77	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE C/	Tarnobrzeg**	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
97	77	SANDOMIERZ-GR.WOJ.	Gorzyce**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
98	77	SANDOMIERZ-GR.WOJ.	Sandomierz	7,81%	92,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
99	77	SANDOMIERZ-GR.WOJ.	Tarnobrzeg**	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
100	78	NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW	Jędrzejów (miasto)	4,38%	95,62%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
101	78	NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW	Jędrzejów (obszar wiejski)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,21%	98,79%	0,00%	0,00%
102	78	NAGŁOWICE-JĘDRZEJÓW	Nagłowice	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	119,00%	7939,00%	1942,00%	0,00%

* Gmina miejska, w granicach, której GDDKiA odział w Kielcach nie jest zarządcą dróg krajowych. Gmina uwzględniona w tabeli z uwagi na oddziaływanie akustyczne analizowanego odcinka drogi na obszar znajdujący się w granicach tej gminy, co wynika z przyjętych granic obszaru analizy.

**Gmina należąca do innego województwa niż województwo analizowane w przedmiotowym opracowaniu, na której terenie zarządcą dróg krajowych nie jest, GDDKiA odział w Kielcach. Gmina uwzględniona w tabeli z uwagi na oddziaływanie akustyczne analizowanego odcinka drogi na obszar znajdujący się w granicach tej gminy, co wynika z przyjętych granic obszaru analizy.

3.2. OCHRONA PRZYRODY (OP)^{2,3}

Województwo świętokrzyskie stanowi obszar o wyjątkowym bogactwie form ochrony przyrody. Znajduje się tu 1 park narodowy (Świętokrzyski Park Narodowy), 9 parków krajobrazowych (5 parków krajobrazowych wchodzących w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich, 3 parki krajobrazowe wchodzące w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia, 1 park krajobrazowy wchodzący w skład Zespołu Nadpilicznych Parków Krajobrazowych), 21 obszarów chronionego krajobrazu, 72 rezerваты przyrody, 96 użytków ekologicznych, 690 pomników przyrody, 13 stanowisk dokumentacyjnych oraz 11 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Województwo świętokrzyskie stanowi obszar o wyjątkowym bogactwie form ochrony przyrody (Stan na wrzesień 2014)..

Województwo świętokrzyskie jest czwarte w Polsce pod względem powierzchni obszarów chronionego krajobrazu, ma największy w Polsce odsetek prawnie chronionej powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych i jest uznawane za jeden z najczystszych ekologicznie obszarów kraju.

Wśród dróg krajowych znajduje się sześć dróg, które przebiegają po terenach Natury 2000; są to:

- Droga krajowa nr 7 przebiega przez północną część – Doliny Nidy.
- Droga krajowa nr 74 - jest on zlokalizowana we wschodniej części Przełom Wisły w Małopolsce.
- Droga krajowa nr 74 – przebiega przez Doline Czarnej
- Drogi krajowe nr 77 oraz 9 przebiegają przez – Tarnobrzeską Dolina Wisły.
- Droga krajowa nr 9 – przebiega przez Wzgórza Kunowskie
- Droga krajowa nr S7 - jest on zlokalizowana w centralnej części Doliny Bobrzy.
- Droga krajowa nr 73 przebiega przez centralną część – Dolina Czarnej Nidy.
- Droga krajowa nr S7 i 7 – Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie

Natomiast drogi krajowe, których lokalizacja może wpływać na obszary chronione to:

² Źródło - <http://www.natura2000.tbop.org.pl>,

³ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

- Droga krajowa nr 74 - Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy.
- Drogi krajowe nr 73 – Szaniecki Park Krajobrazowy.
- Droga krajowa nr 7, S7 - Chęcińsko – Kielecki Park Krajobrazowy

Analizowane odcinki dróg krajowych znajdują się na następujących Obszarach Chronionego Krajobrazu: Szanieckim, Solecko-Pacanowickim, Włoszczowsko-Jedrzejowickim, Podkieleckim, Suchedniowsko-Oblęgorskim, Kieleckim, Cisowsko-Orłowińskim, Korzecko-Łopuszańskim, Chmielnicko-Szydłowskim, Doliny Kamiennej, Sieradowickim, Chęcińsko-Kieleckim.

3.3. ANALIZA I OCENA STANU JAKOŚCI POWIETRZA (P)⁴

Corocznej oceny jakości powietrza w danej strefie dokonuje, zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (DZ. U. z 2013r. poz.1232 ze zm.), wojewódzki inspektor ochrony środowiska w oparciu o prowadzony monitoring stanu powietrza.

Zgodnie, z ww. ustawą dokonano oceny poziomu substancji w powietrzu w poszczególnych strefach, a następnie sporządzono klasyfikację stref dla dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi,
- ustanowionych w celu ochrony roślin.

Do oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref za rok 2011 wykorzystano dostępne metody oparte o:

- pomiary na stałych stacjach monitoringu prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych,
- pomiary manualne na stałych stacjach monitoringu prowadzone codziennie,
- pomiary manualne na stałych stacjach monitoringu prowadzone w trybie cyklicznym traktowane, jako „mniej intensywne” metody oceny,
- obiektywne metody szacowania: analogia do stężeń zmierzonych na wskazanych stacjach pomiarowych stanowiących poziom odniesienia z uwagi na podobne uwarunkowania;

33

- analogia do stężeń zmierzonych na danym obszarze w innym okresie.
- Stanowi to podstawę do klasyfikacji stref na:

⁴ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

- strefy, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (strefa C),
- strefy, w których poziom choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji (strefa B),
- strefy, w których poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego (strefa A).

Według sporządzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach „Oceny poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa świętokrzyskiego w roku 2011”, sporządzono wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia:

- strefa spełnia kryteria określone dla klasy A w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych benzenu tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla oraz poziomów dopuszczalnych i docelowych metali ciężkich zawartych w pyłe zawieszonym PM10,

- strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu

Dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 (z powodu przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych),

- strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu

dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5 (z powodu przekroczenia poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji oraz poziomu docelowego),

- strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu,

- strefę zaliczono do klasy A z uwagi na brak przekroczeń poziomu docelowego dla ozonu, natomiast do klasy D2 z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za rok 2011, strefa świętokrzyska została zakwalifikowana do wykonania Programu z uwagi na:

- przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5 (z powodu przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji),
- przekroczenie poziomu docelowego pyłu PM2,5 w roku kalendarzowym.

We wspomnianej ocenie jakości powietrza zakwalifikowano strefę świętokrzyską do klasy C również ze względu na przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń stężeń 24-godz.

dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz wartości docelowej dla benzo(a)pirenu. Jednak dla tych zanieczyszczeń Program ochrony powietrza został przygotowany w 2011 roku i przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XIII/234/11 z dnia 14 listopada 2011 roku. Ponadto istnieje szereg innych programów odnoszących się do ochrony powietrza i tu wymienić by należało⁵:

- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego - strefa świętokrzyska - ze względu na przekroczenia pyłu PM_{2,5}
- Uchwała Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część A – strefa miasto Kielce – ze względu na przekroczenia pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} i benzo(a)piranu, Część B – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia pyłu PM₁₀ i benzo(a)piranu, Część C – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia ozonu”
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część A - strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu Kielce, 2011 Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część B - strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia pyłu PM₁₀ i benzo(a)piranu;
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część C - strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia ozonu;

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są: emisja z indywidualnych systemów grzewczych wynikająca ze spalania paliw stałych w urządzeniach o niskiej sprawności, często również odpadów oraz emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych. Emisja przemysłowa nie stanowi istotnego źródła zanieczyszczeń powietrza na tle sąsiednich województw.

Emisja przemysłowa (w tym z zakładów energetyki zawodowej)

Województwo świętokrzyskie zajmuje 9 miejsce w kraju pod względem emisji pyłów i 8 miejsce pod

względem emisji gazów z zakładów szczególnie uciążliwych.

⁵ <http://www.sejmik.kielce.pl/urzed/departamenty/departament-rozwoju-obszarow-wiejskich-i-srodowiska/181-programy/27772-program-ochrony-powietrza-dla-wojewodztwa-swietokrzyskiego>

Dane publikowane przez GUS wskazują, że z 6 województw otaczających województwo świętokrzyskie - jedynie województwo podkarpackie wprowadza mniej pyłów do atmosfery niż

województwo świętokrzyskie. Natomiast mniej zanieczyszczeń gazowych pochodzi z dwóch województw: podkarpackiego i lubelskiego.

Na terenie województwa świętokrzyskiego zlokalizowanych jest kilkadziesiąt punktowych źródeł zanieczyszczeń o szczególnie znaczącej emisji zanieczyszczeń powietrza dla bilansu wojewódzkiego.

Spośród największych zakładów, 16 podmiotów emituje rocznie, co najmniej 500 Mg pyłów i gazów (bez CO₂).

W 2005 roku największe w województwie świętokrzyskim punktowe źródła emisji wyemitowały do

powietrza 4,5 tys. Mg zanieczyszczeń pyłowych (w tym 3,5 tys. Mg ze spalania paliw)

i 9 148,2 tys. Mg zanieczyszczeń gazowych (łącznie z CO₂).

Emisja komunikacyjna

Obok energetyki zawodowej istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest komunikacja samochodowa. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się

zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Ponadto,

zanieczyszczenia komunikacyjne mogą powodować powstawanie smogu w okresie zimowym a w okresie letnim tzw. smogu fotochemicznego. Zanieczyszczenia emitowane przez pojazdy w wyniku reakcji fotochemicznej przyczyniają się do tworzenia ozonu przyziemnego.

Szacuje się, że na terenie województwa świętokrzyskiego transport drogowy odpowiada za emisję ok. 20% tlenków węgla, 12% tlenków azotu i 13% lotnych związków organicznych.

Największa emisja tych zanieczyszczeń zlokalizowana jest na terenach zurbanizowanych województwa oraz w rejonach największego zagęszczenia drogowych szlaków komunikacyjnych.

Emisja niska

Emisja niska zanieczyszczeń powietrza pochodzi z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych, opalanych węglem bardzo złej jakości. Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania, wynosi od kilku procent na terenach o rozwiniętej sieci ciepłowniczej do kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu procent na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze (dotyczy to przede wszystkim terenów wiejskich). Niska emisja zanieczyszczeń znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym. Z badań prowadzonych przez Inspekcję Sanitarną (WSSE) i Inspekcję Ochrony Środowiska (WIOŚ) na terenie województwa wynika, że sezonowe różnice poziomu stężeń SO₂ i pyłu mogą być nawet kilkukrotne. Podobna zależność dotyczy stężenia metali ciężkich (As, Cd, Ni) oraz WWA w pyłe PM₁₀.

Emisja napływowa

Na jakość powietrza atmosferycznego w województwie świętokrzyskim ma wpływ emisja zanieczyszczeń pochodząca z sąsiednich regionów, a przede wszystkim ze Śląska, Krakowa i Bełchatowa.

3.4. ZASOBY WODNE⁶

Główne problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej to przede wszystkim: wysoka dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, słaba infrastruktura kanalizacji deszczowej oraz odprowadzanie do wód i ziemi nieoczyszczonych ścieków, głównie z terenów wiejskich.

Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim są przede wszystkim ścieki komunalne, powstające w wyniku działalności bytowo-gospodarczej człowieka i zanieczyszczenia obszarowe, w tym pochodzące z rolnictwa oraz spływające do wód powierzchniowych wraz z wodami opadowymi. W dalszej kolejności są ścieki pochodzące z zakładów przemysłowych.

⁶ Źródło - <http://www.gios.gov.pl/stansrodowiska>

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach poprzednich przebadano 29 jednolitych części wód rzek na 170 wyznaczonych na obszarze województwa świętokrzyskiego, a ich ocena nastąpi po zakończeniu cyklu monitoringu diagnostycznego i przebadaniu wszystkich jednolitych części wód objętych monitoringiem.

W wyniku przeprowadzenia pierwszej oceny stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych, wywołanej ściekami pochodzącymi z sektora bytowo-komunalnego obejmującej 4 letni okres badań, eutrofizację stwierdzono w 46,9% punktów pomiarowych.

Największą rzeką w województwie świętokrzyskim jest Nida (powierzchnia zlewni 3 844,2 km²), która monitorowana jest w ujściowym odcinku w punkcie pomiarowym Nowy Korczyn. Kamienna jest drugą pod względem wielkości rzeką województwa (powierzchnia zlewni 2 019,9 km²), która w ujściowym odcinku badana jest w przekroju Wola Pawłowska.

Średnie roczne wartości kadmu w Nidzie i Kamiennej wykazują tendencje malejące, a od 2003 roku występowały w stężeniach poniżej granicy oznaczalności. Wartości niklu w obydwu rzekach od 2001 roku również były na niskim poziomie, w zakresie od 0,0015 mg Ni/l do 0,0032 mg Ni/l.

Na podstawie wyników monitoringu wód podziemnych, realizowanego w sieci krajowej, w większości badanych punktów (66, 7%) wody zakwalifikowano do klas I-III. Są to wody bardzo dobrej, dobrej i zadowalającej jakości. W 28, 2% punktów wody zaliczono do IV klasy jakości, a w 5, 1 % punktów występowała woda złej jakości - V klasy.

3.5. GOSPODARKA ODPADAMI⁷

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” w województwie świętokrzyskim w 2010 r. wytworzono 399 tys. Mg odpadów komunalnych, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca województwa dało ilość wytworzonych odpadów równą 310 kg. Spośród odpadów komunalnych, w województwie świętokrzyskim w 2010 roku najwięcej wytworzono odpadów kuchennych i ogrodowych ok. 35 %, drugim dominującym rodzajem wytworzonych odpadów komunalnych były tworzywa sztuczne ok. 10, 9 % oraz

⁷ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

szkło ok. 10, 1 %. Najmniejszy udział w wytworzonych odpadach stanowił odpad w postaci drewna poniżej 0, 5 % oraz odpady niebezpieczne ok. 0,7 %.

Ze zorganizowanych form odbierania odpadów komunalnych w województwie świętokrzyskim w 2010 roku korzystało 85% mieszkańców. W 2010 roku przekazano do zagospodarowania blisko 205 tys. Mg odpadów komunalnych (grupa 20). Recykling kształtował się na niskim poziomie.

W 2010 roku w województwie odebrano 174 117 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, co stanowiło 85% wszystkich odebranych odpadów komunalnych. Dominującym sposobem zagospodarowania odpadów, było ich unieszkodliwianie na składowiskach odpadów (78% zmieszanych odpadów komunalnych), natomiast 22% przekazano do odzysku. Odzysk ten polegał głównie na przygotowaniu odpadów do ponownego wykorzystania, w tym do recyklingu. Frakcja odpadów nienadająca się do recyklingu była przekazywana do produkcji paliwa alternatywnego, a następnie do spalania w funkcjonujących w województwie cementowniach.

Na terenie województwa w 2010 roku funkcjonowało 16 sortowni odpadów, w tym przy 3 sortowniach istniały instalacje do produkcji paliw alternatywnych, 4 kompostownie odpadów oraz 16 składowisk odpadów komunalnych.

Odpady niebezpieczne na terenie województwa świętokrzyskiego powstają przede wszystkim w wyniku działania podmiotów gospodarczych oraz służb medycznych i weterynaryjnych. Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych w roku 2010 z grup od 01 do 19 wyniosła 73479, 93 Mg. Na terenie województwa znajduje się 1 eksploatowane składowisko (gmina Tuczępy, powiat buski), gdzie składowane są odpady niebezpieczne. Ponadto na terenie województwa funkcjonuje 5 składowisk odpadów przemysłowych o łącznej powierzchni 1125,7 ha. Do najbardziej znaczących wytwórców odpadów przemysłowych w województwie świętokrzyskim należy przemysł energetyczny, wydobywczy i chemiczny.

W „Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” określono cele w zakresie gospodarki odpadami, a także kierunki w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami. Ponadto w opracowaniu podano szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy, w którym określono zadania wraz z terminem ich realizacji, szacowanymi nakładami finansowymi, wykonawcą oraz źródłem finansowania.

W zakresie odpadów komunalnych zaplanowano następujące zadania:

- rozbudowa lub budowa Regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów (RZZO),
- zamykanie oraz rekultywacja składowisk odpadów lub ich wydzielonych części,
- budowa instalacji do produkcji paliwa alternatywnego (w ramach RZZO),
- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Zadania w zakresie odpadów niebezpiecznych to:

- dostosowywanie do wymagań ochrony środowiska spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- rozbudowa lub budowa zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- rekultywacja składowiska odpadów niebezpiecznych,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest miasto Dobrów w gminie Tuczępy.

W zakresie odpadów pozostałych zadania jakie wyznaczono do realizacji to:

- budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- budowa instalacji do termicznego przekształcania komunalnych osadów ściekowych,
- budowa instalacji do odzysku odpadów poubojowych z możliwością odzysku innych odpadów ulegających biodegradacji,
- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych,
- przystosowanie cementowni, elektrociepłowni i ciepłowni do termicznego przekształcania odpadów (paliw alternatywnych),
- budowa instalacji do odzysku odpadów budowlanych innych niż niebezpieczne, gm. Tuczępy.

Uchwała wykonawcza do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami określa Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, których w województwie Świętokrzyskim jest 6.

3.6. HAŁAS (H)

UWARUNKOWANIA AKUSTYCZNE WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

W trakcie opracowywania tzw. mapy wrażliwości hałasowej, zostały uwzględnione uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Mapa wrażliwości hałasowej przedstawia rozkład dopuszczalnych poziomów hałasu na rozpatrywanym obszarze, w zależności od sposobu zagospodarowania terenu i jego funkcji, z odniesieniem do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku jego braku, na podstawie faktycznego zagospodarowania terenu. (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji). Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013r. poz. 1232 ze zm.), w art. 113 oraz 114 stwierdza się, że przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, rozróżniając tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazuje się, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów:

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

Dla tych terenów należy przyjmować poziom dopuszczalnego hałasu ustalony dla przeważającego przeznaczenia. Zgodnie z przepisami, dla pozostałych terenów nie ustala się dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W 2012 roku wprowadzono nowe dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poziomy dopuszczalny oraz szczegółowy wykaz terenów akustycznie chronionych podany został w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie

dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014r., poz. 112). Wartości aktualnie obowiązujące zostały przedstawione poniżej w tabeli 3-4.

Tabela 3-4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
1	- Strefa ochronna „A” uzdrowiska, - Tereny szpitali poza miastem.	50	45	45	40
2	- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, - Tereny domów opieki społecznej, - Tereny szpitali w miastach.	64	59	50	40
3	- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, - Tereny zabudowy zagrodowej, - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, - Tereny mieszkaniowo-usługowe.	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	70	65	55	45

OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

W celu dokonania dokładnej oceny stanu klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego, zgodnie z Prawem ochrony środowiska sporządzono mapy akustyczne województwa dla poszczególnych źródeł hałasu, które są istotnym narzędziem przy prowadzeniu polityki ekologicznej. Mapy akustyczne są podstawowym dokumentem służącym do opracowania projektu Programu i działań, których celem jest ograniczenie uciążliwości akustycznej na terenie województwa świętokrzyskiego. Dodatkowo mapy akustyczne są dokumentem posiłkowym w procesie prawidłowego zarządzania terenami

i infrastrukturą województwa, przede wszystkim w procesie decydowania o formie i zakresie wykorzystania poszczególnych terenów w celach inwestycyjnych. Oprócz tego mapy akustyczne zawierają również ważne informacje dotyczące jakości klimatu akustycznego województwa przez prezentację poziomów emisji, imisji, wrażliwości akustycznej obszarów województwa, a także poziomów przekroczeń wartości dopuszczalnych.

OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH – HAŁAS DROGOWY – DROGI KRAJOWE

Na podstawie danych pozyskanych z mapy akustycznej zidentyfikowano obszary podlegające ochronie akustycznej, w obrębie których zarejestrowano przekroczenia obowiązujących wartości dopuszczalnych dla hałasu drogowego pochodzącego od dróg krajowych. Dla większości dróg przekroczenia dopuszczalnych wartości nie przekraczają zwykle 5 dB. Przekroczenia powyżej 10 dB stwierdzono w następujących miejscowościach:

- Powiat kielecki – Tokarnia, Szewce, Domaszowice, Radlin, Miedziana Góra, Młynek, Przyjmo, Mniów.
- Powiat opatowski: Opatów, Oficjałów,
- Powiat skarżyski: Kamionki, Ostojów, Suchedniów.

Najmniej korzystne warunki akustyczne stwierdzono wzdłuż dróg krajowych nr 7 i 74 gdzie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przyjmowały najwyższe wartości na największej powierzchni. Zgodnie z danymi zawartymi w projekcie Programu, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 7840 osób. Na hałas przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 9019 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 6,42 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 7,06 km² dla wskaźnika L_N . Mapy poglądowe prezentujące przekroczenia wskaźników L_{DWN} i L_N dla obszarów wzdłuż dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego zamieszczono w załączniku graficznym nr 1 – Drogi Krajowe.

3.7. ELEKTROMAGNETYCZNE PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE (PR)⁸

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na podstawie badań Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska w 2009 roku dla: Województwo Świętokrzyskie
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach
ul. IX Wieków Kielc 3

25-955 Kielce

Pomiary wykonano przyrządem PMM8053A wyposażonym w sondę EP408.

Pomiary wykonano w 45 punktach pomiarowych usytuowanych na terenach:

- centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tysięcy – 15 punktów;
- pozostałych miast – 15 punktów;
- wiejskich – 15 punktów.

Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru wg

Zał. 1 ust. 1 pkt. 1 wynosi 0,45[V/m]

Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru wg

Zał. 1 ust. 1 pkt. 2 wynosi 0,43[V/m]

Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru wg

Zał. 1 ust. 1 pkt. 3 wynosi 0,46[V/m]

3.8. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PPAP)

Na terenie województwa świętokrzyskiego istnieje 11 zakładów stwarzających potencjalne zagrożenie dla środowiska. Rejestr potencjalnych sprawców nadzwyczajnych zagrożeń środowiska prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Obejmuje on przede wszystkim zakłady magazynujące (dystrybuujące) paliwa płynne oraz składy materiałów wybuchowych i zakłady przemysłu chemicznego.

Poważną awarią w rozumieniu art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. (DZ. U. z 2013r. poz.1232 ze zm.)) jest zdarzenie, w szczególności

⁸ http://www.gios.gov.pl/zalaczniki/artykuly/ocena_PEM_2009.pdf

emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się zgodnie z art. 3 pkt 24 w/w poważną awarię w zakładzie.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2007 r., Nr 44, poz. 287 ze zm.) należy:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- 2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- 3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- 4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

3.9. ZASOBY NATURALNE (ZN)⁹

Zasoby naturalne województwa świętokrzyskiego to przede wszystkim kopaliny: surowce węglanowe, piaskowce, gipsy i anhydryty, siarka, kruszywa skalne, surowce ilaste i wody mineralne.

Surowce węglanowe to głównie wapienie, margle, dolomity i zlepieńce. Wg stanu na koniec 2010 roku wapienie i margle dla przemysłu wapienniczego występują w formie 39

⁹ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

udokumentowanych złóż, z których 10 poddanych zostało eksploatacji. Zasoby eksploatowane są głównie na terenie powiatów jędrzejowskiego, kieleckiego, opatowskiego, włoszczowskiego, staszowskiego i pińczowskiego i wykorzystywane w przemyśle cementowym, wapienniczym oraz jako kamienie drogowe i budowlane. Surowcami węglanowymi wśród kamieni łamanych i blocznych są głównie wapień i dolomity występujące w odrębnych złożach, w niewielkiej części współwystępujące wapień i dolomity, a także zlepieńce. Zalegają w 95 złożach, z których 32 są w eksploatacji. Złoża te skoncentrowane są głównie w środkowej części województwa, w powiatach: kieleckim i opatowskim, w mniejszych ilościach także w jędrzejowskim, pińczowskim, staszowskim, sandomierskim włoszczowskim, starachowickim i buskim. Eksploatacja prowadzona jest głównie na terenie powiatów kieleckiego i opatowskiego.

3.10. TERENY POPRZEMYSŁOWE (TP)¹⁰

W województwie świętokrzyskim tereny zdegradowane i zdewastowane powstały w wyniku działalności przemysłu wydobywczego. Największe obszary gruntów zdegradowanych znajdują się w południowo-wschodniej części województwa, przede wszystkim w gminie Łoniów, w okolicach Piaseczna. Są efektem wieloletniej eksploatacji złóż siarki metodą odkrywkową. Powierzchnia wyrobiska wynosiła ok. 160 ha. Miejsce to jest stopniowo poddawane rekultywacji. Prace prowadzone są od 2005 roku - powstał zbiornik wodny, który docelowo ma zostać zagospodarowany dla potrzeb rekreacji.

3.11. GLEBY (GL)¹¹

Ostatnie badania w ramach monitoringu krajowego wykonano w 2005 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonuje, w ramach monitoringu regionalnego, w odstępach co 5 lat, własne badania gleb położonych na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem. Mają one na celu dokumentowanie zmian

¹⁰ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

¹¹ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

zachodzących w glebach, sygnalizowanie zagrożeń i umożliwienie wczesnego podejmowania działań ochronnych. Analizy są wykonywane w powierzchniowej warstwie gleby, gdzie oznacza się pH oraz stężenia: Cu, Ni, Zn, Pb i Cd. Ostatnie badania gleb przeprowadzono w latach 2007-2008 w 64 punktach pomiarowych zlokalizowanych wzdłuż drogi krajowej nr 7 relacji Warszawa-Kraków, w rejonie Ostrowca Świętokrzyskiego, w rejonie Kielc oraz w rejonie Stąporkowa. Badania wykazały, że w 6% oznaczeń (z 448 prób) odnotowano przekroczenia standardów jakości gleby i ziemi określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

Badania gleb prowadzone wzdłuż tras komunikacyjnych wskazują, że zawartość metali ciężkich w tych miejscach nie odbiega znacząco od stanu naturalnego. Wyjątkiem jest ciąg wzdłuż drogi krajowej nr 7, gdzie odnotowywane są ponadnormatywne stężenia metali ciężkich (szczególnie ołowiu i cynku).

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU

4.1. NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH NORM HAŁASU W ŚRODOWISKU

Na podstawie opracowanych map akustycznych dla dróg, na terenie województwa świętokrzyskiego, o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, które zostały zaktualizowane w 2013 r. w związku ze zmianą dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109) wyznaczono obszary i wielkości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W tabelach 4-2 do 4-4 przedstawiono informacje na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla dróg na terenie województwa świętokrzyskiego.

Na terenach objętych przekroczeniami dla większości dróg, hałas kształtuje się na poziomie powodującym zaliczenie tych obszarów do kategorii terenów o niedobrym klimacie akustycznym (tabela 4-1). W sporadycznych przypadkach zaobserwowano poziomy przekroczeń wyższe niż 10 dB dla wskaźnika L_{DWN} i L_N .

Tabela 4-1 Klasyfikacja terenów w zależności od wielkości przekroczenia

Wielkość przekroczenia	Do 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB	15 – 20 dB	>20 dB
Stan warunków akustycznych środowiska	niedobry		zły		bardzo zły

Tabela 4-2 Liczba ludności narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - LDWN i LN

Wskaźnik	Wartość przekroczenia [dB]				
	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
LDWN	5209	2138	488	5	-
LN	5417	3214	381	7	-

Tabela 4-3 Powierzchnia [km²] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - LDWN

POWIAT	Przekroczenie [dB]			
	0-5	5-10	10-15	15-20
Buski	0,1768	0,0642	0,0043	-
Jędrzejowski	0,2255	0,0497	0,0044	-
Kielecki	1,7635	0,8019	0,1978	0,0062
Konecki	0,1510	0,0337	0,0005	-
Opatowski	0,1647	0,1178	0,0033	-
Ostrowiecki	0,0946	0,0370	0,0061	-
Sandomierski	0,2651	0,1112	0,0030	-
Skarżyski	1,1367	0,5274	0,2056	0,0305
Starachowicki	0,2039	0,0370	0,0010	-

Tabela 4-4 Powierzchnia [km²] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - LN

POWIAT	Wartość przekroczenia [dB]			
	0-5	5-10	10-15	15-20
Buski	0,2387	0,1231	0,0066	-
Jędrzejowski	0,3654	0,1058	0,0024	-
Kielecki	1,6962	0,8885	0,1192	0,0005
Konecki	0,1314	0,0285	0,0008	-
Opatowski	0,2189	0,1412	0,0528	0,0001
Ostrowiecki	0,0773	0,0198	0,0019	-
Sandomierski	0,3161	0,0807	0,0277	-
Skarżyski	1,2711	0,5568	0,2261	0,0161
Starachowicki	0,2914	0,0532	0,0009	-

Najmniej korzystne warunki akustyczne stwierdzono wzdłuż dróg krajowych nr 7 i 74 gdzie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przyjmowały najwyższe wartości na największej powierzchni. Przedstawiono dane statystyczne dla wskaźników L_{DWN} i L_N , wynikające ze sporządzonych map akustycznych dla dróg krajowych w obrębie województwa świętokrzyskiego przedstawiają się w sposób następujący. Zgodnie z danymi, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest

łącznie 7840 osób. Na hałas przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 9019 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 6,42 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 7,06 km² dla wskaźnika L_N .

4.2. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WIELKOŚĆ PRZEKROCZEŃ

Główne źródła hałasu komunikacyjnego stanowią: silnik wraz z układem przeniesienia napędu, opony współpracujące z nawierzchnią oraz zjawiska aerodynamiczne. Wraz ze wzrostem prędkości dominującym źródłem hałasu stają się hałas aerodynamiczny oraz hałas generowany przez opony współpracujące z podłożem.

W obecnych warunkach klimatu akustycznego miast występuje konieczność stosowania rozwiązań redukujących hałas komunikacyjny.

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określony jest w obowiązujących normach prawnych. Obowiązujące obecnie w Polsce przepisy prawne, dotyczące dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Szczególnie zagrożenia hałasem komunikacyjnym dotyczą terenów aglomeracji miejskich, gdzie budynki mieszkalne oraz budynki użytku publicznego rozlokowane są w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych oraz dróg miejskich. Hałas komunikacyjny uzależniony jest między innymi od takich czynników jak:

- Natężenia ruchu pojazdów,
- Rodzaju pojazdów,
- Rodzaju i stanu nawierzchni dróg,
- Infrastruktury sieci dróg,
- Prędkości pojazdów.

4.3. OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R O OCHRONIE PRZYRODY

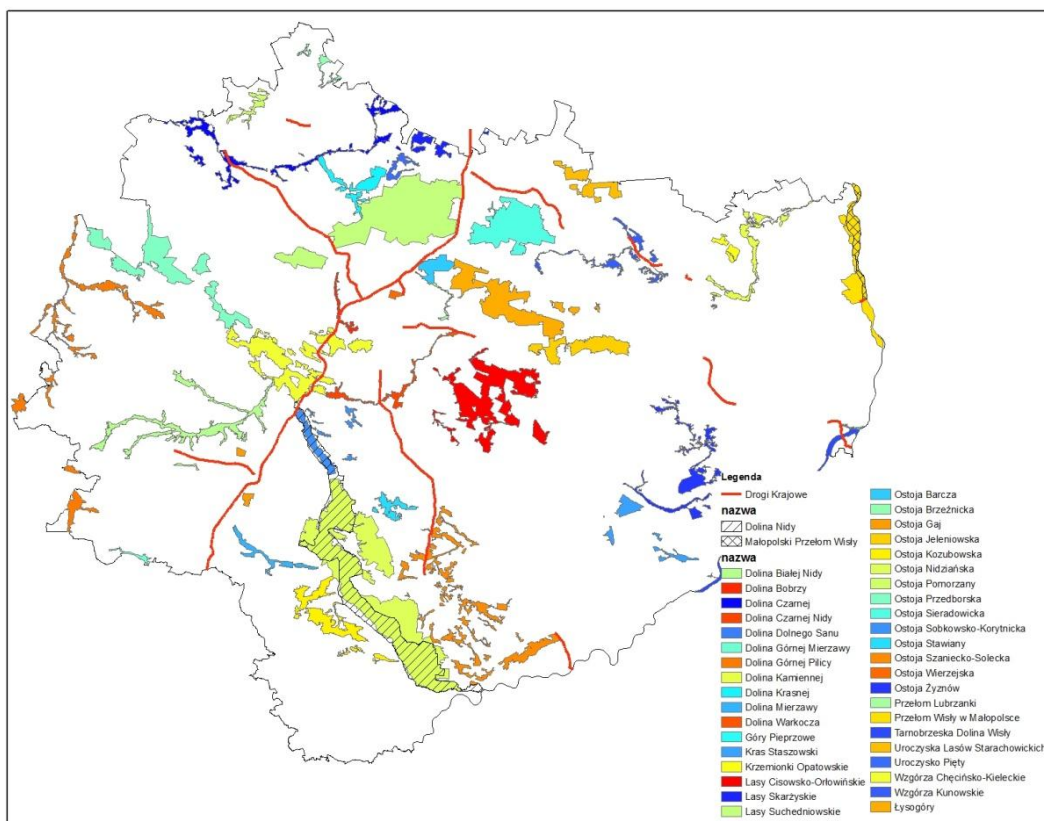
Formy ochrony przyrody zostały określone w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Z 2013 poz. 627) . Zgodnie z art. 6 ust. 1 tejże ustawy należą do nich:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomnik przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo - krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

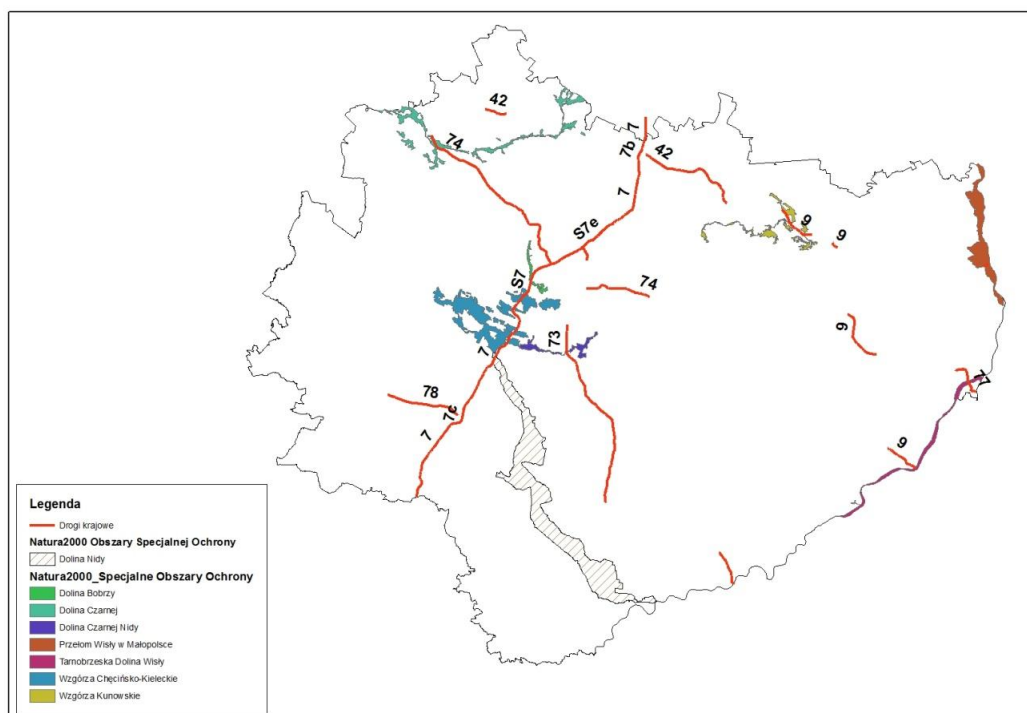
Wykazane w projekcie Programu przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko, głównie lokalnym. Spośród inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko kilka z nich może się znajdować w kolizji z wyżej wymienionymi formami ochrony przyrody.

Należy jednak dodać, że dla każdej inwestycji w ramach sporządzonej dokumentacji środowiskowej zostanie dokładnie określone oddziaływanie na obszary chronione wraz z wyborem najkorzystniejszego wariantu oraz zaproponowanym sposobem ograniczenia oddziaływania.

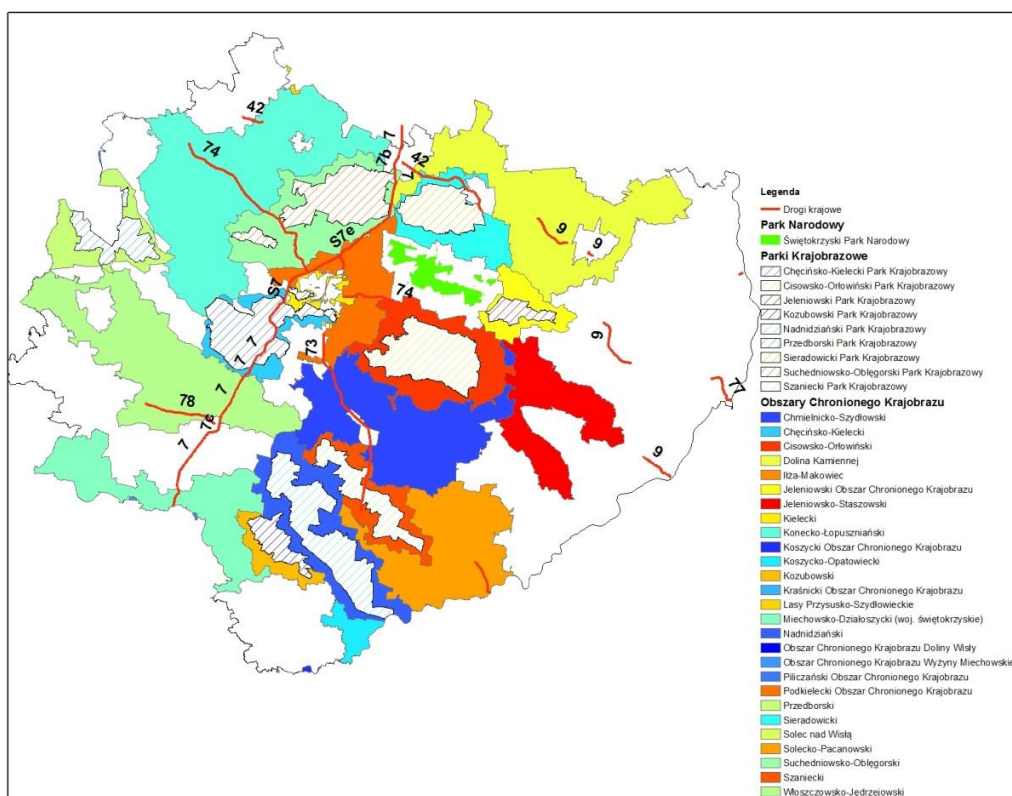
Poniżej zostały przedstawione geolokalizacje omawianych dróg na poszczególnych formach ochrony przyrody – warstwy pozyskane z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska -GDOS stan na dzień 10.11.2014.



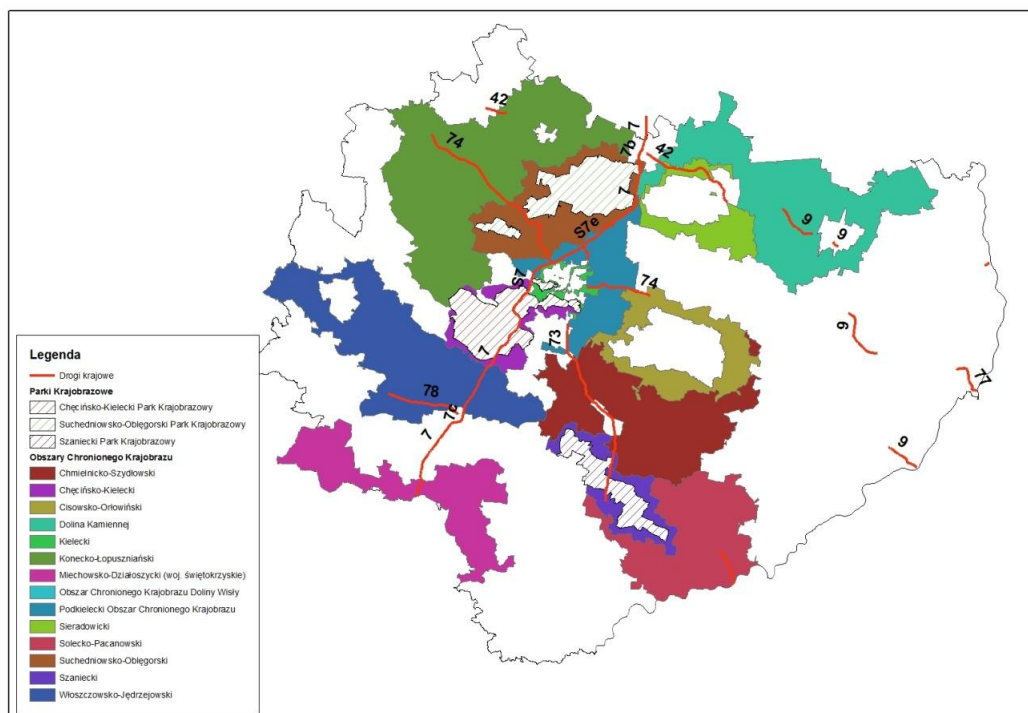
Rysunek 4-1 Lokalizacja dróg oraz obszarów Natura 2000 w woj. Świętokrzyskim



Rysunek 4-2 Lokalizacja dróg przebiegających przez obszary Natura 2000 woj. Świętokrzyskiego - selekcja



Rysunek 4-3 Lokalizacja dróg oraz obszarów chronionych (Parki Krajobrazowe i Obszary Chronionego Krajobrazu) w woj. Świętokrzyskim



Rysunek 4-4 Lokalizacja dróg przebiegających przez obszary chronione woj. Świętokrzyskiego

Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą.

- **Możliwe działania z zakresu planowania przestrzennego** – przedstawiono możliwości działań planistycznych w ochronie przed hałasem.
- **Działania edukacyjne** – zwiększanie świadomości społecznej w temacie ochrony środowiska przed hałasem. Tego typu działania powinny być prowadzone w sposób ciągły i systematyczny przez cały okres trwania Programu, jak i jego następnych edycji.
- **Działania długoterminowe** - realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat. Do działań długoterminowych należą:
 - Eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
 - Ograniczenie prędkości ruchu pojazdów,
 - Tworzenie stref z ograniczeniem ruchu pojazdów 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,
 - Budowę ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
 - Remonty ulic polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
 - 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.

Analizowany dokument określa działania, których celem jest poprawa warunków.

Działania naprawcze, których wykonanie jest niezbędne do polepszenia stanu akustycznego środowiska na terenie województwa świętokrzyskiego powinny obejmować przede wszystkim ograniczenie wartości oraz zasięgu uciążliwości akustycznej rozumianej, jako występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, dla terenów o największym ryzyku wystąpienia przekroczeń, przy jednocześnie najwyższej liczbie mieszkańców narażonych na te przekroczenia.

W Programie zaproponowano stosowanie środków uspokojenia ruchu w postaci:

- Budowa przejścia dla pieszych z wyspą azylu,
- Budowa bram wjazdowych do miejscowości,
- Wprowadzenie inteligentnej sygnalizacji świetlnej,
- Ograniczenie dopuszczalnej prędkości o 10 km/h

Terminy realizacji zadań zaproponowane w Programie są ściśle skorelowane z wartościami wskaźnika M na danych obszarach. Im wyższa wartość wskaźnika, tym bardziej priorytetowe zadanie, a w związku z tym wymagana jego szybsza realizacja.

Dla hałasu drogowego pochodzącego od dróg krajowych maksymalna wartość wskaźnika M wyniosła 117 dla wskaźnika L_{DWN} i 112 dla wskaźnika L_N , aczkolwiek były to pojedyncze przypadki tak wysokich wartości. Wskaźnik M pozwolił więc na identyfikację kolejności działań. Wskaźnik M został podzielony z uwagi na fakt, iż każdy budynek posiada indywidualnie wyliczoną wartość wskaźnika. Obecność na danym odcinku drogi budynku o wskaźniku M należącym do wyższej klasy niż pozostałe budynki, klasyfikuje ten odcinek do grupy o wyższym priorytecie.

W omawianym projekcie Programu zostały przedstawione plany inwestycyjne Zarządzającego drogami krajowymi na obszarze województwa świętokrzyskiego. Inwestycje te niewątpliwie, w sposób istotny pozytywnie wpłyną na klimat akustyczny województwa,

z uwagi na fakt iż każda nowa inwestycja drogowa zobligowana jest do spełnienia wszystkich wymagań w zakresie ochrony środowiska co weryfikowane jest w analizach przed- i porealizacyjnych. Pojęcie „analiza porealizacyjna” należy rozumieć jako badania, których celem jest porównanie charakteru i wielkości prognozowanych oddziaływań zidentyfikowanych i opisanych w raporcie o oddziaływaniu na środowisku (analiza przedrealizacyjna), które wystąpiły w rzeczywistości po realizacji inwestycji. Ma to na celu ustalenie faktycznych oddziaływań na środowisko, wynikających ze zrealizowania określonego przedsięwzięcia, w tym sprawdzenie, czy planowane i zastosowane systemy zabezpieczeń w sposób wystarczający chronią środowisko. Koszty i odpowiedzialność związaną z wykonaniem takiej inwestycji ponosi inwestor. Zgodnie z danymi pozyskanymi od Zarządzającego drogami krajowymi:

- droga krajowa nr 7 na terenie województwa świętokrzyskiego planowana jest w całości, jako droga ekspresowa (przetargi na wykonanie prac zostały ogłoszone),
- brak planu remontów dróg krajowych na rok 2015.

5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSZCZEPNIENIA OD REALIZACJI POŚPH

Skutkiem rezygnacji z realizacji proponowanych zadań zawartych w projekcie Programu będzie brak poprawy klimatu akustycznego na wytypowanych obszarach narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu, a w skrajnych przypadkach pogorszenie się klimatu akustycznego. W temacie zmian stanu pozostałych komponentów środowiska, rezygnacja z zadań naprawczych nie będzie miała znaczenia.

6. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

6.1. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, LUDZI, DOBRA MATERIALNE I ZABYTKI

6.1.1. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

DROGI KRAJOWE

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje działań, które mogą oddziaływać na różne komponenty środowiska (w różnym stopniu). Następnie w kolejnej tabeli przedstawiono ocenę oddziaływań ze strony poszczególnych zadań zaproponowanych w projekcie Programu.

Tabela 6-1 Identyfikacja kategorii oddziaływań, których celem jest ograniczenie hałasu drogowego pochodzącego od dróg krajowych

HAŁAS DROGOWY		
L.P.	Rodzaj przedsięwzięcia	Kategoria oddziaływania na środowisko
1	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	- na etapie realizacji zadania (prace wyłącznie w obrębie jezdni)-krótkotrwale: emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń powietrza (pyły, spaliny pochodzące z transportu oraz maszyn budowlanych), wytwarzanie odpadów ziemnych i budowlanych, - wzrost bezpieczeństwa na drodze,-długotrwale - na etapie eksploatacji:długotrwale polepszenie jakości klimatu akustycznego związanego z generowaniem hałasu na skutek styku opony/nawierzchnia - brak oddziaływania na obszar Natura 2000 - siedliska przyrodnicze, siedliska gatunków roślin i zwierząt dla których obszary zostały wyznaczone - w trakcie napraw – mogą pojawić się krótkotrwale oddziaływania w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia
2	Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu	- ograniczenie emisji spalin-długotrwale, - wzrost bezpieczeństwa na drodze-długotrwale, - na etapie eksploatacji:długotrwale polepszenie jakości klimatu akustycznego związanego z generowaniem hałasu na skutek styku opony/nawierzchnia - w trakcie napraw – mogą pojawić się krótkotrwale oddziaływania w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza

3	Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości	- ograniczanie ilości emisji spalin - długotrwałe - możliwość wzrostu emisji spalin w sytuacji pogorszenia płynności ruchu (hamowanie + ruszanie)-długotrwałe - wzrost bezpieczeństwa - długotrwałe - zwiększenie płynności ruchu - długotrwałe - polepszenie jakości klimatu akustycznego-długotrwałe -
---	--	---

Tabela 6-2 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych zadań - hałas drogowy – drogi krajowe i autostrady

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
POWIAT BUSKI								
1	Rysunek 1-1 i 1-2 73_10	73	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
2	Rysunek 1-3 i 1-4 73_11	73	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Niski	ok. 12 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2018
3	Rysunek 1-5 i 1-6 73_12	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 5 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
4	Rysunek 1-7 i 1-8 73_13	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
5	Rysunek 1-9 i 1-10 73_14	73	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
POWIAT JĘDRZEJOWSKI								
6	Rysunek 1-11 i 1-12 7_3	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
7	Rysunek 1-13 i 1-14 7_2	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
8	Rysunek 1-15 i 1-16 7_1	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
9	Rysunek 1-17 i 1-18 7c_1	78	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
10	Rysunek 1-19 i 1-20 78_4	78	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
11	Rysunek 1-21 i 1-22 78_3	78	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
12	Rysunek 1-23 i 1-24 78_2	78	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
13	Rysunek 1-25 i 1-26 78_1	78	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
POWIAT KIELECKI								
14	Rysunek 1-27 i 1-28 7_3	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
15	Rysunek 1-29 i 1-30 7_4	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Średni	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
16	Rysunek 1-31 i 1-32 7_5	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
17	Rysunek 1-33 i 1-34 S7_1	S7	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
18	Rysunek 1-35 i 1-36 S7_2	S7	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
19	Rysunek 1-37 i 1-38 74_1	74	Montaż inteligentnej sygnalizacji	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	50 000,00 zł	2018
20	Rysunek 1-39 i 1-40 S7e_1	S7	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
21	Rysunek 1-41 i 1-42 S7e_2	S7	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
22	Rysunek 1-43 i 1-44 73c_1	73	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
23	Rysunek 1-45 i 1-46 74_12	74	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
24	Rysunek 1-47 i 1-48 74_11	74	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Niski	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2018
25	Rysunek 1-49 i 1-50 74_10	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
26	Rysunek 1-51 i 1-52 74_9	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
27	Rysunek 1-53 i 1-54 74_2	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
28	Rysunek 1-55 i 1-56 74_3	74	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Niski	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2018
29	Rysunek 1-57 i 1-58 74_4	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
30	Rysunek 1-59 i 1-60 74_5	74	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Niski	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2018
31	Rysunek 1-61 i 1-62 74_6	74	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
32	Rysunek 1-63 i 1-64 73_1	73	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
33	Rysunek 1-65 i 1-66 73_2	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
34	Rysunek 1-67 i 1-68 73_3	73	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	Średni	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	20 000,00 zł	2017

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
35	Rysunek 1-69 i 1-70 73_4	73	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
36	Rysunek 1-71 i 1-72 73_5	73	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
37	Rysunek 1-73 i 1-74 73_6	73	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
38	Rysunek 1-75 i 1-76 73_7	73	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
39	Rysunek 1-77 i 1-78 73_8	73	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
40	Rysunek 1-79 i 1-80 73_9	73	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
POWIAT KONECKI								
41	Rysunek 1-81 i 1-82 74_6	74	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
42	Rysunek 1-83 i 1-84 74_7	74	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
43	Rysunek 1-85 i 1-86 74_8	74	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
44	Rysunek 1-87 i 1-88 42_1	42	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Wysoki	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2016
45	Rysunek 1-89 i 1-90 42_2	42	Przeście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
POWIAT OPATOWSKI								
46	Rysunek 1-91 i 1-92 9_5	74	Wprowadzenie inteligentnej sygnalizacji świetlnej	Średni	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	50 000,00 zł	2017
47	Rysunek 1-93 i 1-94 9_6	9	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	50 000,00 zł	2018
48	Rysunek 1-95 i 1-96 9_7	9	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
49	Rysunek 1-97 i 1-98 9_8	9	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
50	Rysunek 1-99 i 1-100 74_13	74	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
POWIAT OSTROWIECKI								
51	Rysunek 1-101 i 1-102 9_1	9	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
52	Rysunek 1-103 i 1-104 9_2	9	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
53	Rysunek 1-105 i 1-106 9_3	9	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
54	Rysunek 1-107 i 1-108 9_4	9	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
POWIAT SANDOMIERSKI								
55	Rysunek 1-109 i 1-110 77_1	77	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
56	Rysunek 1-111 i 1-112 77_2	77	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
57	Rysunek 1-113 i 1-114 9_9	9	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
58	Rysunek 1-115 i 1-116 9_10	9	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
POWIAT SKARŻYSKI								
59	Rysunek 1-117 i 1-118 7_6	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
60	Rysunek 1-119 i 1-120 7_7	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
61	Rysunek 1-121 i 1-122 7_8	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
62	Rysunek 1-123 i 1-124 7_9	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
63	Rysunek 1-125 i 1-126 7_10	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	-	-	-	-	-
64	Rysunek 1-127 i 1-128 7_11	7	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
65	Rysunek 1-129 i 1-130 7_12	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
66	Rysunek 1-131 i 1-132 7_13	7	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.+ realizacja zadań dodatkowych	Wysoki	-	-	-	-
67	Rysunek 1-133 i 1-134 42_3	42	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Średni	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2017
POWIAT STARACHOWICKI								
68	Rysunek 1-135 i 1-136 42_4	42	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
69	Rysunek 1-137 i 1-138 42_5	42	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
70	Rysunek 1-139 i 1-140 42_6	42	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
71	Rysunek 1-141 i 1-142 42_7	42	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	Niski	ok. 10 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	100 000,00 zł	2018
72	Rysunek 1-143 i 1-144 42_8	42	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin rozpoczęcia realizacji działania (rok)
73	Rysunek 1-145 i 1-146 42_9	42	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	Niski	-	-	-	-
SUMARYCZNY KOSZT							2,65 mln zł	
ZADANIE DODATKOWE								
74	Wszystkie drogi	-	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	-	-	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	200 zł/m ²	zadanie ciągłe
75	Wszystkie drogi	-	Egzekwowanie dopuszczalnych prędkości	-	ok. 2 do 5 dB	Policja	-	zadanie ciągłe

Powyższa analiza wskazuje na pozytywny wpływ oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Programu bezpośrednio na zdrowie ludzi z uwagi na fakt, iż w sposób znaczący na analizowanych odcinkach zmniejszy się liczba ludzi narażonych na hałas. Obecnie zgodnie z danymi, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 7840 osób. Na hałas przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 9019 osób – w wyniku zastosowania działań naprawczych liczba ta powinna spaść do zera, jednakże stan ten zostanie zweryfikowany w kolejnej edycji mapy akustycznej na danych odcinkach. W przypadku pojawienia się niekorzystnego oddziaływania akustycznego powstanie kolejny Program Ochrony Środowiska przed Hałasem będący kontynuacją obecnego.

Wstępne i planowane zapisy oddziaływania na środowisko zostaną zweryfikowane po oddaniu inwestycji i przedstawione w formie analizy porealizacyjnej.

6.1.2. WPŁYW HAŁASU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA ORAZ JEGO SKUTKI

Hałas z definicji tłumaczony jest, jako wszelkie niepożądane oraz nieprzyjemne, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki, które oddziałują na narząd słuchu oraz inne zmysły i części organizmu człowieka.

Negatywne oddziaływania hałasu na organizm człowieka można podzielić na dwa rodzaje:

- Wpływ na narząd słuchu,
- Pozasłuchowe działania hałasu na organizm.

Tabela 6-3 Ryzyko utraty słuchu w zależności od równoważnego poziomu dźwięku A i czasu narażenia

Równoważny poziom dźwięku A [dB]	Ryzyko utraty słuchu [%]							
	Czas narażenia [lata]							
	5	10	15	20	25	30	35	40
<80	0	0	0	0	0	0	0	0
85	1	2	5	6	7	8	9	10
90	4	10	14	16	16	18	20	21
95	7	17	24	28	29	31	32	29
100	12	29	37	42	43	44	44	41
105	18	42	53	58	60	62	61	54
110	26	55	71	78	78	77	72	62
115	36	71	83	87	84	81	75	64

Podstawowym skutkiem długotrwałej ekspozycji na hałas o wysokich poziomach może być przesunięcie progu słyszenia (w kierunku wyższych poziomów). W konsekwencji prowadzi to do pogorszenia zrozumiałości mowy. Innymi możliwymi konsekwencjami uszkodzenia słuchu są problemy w ocenie głośności dźwięków, utrata zdolności rozróżniania wysokości

dźwięku, a także ograniczenie zdolności określania kierunku dochodzenia dźwięku. Skutki oddziaływania hałasu na organ słuchu przede wszystkim zależą od poziomu ciśnienia akustycznego hałasu oraz czasu ekspozycji.

Pozasłuchowe skutki działania nie zostały jeszcze w pełni poznane. Przeprowadzone dotychczas badania wykazały, że wyraźne zaburzenia funkcji fizjologicznych u człowieka mogą następować przy przekroczeniu poziomu ciśnienia akustycznego 75 dB. Ekspozycja na słabsze bodźce (55-75) może powodować rozproszenie uwagi, utrudniać koncentrację oraz zmniejszać wydajność pracy.

Podsumowując można stwierdzić, że pozasłuchowe skutki oddziaływania hałasu są uogólnioną odpowiedzią organizmu na działanie hałasu, jako czynnika, który przyczynia się do rozwoju różnego typu chorób (podwyższone ciśnienie tętnicze, choroby wrzodowe, nerwice itp.).

6.2. ODDZIAŁYWANIE NA WARTOŚCI PRZYRODNICZE FORM OCHRONY PRZYRODY W ROZUMIENIU ART. 6 UST. USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY W KONTEKŚCIE WYSTĘPUJĄCYCH NA ICH TERENIE ZAKAZÓW I DZIAŁAŃ W ZAKRESIE CZYNNEJ OCHRONY EKOSYSTEMÓW ORAZ PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH

Analizowany projekt Programu dotyczy terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne.

Zaproponowane działania, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego zostały ściśle określone pod względem lokalizacji. Zalecenia zawarte w projekcie Programu mogą oddziaływać na różne komponenty środowiska (w mniejszym lub większym stopniu), w tym krajobraz, niemniej jednak ograniczą się one tylko do miejsc, w których będą realizowane. Z uwagi na ten fakt, charakter oraz stan środowiska wraz z identyfikacją potencjalnych oddziaływań w projekcie Programu, ocenę ograniczono wyłącznie do rejonów miejsc realizacji zadań.

Charakterystykę oraz ocenę oddziaływania na środowisko poszczególnych zadań naprawczych przedstawiono w tabelach odnoszących się do poszczególnych części projektu Programu.

Wykazane w projekcie Programu przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko, głównie lokalnym. Spośród inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko kilka z nich może się znajdować w kolizji z wyżej wymienionymi formami ochrony przyrody.

W tabeli poniżej przedstawiono oddziaływanie skutków realizacji Programu w postaci grup przedsięwzięć na wartości przyrodnicze dla pozostałych form ochrony przyrody: parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych a także na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów, uwzględniające zakazy odnoszące się do tych form ochrony przyrody.

Tabela 6-4 Oddziaływanie na wartości przyrodnicze form ochrony przyrody.

Lp.	Rodzaj formy ochrony przyrody	Zakazy	Przedsięwzięcia mogące oddziaływać na formy ochrony.
1	Park Krajobrazowy	1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013, poz. 1235, z późn. zm.); 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej; 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, od-budowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych; 7) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą	1) Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy-rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 7, S7 2) Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy– rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 7 3) Szaniecki Park Krajobrazowy – rozbudowa drogi 73 (środki uspokajania ruchu)

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

		beźściółkową;	
2	Obszary chronionego krajobrazu	1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;	Suchedniowsko-Oblęgorski– rozbudowa drogi nr 7 oraz 74 Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu – inwestycje na drogach 73c, S7e, 74 Konecko-Łopuszniański – działania na drodze 74 Szaniecki– działania na drodze 74 Solecko-Pacanowski– działania na drodze 73 Cisowsko-Orłowiński– działania na drodze 74 Chęcińsko-Kielecki– działania na drodze 77, 7 Dolina Kamiennej– działania na drodze 42 Sieradowicki– działania na drodze 42 Miechowsko-Działoszycki– działania na drodze 7 Chmielnicko-Szydłowski– działania na drodze 73 Kielecki– działania na drodze 74 Włoszczowsko-Jędrzejowski– działania na drodze 78, 7
3	Pomniki przyrody Stanowiska dokumentacyjne Użytki ekologiczne Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	Zakaz (wg. Ustawy o Ochronie Przyrody), niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru, Zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych, Zakaz uszkodzania i zanieczyszczania gleby, Zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej, Zakaz likwidowania, zasypywania i	Inwestycje są zlokalizowane poza obszarami występowania pomników przyrody, poza stanowiskami dokumentacyjnymi, użytkami ekologicznymi i zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi.

		przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, Zakaz zmiany sposobu użytkowania ziemi,	
4	ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów, Obszary Natura 2000	Zabrania się działań które mogą: 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.	Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Jeżeli zachodzi konieczność wykonania inwentaryzacji chronionych gatunków i w przypadku ich stwierdzenia konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Zakazy, o których mowa, nie dotyczą zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 4 i art. 24 ust.2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (DZ.U. z 2013r. poz. 627 ze zm.):

- realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647, z późn. zm.14)), zwanej dalej „inwestycją celu publicznego”.
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu oraz parków krajobrazowych.

Wyszczególnione w projekcie Programu zadania oraz ich realizacja w żaden sposób nie będzie w sposób znaczący kolidowała oraz naruszała zakazów oraz czynnej ochrony ekosystemu jak również zakazów i celów ochronnych w Parkach Krajobrazowych. Ponadto realizacja programu nie wpłynie na przedmioty obszarów Natura 2000. Zachowana zostanie integralność i spójność Obszarów Natura 2000.

6.3. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000

Realizacja założeń projektu Programu, na obszarze dróg krajowych nie będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na terenie sąsiadujących z nimi form ochrony przyrody.

Pomimo, iż może pojawić się pewne przekształcenie obszarów związane z remontem dróg, nie będzie ono mocno ograniczone przestrzennie.

Tabela 6-5 Obszary Natura 2000 na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg krajowych

Nazwa	Forma	Nr drogi
Dolina Nidy - obszar stanowi Dolina rzeki Nidy (szer. 2-3 km) z licznymi meandrami, starorzeczami i rozlewiskami. Na znacznym obszarze wzdłuż rzeki występują łąki kośne, przechodzące w miejscach bardziej podmokłych w turzowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych rosną zespoły szuwarowe. Dalej od rzeki można spotkać takie uprawy warzywne oraz plantacje tytoniu. Strome zbocza wapiennych i gipsowych wzgórz porasta roślinność stepowa z unikalnymi w skali kraju gatunkami kserotomicznymi i słonolubnymi, występują tu również ciekawe gatunki ciepłolubnych owadów. Występuje tu 30 gatunków ptaków chronionych na mocy Dyrektywy Ptasiej, m.in. Trzmielaj, Dzieciol Zielonosiw, Lerka (skowronek borowy), Ortolan, Dzieciol czarny i Derkacz.	natura2000	7
Przełom Wisły w Małopolsce - Obszar obejmuje przełomowy odcinek doliny Wisły, od ujścia Sanny powyżej Annopola do miasta Puławy. Dolina Wisły posiada dużą wartość przyrodniczą, ponieważ jest jedną z niewielu dużych rzek w Europie, które zachowały się w stanie względnie naturalnym. W dolinie Wisły występują liczne starorzecza, łachy i zastoiska, piaszczyste wyspy oraz namuliska. Tereny te porastają rozległe zarośla wierzbowe oraz gdzieniegdzie płaty łągów nadrzecznych. Część koryta rzeki jest obwałowana, a obszar międzywala zajęty jest przez zarośla wierzbowe i łąki. W górnym biegu rzeki występują strome, wapienne i lessowe skarpy wznoszące się nawet do 90 m ponad doliną Wisły. Na stokach tych występują cenne murawy ciepłolubne, zwane murawami kserotermicznymi. Na terenie ostoi stwierdzono 11 rodzajów siedlisk cennych z europejskiego punktu widzenia, które zajmują w sumie 24% powierzchni ostoi. Największą powierzchnię zajmują użytkowane ekstensywnie łąki (11%) oraz lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe (4%). Obszar ten obejmuje fragment ostoi ptaków wodno - błotnych o randze europejskiej, ważnej zarówno dla gatunków łąkowych, jak i migrujących. Spośród cennych dla UE gatunków ptaków występują tu: czapla biała i czapla nadobna, bocian czarny, bielik, kulon, mewa czarnogłowa oraz rybitwa wielkodzioba. Ostoja jest również siedliskiem żółwia błotnego oraz kilku cennych dla przyrody europejskiej gatunków ryb m.in. kozy, różanki i piskorza. Dolina Wisły uważana jest za korytarz ekologiczny rangi europejski, który umożliwia przemieszczanie się wielu gatunków zwierząt i roślin.	natura2000	74
Tarnobrzaska Dolina Wisły - Obszar obejmuje dolinę Wisły ograniczoną do międzywala z dużymi starorzeczami, z roślinnością naturalną, na odcinku od ujścia Wisłoki - poniżej Połańca, do Sandomierza. Jedną trzecią obszaru pokrywają wody Wisły, podobną powierzchnię zajmują siedliska rolnicze, jedną czwartą obszaru: łąki, niewielką część lasy liściaste - 4% i sady - 2%. W dolinie rzeki występują zarastające wydmy. W kilku miejscach, na kilkudziesięciometrowych wzniesieniach występują skupiska olszy czarnej z kopytnikiem pospolitym w runie. Na lewym brzegu rzeki Wisły dominują kompleksy łąk, a na prawym znaczne powierzchnie naturalnych lasów nadrzecznych i zarośli wierzbowych. Dolina jest swoistym korytarzem ekologicznym dla ptaków. Obszar cechuje bogactwo siedlisk przyrodniczych. Obszar jest bogaty w liczne gatunki roślin (jak np. salwinia pływająca, kotewka orzech wodny czy osoka aloesowata) i zwierząt - ptaki, ryby i płazy oraz owady.	natura2000	77, 9
Doliny Bobrzy - Źródła Bobrzy znajdują się na północny-wschód od Zagnańska pod Występą na wysokości 370 m n.p.m. Rzeka ta wraz ze swoimi dopływami odwadnia głównie północne stoki Pasma Obłęgorskiego i Tumlińskiego. W okolicach Dobromysła na wysokości 239 m n.p.m. do Bobrzy uchodzą dwa jej największe prawostronne dopływy: Sufraganiec oraz Silnica. Ogółem stwierdzono tu występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ponad 37% obszaru. Do najcenniejszych i dobrze zachowanych w skali kraju należą murawy kserotermiczne, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków. Bogactwo i stan zachowania siedlisk przekłada się na bardzo wysoką	natura2000	S7

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

Nazwa	Forma	Nr drogi
różnorodność biologiczną zwierząt. W ostoi wykazano dziesiątki chronionych gatunków owadów i mięczaków, w tym wiele rzadkich. Bardzo wysoka jest różnorodność ptaków - w jednym z płatów zadrzewień lęgowych przystępuje do lęgów 1/5 gatunków krajowych. Należy podkreślić, że Dolina Bobrzy stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze krajowej. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe.		
Dolina Czarnej Nidy - Obszar położony jest w obrębie mezoregionu Pogórze Szydłowskie. Obejmuje rzekę Czarną Nidę od miejscowości Przymiarki do Kuby Młyny, wraz z jej terasą zalewową, zboczami oraz obszarami przyległymi z rozproszonymi stanowiskami muraw kserotermicznych i zbiorowisk leśnych. Występują tu skały osadowe z ery paleozoicznej i mezozoicznej przykryte przez młodsze osady z okresu miocenu. Pod względem siedliskowym w obszarze przeważają tu bory sosnowe i bory mieszane, rzadziej występują fragmenty olsów, lęgów oraz grądów. W dnie doliny dominują pastwiska, ale zachowały się także fragmenty łąk ekstensywnie użytkowanych oraz trzęślicowych łąk o zmiennym uwilgotnieniu. Koryto rzeki zachowało w większości naturalny i silnie meandrujący charakter, z licznymi starorzeczami, zastoiskami, ujściami mniejszych dopływów (Morawka), rozlewiskami. Często występują także płaty lęgów i zarośla wierzbowych. Na wychodniach skał węglanowych porastają murawy i zarośla kserotermiczne. Największe znaczenie w Ostoi posiadają bardzo dobrze wykształcone i bogate florystycznie starorzecza, zarośla nadrzeczne, fragmenty rzeki z włosienicznikami oraz rozległe płaty zbiorowisk łąkowych. Wśród zbiorowisk leśnych na uwagę i ochronę zasługują łągi oraz fragmenty grądów z wieloma cennymi w skali kraju gatunkami. Znajdujące się w dolinie rzecznej siedliska łąkowe zamieszkują trzy gatunki motyli dziennych z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Ze względu na wielkość populacji i dobry stan zachowania siedlisk obszar jest ważnym miejscem dla zachowania przede wszystkim modraszka telejusa i czerwonończyka fiolełka. Trzepla zielona licznie zasiedla koryto rzeczne, w dużym stopniu naturalne, zapewniające odpowiednie siedliska także minogowi ukraińskiemu, dwóm naturowym i czterem innym chronionym gatunkom ryb oraz dobrze zachowanej populacji skójki gruboskorupowej, bobra i wydry. Liczne starorzecza i torfianki zasiedlają kumaki i traszki grzebieniaste. Należy podkreślić, że Dolina Czarnej Nidy stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze krajowej. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe.	natura2000	73
Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie - Ostoja położona jest na Wyżynie Małopolskiej, w południowo - zachodniej części krainy Gór Świętokrzyskich. Na terenie tym występują rozległe doliny rzeczne, które otoczone są odkrytymi grzbietami górskimi. Wśród siedlisk leśnych występują bory sosnowe i mieszane, dąbrowy, grądy, olsy i łągi. Na stromych zboczach wzniesień i w kamieniołomach utrzymują się ciepłolubne murawy zwane murawami kserotermicznymi, a w dolinach - łąki i pola uprawne. Na terenie ostoi zidentyfikowano 25 rodzajów siedlisk ważnych dla Europy. Rośnie tu około 1200 gatunków flory naczyniowej. Spośród roślin cennych z europejskiego punktu widzenia występują tu: sasanka otwarta i storczyki - obuwik pospolity. Unikatowymi w regionie są płaty nawa pienne buczyn ze storczykami. Znajdują się tu również liczne stanowiska rzadkich bezkręgowców m.in. cennych dla UE motyli - modraszka telejusa i czerwonończyka nieparka. Jaskinie są miejscem zimowania wielu gatunków nietoperzy - spośród których najcenniejsze są zimowiska mopka, nocka Bechsteina i nocka dużego. Obszar ma też wyjątkowe walory geologiczne i geomorfologiczne oraz historyczno-kulturowe. Odnaleziono tu pierwsze ślady pobytu człowieka paleolitycznego, był to też jeden z najstarszych ośrodków osadniczych Małopolski.	natura2000	S7, 77
Wzgórza Kunowskie - Obszar położony jest w obrębie Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej na granicy czterech mezoregionów: Płaskowyżu Suchedniowskiego, Gór Świętokrzyskich, Wyżyny Sandomierskiej oraz Przedgórze Iłżeckiego. Obszar ma bardzo duże znaczenie dla zachowania gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, związanych ze środowiskiem wilgotnych łąk: <i>Lycena helle</i> i <i>Maculinea teleius</i> . Obydwa gatunki mają na terenie omawianej ostoi silne populacje występujące w na dobrze zachowanych siedliskach. Stanowisko modraszka telejusa zabezpiecza ciągłość występowania tego gatunku w Dolinie rzeki Kamiennej i chroni gatunek występujący na granicy zasięgu. Natomiast dla czerwonończyka fiolełka obszar ten stanowi jedyne w promieniu kilkudziesięciu kilometrów miejsce występowania. <i>Remiz pendulinus</i> i <i>Merops apiaster</i> , mający w granicach Wzgórz Kunowskich największą w kraju kolonię lęgową liczącą w 2008r. 38par. Dolina Kamiennej wraz z dopływami, a zwłaszcza rzeką Świśliną stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze ogólnokrajowej. Ostoja posiada także znaczne walory	natura2000	9

Nazwa	Forma	Nr drogi
krajobrazowe.		
Dolina Czarnej - Obszar ostoji obejmuje naturalną dolinę meandrującej rzeki Czarnej Koneckiej (Malenieckiej) wraz ze starorzeczami. Jest to największy prawobrzeżny dopływ Pilicy. Obszar charakteryzuje duża różnorodność siedlisk Natura 2000, jakie zachowały się w warunkach ekstensywnego użytkowania. Dolina Czarnej uzupełnia geograficzną lukę w rozmieszczeniu obszarów chroniących dobrze zachowane zbiorowiska z włosienicznikami kształtujące się w korycie rzeki. Występują tu 3 podtypy lasów łęgowych: łęgi i zarośla wierzbowe, łęgi olszowo-jesionowe oraz olszyny źródłiskowe. Odcinek źródłowy posiada cechy wyżynne, a dolna część doliny ma charakter nizinny. Obszar ma również istotne znaczenie dla zachowania oraz uzupełnienia obszarów chroniących interesujące siedliska nieleśne o acydofilnym charakterze. W górnym odcinku znajduje się duża liczba dobrze zachowanych torfowisk przejściowych oraz łąk trzęślicowych, gdzie występuje wiele cennych i chronionych gatunków roślin naczyniowych. Rzeka Czarna jest w niewielkim stopniu przekształcona przez człowieka, dlatego stanowi doskonale zachowane siedlisko dla takich gatunków jak bóbr, wydra czy trzepla zielona zaś torfowiska i glinianki na terenie ostoji mają znaczenie dla utrzymania zasięgu zalotki większej na terenie województwa. W budynkach muzeum w Sielpi znajduje się największa znana w województwie kolonia rozrodcza nocka dużego. Istotna, w skali kraju, jest także populacja przeplatki aurinii, związanej z łąkami trzęślicowymi i wilgotnymi psiarzami. Ponadto w granicach obszaru stwierdzono 10 gatunków bezkręgowców z Czerwonej Listy. Ostoja jest kluczowa dla zachowania w centralnej i południowej Polsce dwóch z tych gatunków - dostojki akwilonaris i modraszka bagniczka. Dolina Czarnej jest ważnym korytarzem ekologicznym. Łączy dolinę Pilicy z Puszcą Świętokrzyską (poprzez znajdującą się w sieci Natura 2000 Dolinę Krasnej), oraz lasami koneckimi i przysuskimi.	natura2000	74

Źródło: obszary.natura2000.org.pl

6.4. OBSZARY PRZYRODNICZO CENNE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Wyszczególnione w projekcie Programu zadania oraz ich realizacja nie powinna kolidować z zapisami „Planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski” ustanowionymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w I i II kwartale 2014 r. dla następujących obszarów Natura 2000:

- Dolina Nidy PLH260001 z dnia 25 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014r., poz. 1477),
- Dolina Bobrzy PLH260014 z dnia 18 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014r., poz. 1415),
- Wzgórza Chęcińsko - Kieleckie PLH260041 z dnia 25 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014r., poz. 1478).

- Dolina Nidy PLH260001 z dnia 25 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014r., poz. 1477),
- Dolina Czarne PLH260015 z dnia 29 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014r., poz. 1561),

Planowane działania naprawcze wskazane w niniejszym Programie nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony w/w obszarów Natura 2000.

Realizacja zadań ujętych w Programie nie wpłynie na integralność Obszarów Natura 2000 i powiązanych z nimi innych Obszarów Natura 2000.

Poniższa tabela przedstawia obszary uznane za cenne pod względem przyrodniczym, w rejonie, których zostały zaproponowane działania naprawcze, których celem jest poprawa, jakości klimatu akustycznego.

Zastosowane działania związane ze środkami uspokojenia ruchu w postaci:

- Budowa przejścia dla pieszych z wyspą azylu,
- Budowa bram wjazdowych do miejscowości,
- Wprowadzenie inteligentnej sygnalizacji świetlnej,
- Ograniczenie dopuszczalnej prędkości o 10 km/h

dzięki którym powinno dojść do poprawy klimatu akustycznego w żaden sposób nie wpłyną negatywnie na obszary chronione (nie zostaną naruszone zakazy oraz czynna ochrona ekosystemów w obszarach chronionego krajobrazu a także nie zostaną naruszone zakazy oraz cele ochrony parków krajobrazowych).

Tabela 6-6 Obszary przyrodniczo cenne na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg krajowych.

Nazwa Obszaru	Forma	Nr drogi
Suchedniowsko-Obłęgowski Park Krajobrazowy - położony jest w obrębie Wyżyny Kieleckiej. Składa się z dwóch odrębnych obszarów: zachodniego - obejmującego Pasma Obłęgorskie w Górach Świętokrzyskich i wschodniego - obejmującego Płaskowyż Suchedniowski. Obszar Parku jest ważnym regionalnym węzłem hydrograficznym i terenem źródliskowym rzek: Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Największą wartością środowiska przyrodniczego są lasy, które zajmują w Parku 90,8% powierzchni a w strefie ochronnej 10,8%. Dominują tu siedliska żyzných borów mieszanych, lasów mieszanych wyżynnych wilgotnych i świeżych. Niezwykle różnorodne jest runo leśne, w którym występuje 1017 gatunków roślin naczyniowych, z czego 46 gatunków objętych jest ochroną ścisłą a 10 objętych ochroną częściową. Na uwagę zasługuje: liczydło górskie, arnika górską, omieg górski, czosnek niedźwiedzi.	Park krajobrazowy	74
Sieradowicki Park Krajobrazowy - położony jest w obrębie Wyżyny Kieleckiej. Obejmuje Płaskowyż Suchedniowski oraz północną część Gór Świętokrzyskich. Leży pomiędzy doliną rzeki Kamiennej na północy i Doliną Bodzentyńską na południu. Od wschodu ograniczają go doliny rzek Świśliny i Pokrzywianki, a od zachodu dolina Kamionki. Park obejmuje zwarty kompleks lasów wschodniej części Puszczy Świętokrzyskiej zwany Lasami Siekierzyńskimi. Zajmują one około 85% jego powierzchni, a w otulinie 21%. Tereny leśne charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk, składu gatunkowego drzewostanów oraz struktury wiekowej. Występuje na tym obszarze 12 typów siedliskowych lasu od boru świeżego, do olsu oraz 11 zespołów roślinności leśnej, wśród których dominują lasy mieszane świeże oraz lasy mieszane z dużym udziałem jodły i modrzewia. W runie leśnym występuje 57 gatunków roślin prawnie chronionych, z których 47 objętych jest ochroną ścisłą.	Park krajobrazowy	42
Szaniecki Park Krajobrazowy - położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej. Obejmuje środkową część Garbu Pińczowskiego oraz południowo - zachodni fragment Niecki Połanieckiej (Płaskowyż Szaniecki). Park ten chroni enklawy wartościowego krajobrazu z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami oraz ciepłolubnymi zbiorowiskami roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i słonolubnej rozsiągniętych w rozległej, harmonijnej przestrzeni łąk i pól.	Park krajobrazowy	73
Chęcińsko – Kielecki Park Krajobrazowy - położony jest w obrębie Wyżyny Kieleckiej, w południowo - zachodniej części Gór Świętokrzyskich, pomiędzy rzekami Łośną (Wierną Rzeką) i Bobrzą. Krajobraz Parku tworzą niewysokie grzbiety górskie poprzedzielane rozległymi dolinami. Obok wartości geologicznych na obszarze Parku spotykamy ogromne bogactwo szaty roślinnej, potwierdzone obecnością ponad 1000 gatunków roślin (blisko 50 % flory krajowej). Ochronie prawnej podlega 78 gatunków, w tym 68 to gatunki objęte ochroną ścisłą.	Park krajobrazowy	7, S7

Źródło: ekoportal.gov.pl

W projekcie Programu wyszczególniono również zadania, które nie naruszają w żaden sposób zapisów czynnej ochrony ekosystemu dla:

- Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego zgodnie z Uchwałą Nr XXXVI/649/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 25 października 2013r. dotycząca utworzenia Chęcińsko — Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014r., poz. 3612).

- Szaniecki Park Krajobrazowy zgodnie z projektem planu ochrony Szanieckiego Parku Krajobrazowego w brzmieniu określonym w projekcie uchwały Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego.

6-7 Obszary przyrodniczo cenne – Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg krajowych.

<i>Nazwa Obszaru</i>	<i>Forma</i>	<i>Nr drogi</i>
Chmielnicko-Szydłowski	obszar chronionego krajobrazu	73
Chęcińsko-Kielecki	obszar chronionego krajobrazu	7, S7
Cisowsko-Orłowski	obszar chronionego krajobrazu	74
Dolina Kamiennej	obszar chronionego krajobrazu	42, 9
Kielecki	obszar chronionego krajobrazu	74
Konecko-Łopuszniański	obszar chronionego krajobrazu	74, 42
Miechowsko-Działoszycki (woj. świętokrzyskie)	obszar chronionego krajobrazu	7
Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	obszar chronionego krajobrazu	73, 74, S7, S7e
Sieradowicki	obszar chronionego krajobrazu	42
Solecko-Pacanowski	obszar chronionego krajobrazu	73
Suchedniowsko-Oblęgorski	obszar chronionego krajobrazu	74, S7e
Szaniecki	obszar chronionego krajobrazu	73
Włoszczowsko-Jędrzejowski	obszar chronionego krajobrazu	78, 7

W projekcie Programu wyszczególniono również zadania, które nie naruszają w żaden sposób zapisów czynnej ochrony ekosystemu dla:

- Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego warunki ochrony określone są w rozporządzeniu Nr 85/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 156, poz. 1946 ze zm.),
- Solecko — Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje Uchwała Nr XXXV/621/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r., dotycząca wyznaczenia Solecko — Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Św. z 2013r., poz. 3313),

- Włoszczowsko — Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje Uchwała Nr XXXV/619/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r., dotycząca wyznaczenia Włoszczowsko — Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świet. z 2013r., poz. 3311),
- Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje Uchwała Nr XXXV/618/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r., dotycząca wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świet. z 2013r., poz. 3310),
- Suchedniowsko - Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego warunki ochrony określone są w rozporządzeniu Nr 79/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Suchedniowsko — Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świet. Nr 156, poz. 1940 ze zm.),
- Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje Uchwała Nr XLI/729/10 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 września 2010r., w sprawie wyznaczenia Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świet. Nr 293, poz. 3020),
- Cisowsko — Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje Uchwała Nr XXXV/626/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r., dotycząca wyznaczenia Cisowsko — Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świet. z 2013r., poz. 3318),
- Konecko - Łopuszkańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje Uchwała Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r., dotycząca wyznaczenia Konecko - Łopuszkańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świet. z 2013r., poz. 3308),
- Chmielnicko — Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje Uchwała Nr XXXV/620/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r., dotycząca wyznaczenia

Chmielnicko — Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świet. z 2013r., poz. 3312),

- Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej, dla którego obowiązuje Uchwała Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r., dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Świet. z 2013r., poz.3309),
- Sieradowicla Obszar Chronionego Krajobrazu, dla którego warunki ochrony określone są w rozporządzeniu Nr 81/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Sierakowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świet. Nr 156, poz. 1942 ze zm.),
- Chęcińsko - Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu, dla którego warunki ochrony określone są w Uchwale Nr XXXV/625/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r., dotycząca wyznaczenia Chęcińsko - Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świet. z 2013r., poz. 3317).

6.5. ODDZIAŁYWANIE NA KORYTARZE EKOLOGICZNE O ZNACZENIU KRAJOWYM I LOKALNYM

Poszczególne gatunki zwierząt przemieszczają się najczęściej wielokrotnie wzdłuż tych samych obszarów, – które dobrze znają i które zapewniają im bezpieczeństwo. Duże ssaki drapieżne migrują przez wiele lat wzdłuż tradycyjnych szlaków. Wykorzystano to w badaniach związanych z rozmieszczeniem korytarzy – analiza przebiegu szlaków migracji wilka i rysia w XX w. oraz zmiany rozmieszczenia tych gatunków, pozwoliły na odtworzenie sieci leśnych korytarzy ekologicznych dla całej Polski (Jędrzejewski i in. 2001). W 2005 roku opracowany został na zlecenie Ministerstwa Środowiska projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005).

W województwie świętokrzyskim znajdują się poszczególne węzły oraz korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym i krajowym:

Węzły ekologiczne o randze międzynarodowej to:

- obszar świętokrzyski (znaczna część Gór Świętokrzyskich),

- obszar buski (najwartościowsze fragmenty Niecki Nidziańskiej),
- obszar środkowej Wisły (dolina Wisły od Sandomierza w dół rzeki).

Węzły ekologiczne o randze krajowej to:

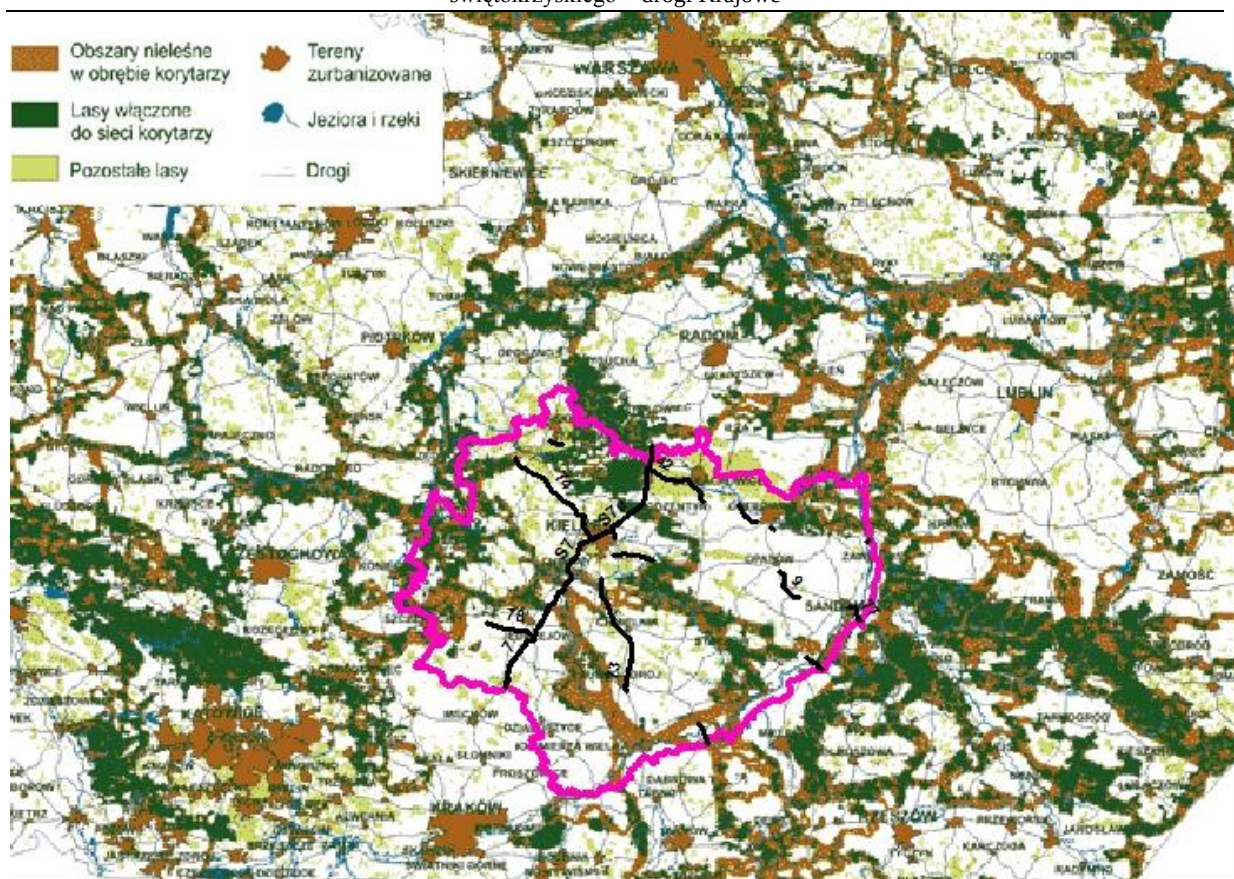
- obszar przedborski (najwartościowsze fragmenty Wyżyny Przedborskiej),
- obszar cisowsko-orłowski (pd.-wsch. część Gór Świętokrzyskich),
- obszar nadnidziański (dolina Nidy),
- obszar miechowski (wschodnie obrzeże Wyżyny Miechowskiej).

Łączność między tymi węzłami zapewniają korytarze ekologiczne: dolina Wisły stanowi korytarz

o randze międzynarodowej, a korytarzami o randze krajowej są doliny: Pilicy, Nidy, Białej Nidy

i Czarnej Koneckiej.

Lokalizacja omawianych dróg krajowych jak i miejsc występowania przekroczeń a co za tym idzie miejscu późniejszych działań naprawczych w niektórych przypadkach przecina korytarze ekologiczne. Drogi, które przecinają korytarze to 73, 42 (Obszary nieleśne w obrębie korytarzy) oraz 7, 74, S7, 42 (Lasy włączone do sieci korytarzy), co zostało przedstawione na rysunku 6-1 poniżej.



6-1 Lokalizacja korytarzy ekologicznych woj. Świętokrzyskie.

Podsumowując w niniejszej prognozie na podstawie posiadanych danych dotyczących planowanych rozwiązań technicznych przyjmuje się, iż w związku z faktem, że wśród planowanych zadań naprawczych redukujących hałas dla wszystkich dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego nie znalazły się zadania polegające na budowie ekranów akustycznych oraz inne radykalne działania mające wpływ na przebieg trasy migracji zwierząt – korytarze ekologiczne, stwierdzono jednoznacznie, iż realizacja zadań wymienionych w projekcie Programu nie będzie miała wpływu a co za tym idzie nie będzie w żaden istotny sposób oddziaływać na korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym i lokalnym.

6.6. PODSUMOWANIE

Tabela 6-8 Ocena możliwości wystąpienia znacznego oddziaływania na środowisko działań o charakterze inwestycyjnym

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1	Wszystkie drogi	-	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym												
2	Wszystkie drogi	-	Egzekwowanie dopuszczalnych prędkości	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie
3	Rysunek 1-91, 1-92, 9_5	74	Wprowadzenie inteligentnej sygnalizacji świetlnej												
4	Rysunek 1-37, 1-38, 74_1	74	Montaż inteligentnej sygnalizacji	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie
5	Rysunek 1-117, 1-118, 7_6	7	Odcinek stracił status drogi krajowej												
6	Rysunek 1-119, 1-120, 7_7	7	Odcinek stracił status drogi krajowej												
7	Rysunek 1-121, 1-122, 7_8	7	Odcinek stracił status drogi krajowej												
8	Rysunek 1-123, 1-124, 7_9	7	Odcinek stracił status drogi krajowej												
9	Rysunek 1-125, 1-126, 7_10	7	Odcinek stracił status drogi krajowej	tak	tak	tak	*	tak	tak	tak	tak	nie	nie	*	*
10	Rysunek 1-45, 1-46, 74_12	74	Odcinek stracił status drogi krajowej												
11	Rysunek 1-19, 1-20, 78_4	78	Odcinek stracił status drogi krajowej												
12	Rysunek 1-21, 1-22, 78_3	78	Odcinek stracił status drogi krajowej	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie
13	Rysunek 1-103, 1-104, 9_2	9	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
14	Rysunek 1-113, 1-114, 9_9	9	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
15	Rysunek 1-115, 1-116, 9_10	9	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
16	Rysunek 1-145, 1-146, 42_9	42	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
17	Rysunek 1-1, 1-2, 73_10	73	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

18	Rysunek 1-69, 1-70, 73_4	73	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
19	Rysunek 1-71, 1-72, 73_5	73	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
20	Rysunek 1-81, 1-82, 74_6	74	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
21	Rysunek 1-85, 1-86, 74_8	74	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
22	Rysunek 1-39, 1-40, S7e_1	S7	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
23	Rysunek 1-41, 1-42, S7e_2	S7	Odstąpienie od zadań (niska wartość wskaźnika M) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
24	Rysunek 1-127, 1-128, 7_11	7	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
25	Rysunek 1-43, 1-44, 73c_1	73	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
26	Rysunek 1-33, 1-34, S7_1	S7	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
27	Rysunek 1-35, 1-36, S7_2	S7	Odstąpienie od zadań (z uwagi na montaż ekranów akustycznych na tym odcinku) – realizacja tylko zadań dodatkowych	tak	tak	tak	*	tak	tak	tak	tak	nie	nie	*	*
28	Rysunek 1-95, 1-96, 9_7	9	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
29	Rysunek 1-97, 1-98, 9_8	9	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
30	Rysunek 1-107, 1-108, 9_4	9	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
31	Rysunek 1-135, 1-136, 42_4	42	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
32	Rysunek 1-137, 1-138, 42_5	42	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
33	Rysunek 1-143, 1-144, 42_8	42	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
34	Rysunek 1-75, 1-76, 73_7	73	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
35	Rysunek 1-61, 1-62, 74_6	74	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych												
36	Rysunek 1-99, 1-100, 74_13	74	Odstąpienie od zadań (z uwagi na niewielkie przekroczenia) – realizacja tylko zadań dodatkowych	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie
37	Rysunek 1-11, 1-12, 7_3	7	Odstąpienie od zadań z uwagi na plany inwestycyjne – realizacja tylko zadań dodatkowych												
38	Rysunek 1-13, 1-14, 7_2	7	Odstąpienie od zadań z uwagi na plany inwestycyjne – realizacja tylko zadań dodatkowych	tak	tak	tak	*	tak	tak	tak	tak	nie	nie	*	*

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

39	Rysunek 1-15, 1-16, 7_1	7	Odstąpienie od zadań z uwagi na plany inwestycyjne – realizacja tylko zadań dodatkowych											
40	Rysunek 1-27, 1-28, 7_3	7	Odstąpienie od zadań z uwagi na plany inwestycyjne – realizacja tylko zadań dodatkowych											
41	Rysunek 1-29, 1-30, 7_4	7	Odstąpienie od zadań z uwagi na plany inwestycyjne – realizacja tylko zadań dodatkowych											
42	Rysunek 1-31, 1-32, 7_5	7	Odstąpienie od zadań z uwagi na plany inwestycyjne – realizacja tylko zadań dodatkowych											
43	Rysunek 1-129, 1-130, 7_12	7	Odstąpienie od zadań z uwagi na plany inwestycyjne – realizacja tylko zadań dodatkowych											
44	Rysunek 1-131, 1-132, 7_13	7	Odstąpienie od zadań z uwagi na plany inwestycyjne – realizacja tylko zadań dodatkowych											
45	Rysunek 1-17, 1-18, 7c_1	78	Odstąpienie od zadań z uwagi na plany inwestycyjne – realizacja tylko zadań dodatkowych	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie	nie
46	Rysunek 1-3, 1-4, 73_11	73	Ograniczenie prędkości o 10 km/h											
47	Rysunek 1-67, 1-68, 73_3	73	Ograniczenie prędkości o 10 km/h											
48	Rysunek 1-47, 1-48, 74_11	74	Ograniczenie prędkości o 10 km/h											
49	Rysunek 1-55, 1-56, 74_3	74	Ograniczenie prędkości o 10 km/h											
50	Rysunek 1-59, 1-60, 74_5	74	Ograniczenie prędkości o 10 km/h	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie	nie
51	Rysunek 1-101, 1-102, 9_1	9	Przejście dla pieszych z wyspą azylu											
52	Rysunek 1-105, 1-106, 9_3	9	Przejście dla pieszych z wyspą azylu											
53	Rysunek 1-87, 1-88, 42_1	42	Przejście dla pieszych z wyspą azylu											
54	Rysunek 1-89, 1-90, 42_2	42	Przejście dla pieszych z wyspą azylu											
55	Rysunek 1-133, 1-134, 42_3	42	Przejście dla pieszych z wyspą azylu											
56	Rysunek 1-139, 1-140, 42_6	42	Przejście dla pieszych z wyspą azylu											
57	Rysunek 1-141, 1-142, 42_7	42	Przejście dla pieszych z wyspą azylu											
58	Rysunek 1-5, 1-6, 73_12	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu											
59	Rysunek 1-7, 1-8, 73_13	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu											
60	Rysunek 1-65, 1-66, 73_2	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu	nie	tak	nie	nie	*	tak	nie	tak	nie	nie	nie

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi Krajowe

61	Rysunek 1-73, 1-74, 73_6	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu															
62	Rysunek 1-77, 1-78, 73_8	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu															
63	Rysunek 1-79, 1-80, 73_9	73	Przejście dla pieszych z wyspą azylu															
64	Rysunek 1-83, 1-84, 74_7	74	Przejście dla pieszych z wyspą azylu															
65	Rysunek 1-109, 1-110, 77_1	77	Przejście dla pieszych z wyspą azylu															
66	Rysunek 1-111, 1-112, 77_2	77	Przejście dla pieszych z wyspą azylu															
67	Rysunek 1-93, 1-94, 9_6	9	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości															
68	Rysunek 1-9, 1-10, 73_14	73	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości															
69	Rysunek 1-63, 1-64, 73_1	73	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości															
70	Rysunek 1-49, 1-50, 74_10	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości															
71	Rysunek 1-51, 1-52, 74_9	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości															
72	Rysunek 1-53, 1-54, 74_2	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości															
73	Rysunek 1-57, 1-58, 74_4	74	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości															
74	Rysunek 1-23, 1-24, 78_2	78	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości															
75	Rysunek 1-25, 1-26, 78_1	78	Wybudowanie bram wjazdowych do miejscowości															

*Brak możliwości oceny na obecnym etapie niniejszej prognozy

Analiza oddziaływania na środowisko działań określonych w projekcie Programu nie wykazała, iż będą one źródłem znaczących długookresowych negatywnych oddziaływań na środowisko. W przeważającej większości negatywne oddziaływania będą mieć charakter krótkotrwały, bezpośredni lub pośredni, bowiem będą one skutkiem prac budowlanych związanych z wdrożeniem konkretnego środka ochrony akustycznej i jako takie ustąpią po zakończeniu prac budowlanych. Niemniej, wskazano potrzebę podjęcia rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie związane z realizacją poszczególnych zadań, takich jak skoordynowanie prac budowlanych, szczególnie dotyczących remontu dróg, jak również z innymi inwestycjami infrastrukturalnymi na terenie województwa świętokrzyskiego, w taki sposób, aby do minimum ograniczyć ewentualne krótkotrwałe negatywne oddziaływania.

W przypadku nowo projektowanych dróg jeżeli wystąpi możliwość ponadnormatywnego długotrwałego oddziaływania hałasu na tereny chronione akustycznie należy zastosować odpowiednie działania zapobiegawcze.

7. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE PRAWDOPODOBNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘĆ ZNACZĄCO ODDZIAŁUJĄCYCH NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcia wynikające z zadań zaproponowanych w projekcie Programu, które mają na celu ograniczanie oddziaływania hałasu na warunki życia i zdrowia ludzi w większości zlokalizowane są na terenach zurbanizowanych. Działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogą być konieczne do wykonania przede wszystkim przy realizacji działań o charakterze inwestycyjnym.

Planowanie nowych odcinków dróg powinno być realizowane w taki sposób, aby przebiegały one (o ile tylko jest to możliwe) po terenach niepodlegających ochronie akustycznej w jak największej odległości od budynków mieszkalnych. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku, tereny podlegające ochronie akustycznej powinny być zabezpieczone przed oddziaływaniem ruchu pojazdów przez zastosowanie odpowiednich urządzeń ochrony środowiska. Jeżeli natomiast ich zastosowanie jest niemożliwe np. z uwagi

na bezpieczeństwo ruchu drogowego, powinno się dążyć do zmiany funkcji lub wykupu budynków, których nie można zabezpieczyć przed działaniem hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

Na etapie realizacji zadań zaleca się stosowanie rozwiązań ograniczających oddziaływanie na środowisko, które w sposób znaczący przyspieszą realizację prac. Zaleca się szybkie i sprawne skoordynowanie prac jak również stosowanie sprzętu budowlano remontowanego w tym też środków transportu o bardzo dobrym stanie technicznym spełniającym podstawowe wymagania. Podczas realizacji przedsięwzięcia należy ciągle kontrolować oraz natychmiast usuwać wszelkie usterki sprzętu technicznego powodujące powstawanie niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych, zapobiegając tym samym ewentualnemu lokalnemu zanieczyszczeniu terenu.

W czasie realizacji zaplanowanych zamierzeń budowlanych należy ograniczyć do minimum wycinkę roślinności drzewiastej. Jest to roślinność, która odnawia się przez długi okres, dlatego też negatywne skutki wywołane ich ubytkiem będą długookresowe.

Szczególnie istotne jest, aby ograniczyć maksymalnie, (jeśli to możliwe całkowicie) ingerencję w obszary podlegające ochronie.

Należy maksymalnie wykorzystać grunt rodzimy w celu zasypywania wykopów, niwelacji terenu i kształtowania terenów podczas końcowego etapu budowlanego.

Prace należy prowadzić w sposób najmniej szkodzący drzewom. Zaleca się prowadzenie prac przy bryłach korzeniowych ostrożnie, w sposób minimalizujący straty systemów korzeniowych. Ponadto pnie drzew należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający mechaniczne uszkodzenie roślin – zabezpieczenie obudową z desek. Prace ziemne w obrębie korzeni nie powinny być planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata. Prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca. Prace przy drzewach (przynajmniej w promieniu rzutu korony) nie powinny prowadzić do zmiany poziomu gruntu, powinno się je prowadzić w możliwie krótkim czasie oraz nie powinno się przy drzewach sytuować materiałów budowlanych.

Zadania obejmujące rozbudowę czy też przebudowę dróg należą do przedsięwzięć, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Jest to etap przygotowania inwestycji w trakcie, którego określone są szczegółowe rozwiązania minimalizujące oddziaływanie w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia negatywnych skutków w środowisku. Wtedy to również z uwagi na znacznie większą

szczegółowość danych i dokumentacji projektowej możliwe jest określenie najbardziej efektywnych w danej sytuacji rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań. Nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na środowisko zadań zaproponowanych w projekcie, jednakże w dalszej części projektu programu wskazano także rozwiązania alternatywne w stosunku do tych, zawartych w analizowanym projekcie Programu.

8. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Projekt Programu ochrony środowiska przed hałasem sporządzony został, jako dokument określający kierunki działań dążących do poprawy klimatu akustycznego. Sporządzony na podstawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem.

Rozwiązania proponowane do realizacji w ramach ocenianego projektu Programu mają pozytywny wpływ na klimat akustyczny dla województwa świętokrzyskiego dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż odcinków dróg. Ze względu na lokalny charakter oddziaływań proponowanych działań naprawczych przyjmuje się, iż działania te nie będą ponadnormatywnie oddziaływać na środowisko oraz znacząco negatywnie oddziaływać na elementy przyrodnicze

Rozwiązaniami alternatywnymi dla działań proponowanych w ramach projektu Programu są:

- Zaniechanie inwestycji, co może powodować negatywny wpływ na zdrowie i życie ludzi, a także brak spełnienia wymogów prawnych w zakresie wartości dopuszczalnych hałasu,
- Wariantowanie rozwiązań technicznych w sposób jak najmniej oddziaływający na wszystkie elementy środowiska, dobra materialne, ludzi i zabytki,
- Wariantowanie lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 w strefach poza zasięgiem tych obszarów.

Wśród wariantów alternatywnych można rozważać: warianty lokalizacji, konstrukcji, technologii, jak również warianty organizacyjne.

9. METODYKA ZASTOSOWANA PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Niniejsza Prognoza została sporządzona biorąc pod uwagę pełny zakres, jaki wynika z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W pierwszej kolejności dokonano analizy, w której zidentyfikowano wszelkie działania dotyczące ograniczenia oddziaływania hałasu na środowisko, które zostały uwzględnione w projekcie Programu.

W następnym kroku dokonano oceny kategorii potencjalnych oddziaływań, które mogą być generowane przez te działania, na konkretne komponenty środowiska, z wykluczeniem klimatu akustycznego. Podstawowym założeniem projektu Programu jest to, że realizacja proponowanych działań wpłynie (mniej lub bardziej) na zmniejszenie uciążliwości związanych z nadmiernym hałasem. Efektywność działań naprawczych została przedstawiona w projekcie Programu. Niniejsza Prognoza przedstawia szczegółową ocenę oddziaływania na środowisko każdego ustalonego w projekcie Programu zadania, z uwzględnieniem charakteru i stanu środowiska w miejscu realizacji przedsięwzięcia przeciwhałasowego. Ocena wpływu działań naprawczych na środowisko została przedstawiona w formie tzw. *check list* (listy sprawdzającej).

10. PROPOZYCJE W SPRAWIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI ZADAŃ PROGRAMOWYCH

Realizacja działań proponowanych w ocenianym dokumencie, jakim jest projekt „PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH W POBLIŻU DRÓG KRAJOWYCH Z TERENU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO, KTÓRYCH EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE”, będzie w różnym stopniu oddziaływać na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Wykonane analizy pokazują, że przedstawione w większości w projekcie Programu działania nie powinny w znaczący sposób oddziaływać na środowisko przyrodnicze, a zatem nie ma potrzeby zalecania monitoringu skutków realizacji projektu Programu dla komponentów środowiska (poza klimatem akustycznym).

Jednakże należy zwrócić szczególną uwagę na zadania inwestycyjne polegające na rozbudowie, budowie lub przebudowie (np. dróg, wymianie nawierzchni, itp.), ponieważ te działania w największym stopniu będą ingerowały w środowisko naturalne. Realizacja powyższych zadań polegająca na rozbudowie, budowie lub przebudowie dróg wymaga wykonania w fazie początkowej Karty informacyjna przedsięwzięcia bądź w dalszej kolejności „Raportu oddziaływania na środowisko”. Powyższe raporty i analizy w sposób kompletny i szczegółowy przedstawiają zarówno efekt planowany jak i efekt finalny skutków realizacji zadań omawianego projektu Programu. Zadania wymagające lub mogące wymagać raportu o oddziaływaniu na środowisko (zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), powinny zostać poddane szczegółowej analizie na etapie uzyskania decyzji środowiskowych.

Ocena efektywności projektu Programu w zakresie ograniczenia emisji hałasu wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska i zakresu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 nr 179 poz. 1498).

Kolejną z metod analizy skutków realizacji zapisów projektu Programu będą kolejne mapy akustyczne wykonane przez Zarządców poszczególnych źródeł hałasu wraz z kolejnym Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Międzynarodowe ramy prawne dla procedury ocen oddziaływania na środowisko w przypadku, gdy działalność realizowana w jednym kraju zasięgiem oddziaływania obejmuje terytorium innego kraju, mogą powodować znaczące negatywne skutki dla środowiska wprowadza Konwencja z Espoo z dnia 25 lutego 1991 roku. Konwencja definiuje państwo, na którego terenie prowadzona będzie planowana działalność, jako „stronę pochodzenia”, a państwa, na które projekt oddziałuje, jako poszczególne „strony narażone”. Wykonanie transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z konwencją konieczne jest zawsze wtedy, gdy planowane projekty mogą znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi sąsiadujących krajów. Ustalenia projektu Programu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze strefy świętokrzyskiej, a zasięg ich oddziaływań na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Na etapie sporządzania prognozy stwierdzono, że realizacja projektu Programu nie wskazuje na możliwość znaczącego transgranicznego oddziaływania). Wobec tego, dokument ten nie podlega procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

12. OCENA PROPOZYCJI MONITOROWANIA SKUTKÓW WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY PRZED HAŁASEM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI PROWADZENIA ANALIZ

Dla zapewnienia efektywnego postępu realizacji działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, niezbędnym jest prowadzenie jego monitorowania i kontroli. Odpowiednie przeprowadzanie weryfikacji i dokumentowania postępów pozwoli na ewentualną korektę działań, jak również na wykazanie skuteczności i celowości podejmowanych decyzji. W związku z tym

w projekcie Programu przyjęto następujące elementy służące kontroli realizacji postanowień dokumentu:

- Raporty z postępu działań objętych Programem, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskiego. **Raporty powinny być wykonywane raz w roku, w terminie do 31 marca za rok poprzedni przez Zarządzającego drogami,**
- Streszczenie Programu, wykonane przez koordynatora Programu i przekazane jednostce odpowiedzialnej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

Raport z realizacji Programu powinien zawierać:

- Opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji:
 - Jednostkę odpowiedzialną za zadanie zgodnie z przyjętym Programem,
 - Szczegółowy harmonogram realizacji zadania, koszty i źródła finansowania,
 - Założone i uzyskane w wyniku realizacji zadania rezultaty;
- Informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu;
- Informacje o wydanych aktach prawa miejscowego (plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania, obszary ciche w aglomeracji) i ich zgodności z podstawowymi kierunkami działań w zakresie redukcji hałasu środowiskowego;
- Informacje o realizowanych zadaniach bieżących, mających wpływ na klimat akustyczny (remonty, budowa zaplanowanych rozwiązań komunikacyjnych i stosowanych środków ochrony przed hałasem, w tym stosowanych nawierzchniach o zmniejszonej hałaśliwości).

Raport powinien być tworzony w oparciu o:

- Informacje o stopniu zaawansowania realizacji inwestycji drogowo-transportowych, mających wpływ na ograniczenie emisji hałasu do środowiska na terenach chronionych akustycznie, np. w oparciu o:
 - Sprawozdania z pomiarów poziomu dźwięku przed rozpoczęciem zadania i po jego zakończeniu, w tym także analiz porealizacyjnych,
 - Pomiary poziomu hałasu wykonanych przez Zarządcę źródła hałasu w ramach innych działań, w tym monitoringowych.

- Informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- Informacje w zakresie ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko podmiotów korzystających ze środowiska, przekazywane przez organy administracji.

Zarządca dróg powinien przedkładać koordynatorowi Programu raporty z przebiegu prac nad realizacją Programu dla danego odcinka/obszaru. Przekazane raporty będą zatem bazą i podstawą do sporządzenia końcowego raportu, a wyniki zostaną uwzględnione przy sporządzaniu kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem.

13. STRESZCZENIE

Projekt programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne (zwany dalej projektem Programu) stanowi dokument, którego celem jest ograniczenie emisji i propagacji hałasu do środowiska, a jego efektem powinno być poprawienie stanu klimatu akustycznego województwa, a zarazem komfortu życia jego mieszkańców. Cel zawarty w projekcie Programu jest zgodny z polityką zrównoważonego rozwoju, która została zawarta w strategicznych dokumentach oraz aktach prawnych Unii Europejskiej, a także Państwa Polskiego w odniesieniu do ochrony środowiska.

Prognoza sporządzona została na podstawie analizy projektu Programu, oraz informacji o istniejących i projektowanych kierunkach użytkowania i rozwoju województwa świętokrzyskiego, analizy dokumentów publicznych powiązanych z dokumentem projektowanym oraz innych materiałów archiwalnych i dokumentacji.

Wymienić tu należy zarówno zgodność z dokumentami międzynarodowymi, wspólnotowymi, krajowymi i regionalnymi.

W dalszej części prognozy została przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, gdzie uwzględniono:

- sieć dróg krajowych,
- formy ochrony środowiska występujące na terenie województwa świętokrzyskiego, w skład, których wchodzi zarówno obszary chronione jak i obszary Natura 2000,
- analizę oceny stanu jakości powietrza,
- zasoby wodne,
- gospodarkę odpadami,
- hałas,
- elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące,

- zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych,
- zasoby naturalne,
- tereny poprzemysłowe,
- gleby.

W kolejnym z rozdziałów wskazano na istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektu Programu, czyli naruszenie dopuszczalnych norm hałasu w środowisku wraz ze wskazaniem miejsc ich występowania. Na terenach objętych przekroczeniami dla większości dróg, hałas kształtuje się na poziomie powodującym zaliczenie tych obszarów do kategorii terenów o niedobrym klimacie akustycznym. Najmniej korzystne warunki akustyczne stwierdzono wzdłuż dróg krajowych nr 7 i 74 gdzie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przyjmowały najwyższe wartości na największej powierzchni. Przedstawiono dane statystyczne dla wskaźników L_{DWN} i L_N , wynikające ze sporządzonych map akustycznych dla dróg krajowych w obrębie województwa świętokrzyskiego przedstawiają się w sposób następujący. Zgodnie z danymi, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 7840 osób. Na hałas przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 9019 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 6,42 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 7,06 km² dla wskaźnika L_N .

Zostały również wskazane czynniki będące powodem przekroczeń, do których zaliczono:

- Natężenie ruchu pojazdów,
- Rodzaje pojazdów,
- Rodzaje i stanu nawierzchni dróg,
- Infrastruktura sieci dróg,
- Prędkość pojazdów.

Wytypowano obszary szczególnie cenne przyrodniczo, na których mogłoby dojść do zmian na skutek realizacji zapisów projektu Programu.

Są to:

- Droga krajowa nr 7 przebiega przez północną część – Doliny Nidy

- Droga krajowa nr 74 - jest on zlokalizowana we wschodniej części Przełom Wisły w Małopolsce
- Drogi krajowe nr 77 oraz 9 przebiegają przez – Tarnobrzeską Dolina Wisły
- Droga krajowa nr S7 - jest on zlokalizowana w centralnej części Doliny Bobrzy
- Droga krajowa nr 73 przebiega przez centralną część – Dolina Czarnej Nidy
- Droga krajowa nr 74 - Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy
- Droga krajowa nr 42 - Sieradowicki Park Krajobrazowy
- Drogi krajowe nr 73 – Szaniecki Park Krajobrazowy
- Droga krajowa nr 7, S7 - Chęcińsko – Kielecki Park Krajobrazowy

W dalszym etapie przedstawiono działania, które pozwolą na osiągnięcie poprawy akustycznej działania te podzielono na poszczególne grupy:

- **Działania krótkoterminowe** – działania te powinny zostać zrealizowane w czasie obowiązywania niniejszego Programu, czyli w okresie 5 lat. W ramach działań krótkoterminowych wyróżniono:
 - **Działania naprawcze** – stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą.
 - **Możliwe działania z zakresu planowania przestrzennego** – przedstawiono możliwości działań planistycznych w ochronie przed hałasem.
 - **Działania edukacyjne** – zwiększanie świadomości społecznej w temacie ochrony środowiska przed hałasem. Tego typu działania powinny być prowadzone w sposób ciągły i systematyczny przez cały okres trwania Programu, jak i jego następnych edycji.
- **Działania długoterminowe** - realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat. Do działań długoterminowych należą:

- 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,
- Budowę ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- Remonty ulic polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- 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.

Działania zaproponowane w projekcie Programu mają charakter organizacyjny oraz techniczny. Należą do nich środki uspokojenia ruchu w postaci:

- Budowa przejścia dla pieszych z wyspą azylu,
- Budowa bram wjazdowych do miejscowości,
- Wprowadzenie inteligentnej sygnalizacji świetlnej,
- Ograniczenie dopuszczalnej prędkości o 10 km/h

Obejmują one działania bezpośrednio w obrębie źródła hałasu. Stwierdzono, iż, niezależnie od skuteczności ograniczania emisji hałasu, zadania naprawcze mogą mieć potencjalny

wpływ na różne komponenty środowiska, w tym także krajobraz kulturowy. Dalsza część prognozy poddaje analizie wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji projektu Programu. Stwierdza się, iż, Skutkiem rezygnacji z realizacji proponowanych zadań zawartych w projekcie Programu będzie brak poprawy klimatu akustycznego na wytypowanych obszarach narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu, a w skrajnych przypadkach pogorszenie się klimatu akustycznego. W temacie zmian stanu pozostałych komponentów środowiska, rezygnacja z zadań naprawczych nie będzie miała znaczenia.

W ramach projektu Programu planuje się podjęcie szeregu działań, w którym będą realizowane cele zdążające do poprawy klimatu akustycznego. Kluczowym parametrem oceny stanu klimatu akustycznego jest liczba mieszkańców narażonych na nadmierną uciążliwość hałasu, która będzie sprawdzana w kolejnych edycjach mapy akustycznej. Zalecono:

- Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu, którego efektem finalnym będzie doprowadzenie do uzyskania płynnego ruchu samochodów o określonej prędkości, a co za tym idzie zlikwidowanie występujących stosunkowo niskich przekroczeń hałasu.

- ograniczenie prędkości o 10 km/h

Wskazano:

- Plany inwestycyjne, dzięki którym poprawa klimatu akustycznego na omawianym odcinku drogi nastąpi z uwagi na znaczne zmniejszenie natężenia ruchu. W celu sprawdzenia czy ww. inwestycja nie pogorszy klimatu gdzie indziej stwierdzono, że ocena oddziaływania planowanej inwestycji wykona zostanie na wstępnym etapie projektowym oraz zweryfikowana po wykonaniu.

Wykazano, iż zmiany będą miał korzystny wpływ na ludzi – którym będzie brak występowania hałasu.

Ustalono, że, wstępne i planowane oddziaływania na środowisko zostaną zweryfikowane po oddaniu inwestycji i przedstawione w formie analizy porealizacyjnej.

Została wykonana również analiza charakteru oraz stanu środowiska na obszarach realizacji poszczególnych zadań projektu Programu. Analizy pokazały, że oddziaływania o niewielkim

zasięgu przestrzennym mogą być powodowane przez zadania takie jak modernizacja nawierzchni. Oddziaływania te dotyczą głównie etapu samych prac budowlanych i polegać mogą na:

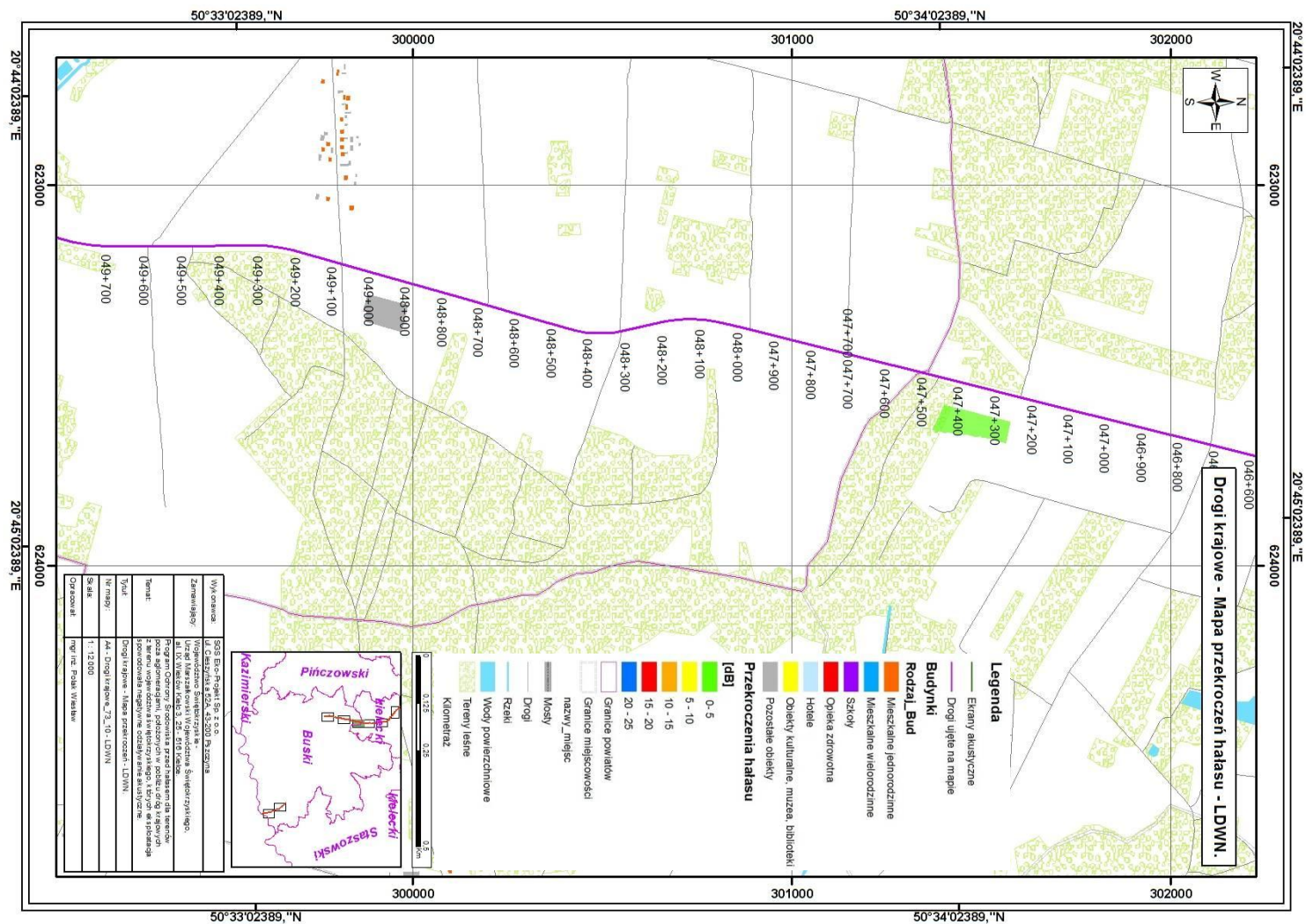
- Ingerencji w środowisko gruntowo-wodne,
- Wytwarzaniu odpadów (ziemnych, budowlanych),
- Pyleniu,
- Okresowo zwiększonej emisji hałasu.

Oddziaływania te jednak nie będą miały znaczącego wpływu na ekosystemy w tym obszary cenne przyrodniczo. Odnośnie wpływu na warunki życia ludzi mogą mieć charakter przejściowych, lokalnych uciążliwości.

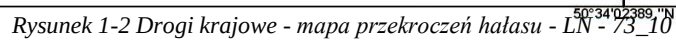
Ogólnie podsumowując można uznać, że zadania zaproponowane w projekcie Programu w większości zostały zlokalizowane na terenach zurbanizowanych. Realizacja tych zadań nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Zgodnie z tym, w projekcie Programu zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, jak również alternatywnych rozwiązań w stosunku do określonych w projekcie Programu.

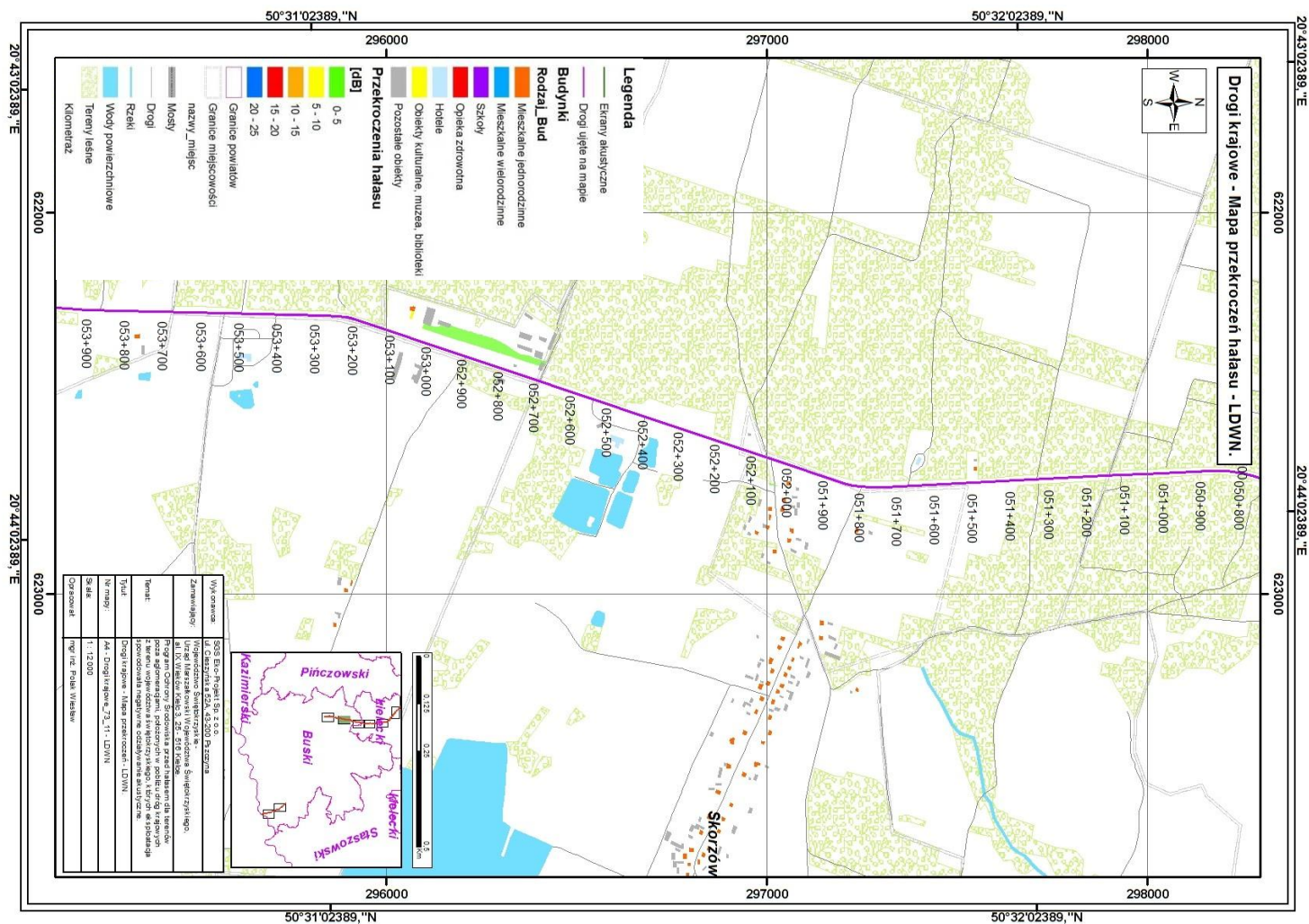
1. POGLĄDOWE MAPY PRZEKROCZEŃ HAŁASU DROGOWEGO – DROGI KRAJOWE

POWIAT BUSKI

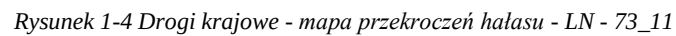


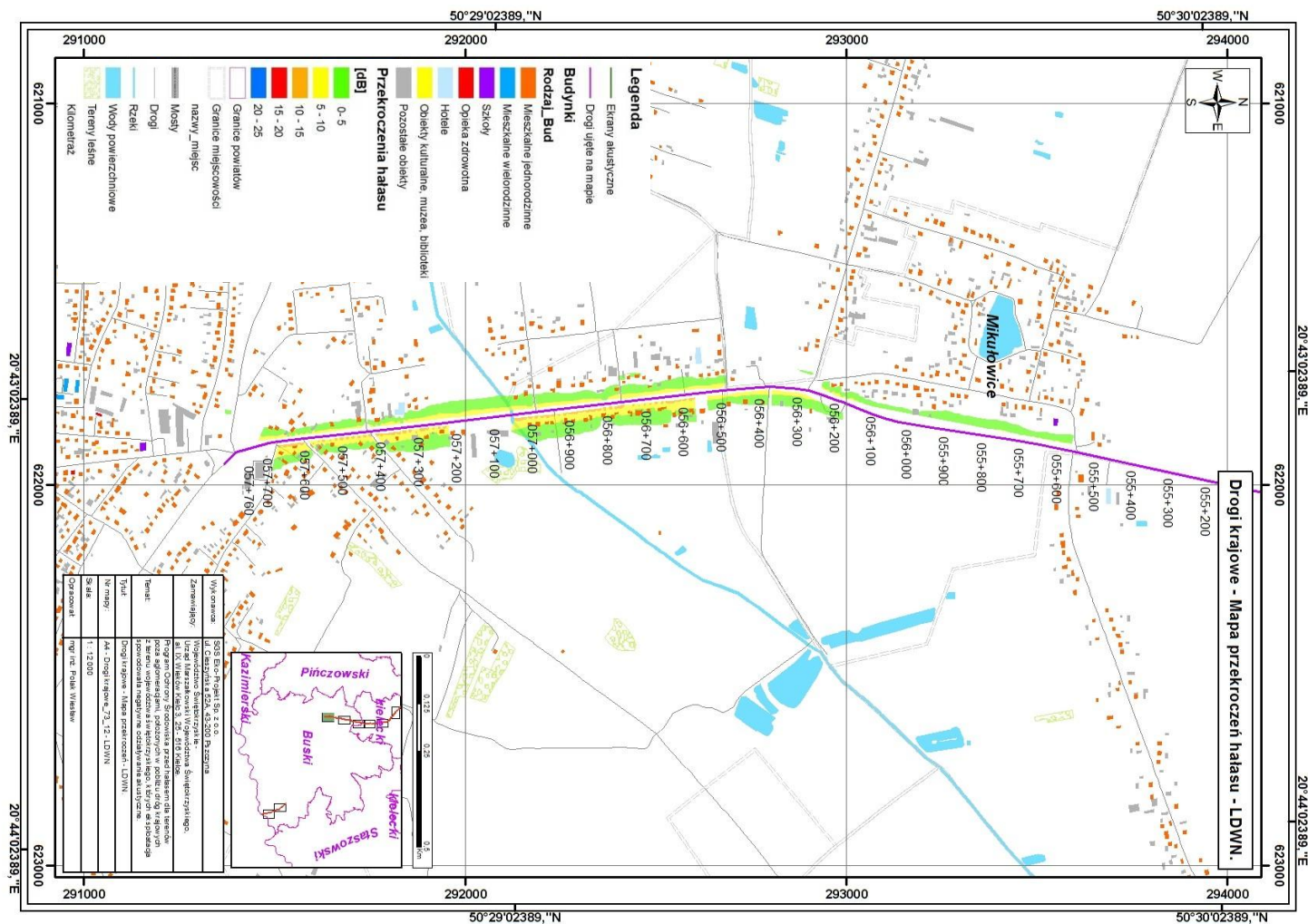
Rysunek 1-1 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_10



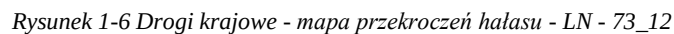


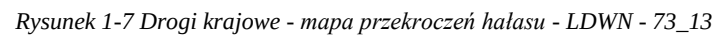
Rysunek 1-3 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_11

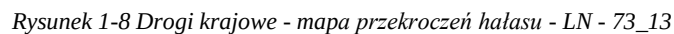


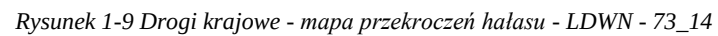


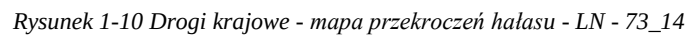
Rysunek 1-5 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_12



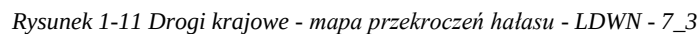


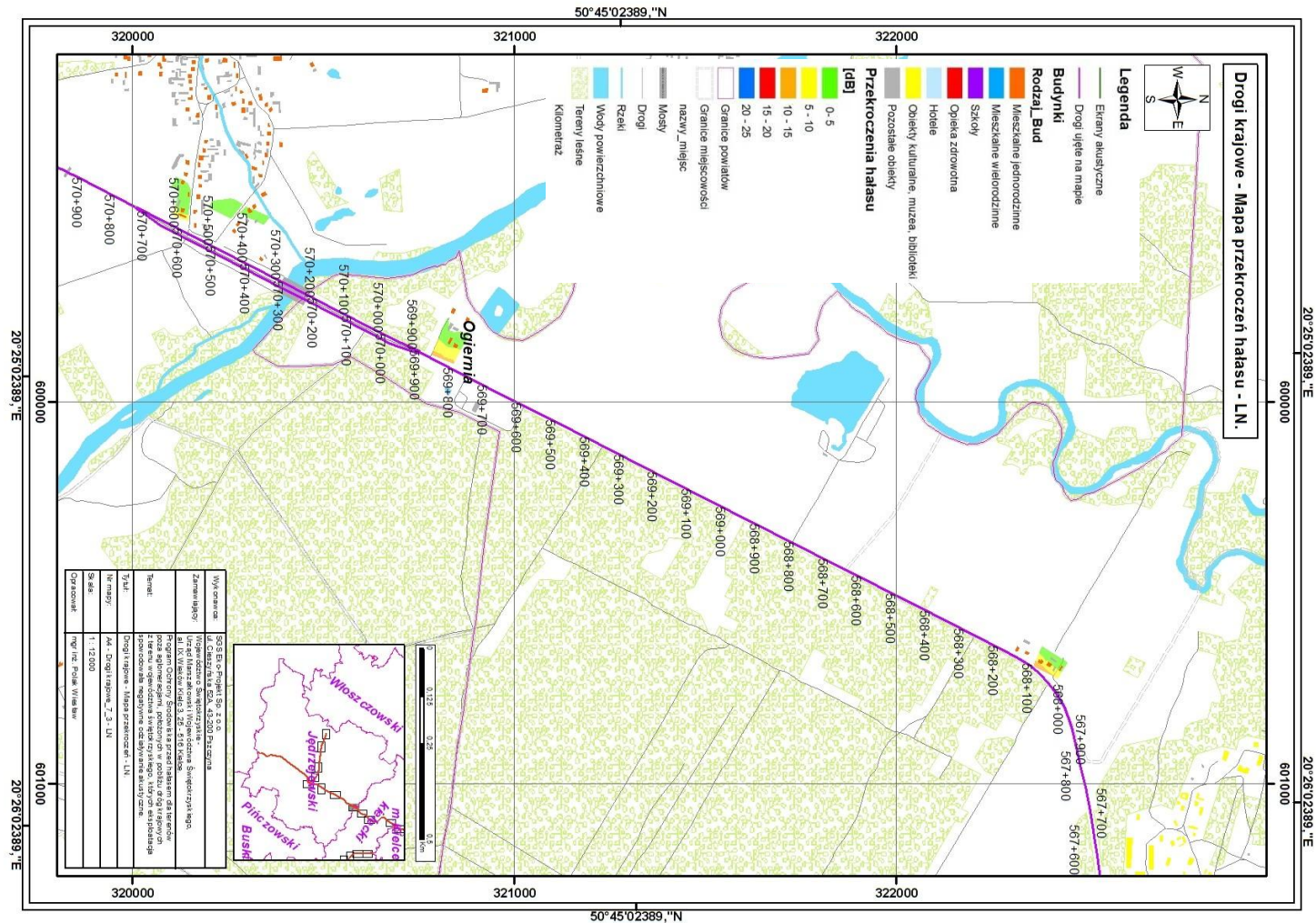




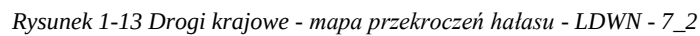


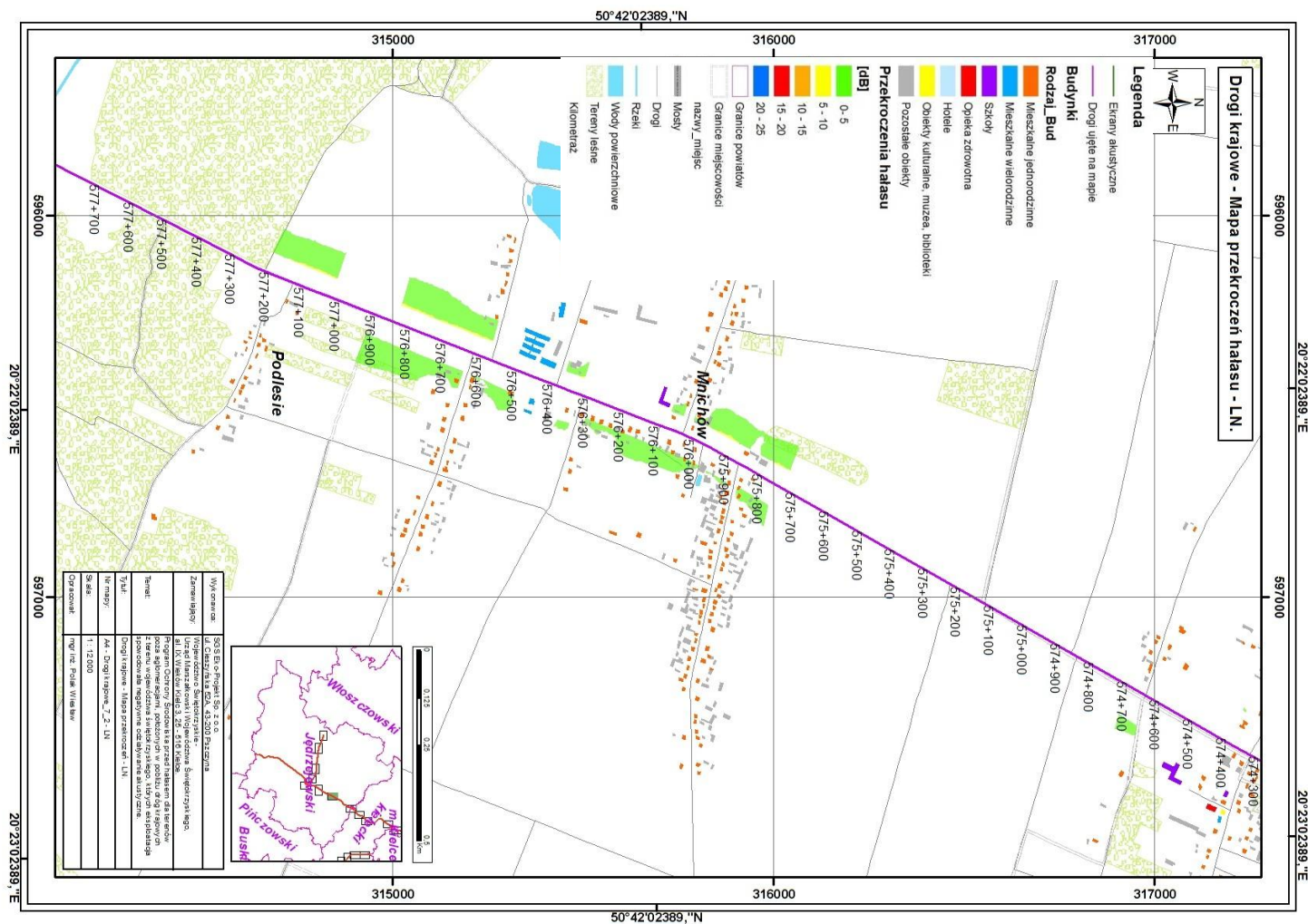
POWIAT JĘDRZEJOWSKI



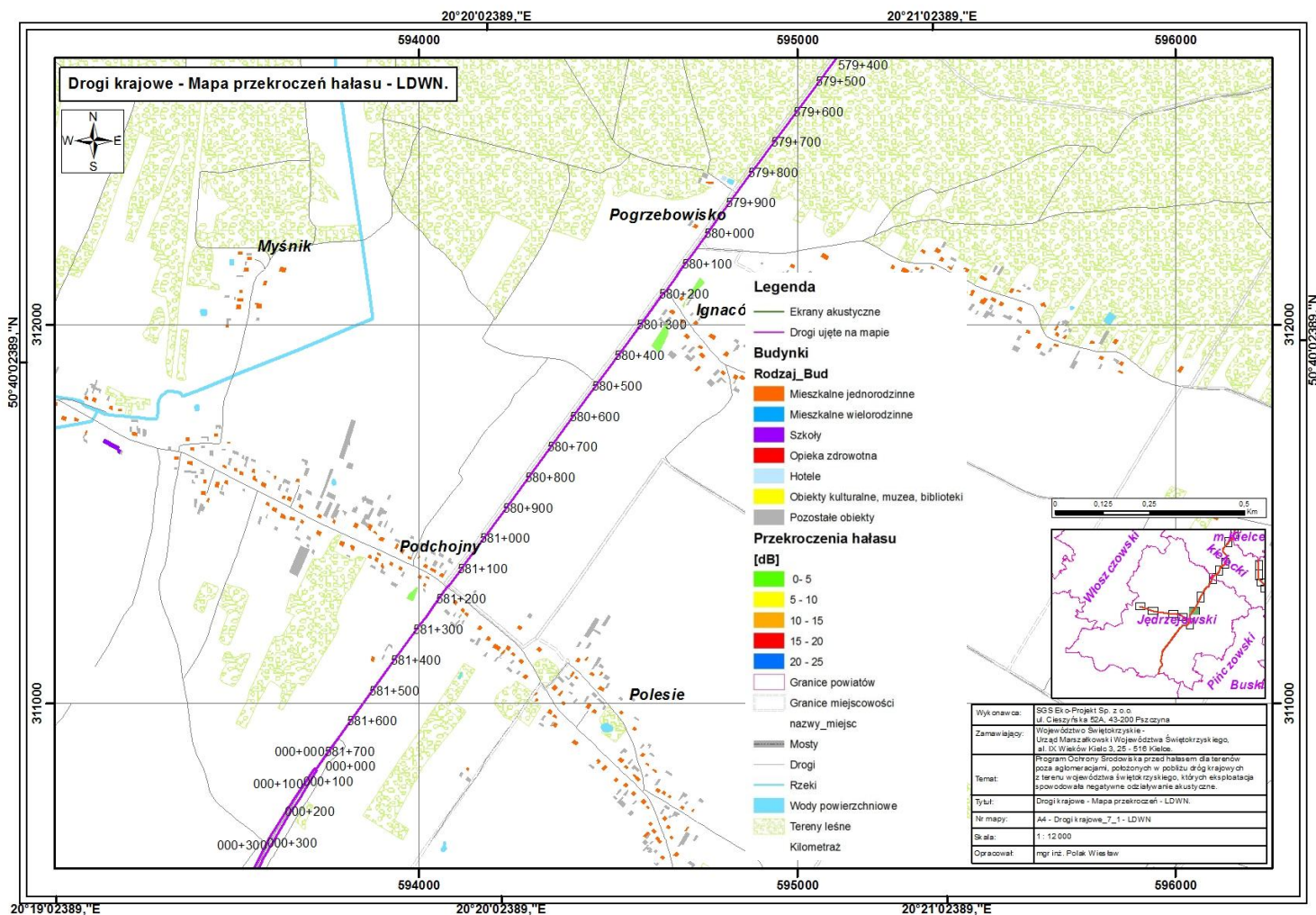


Rysunek 1-12 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_3

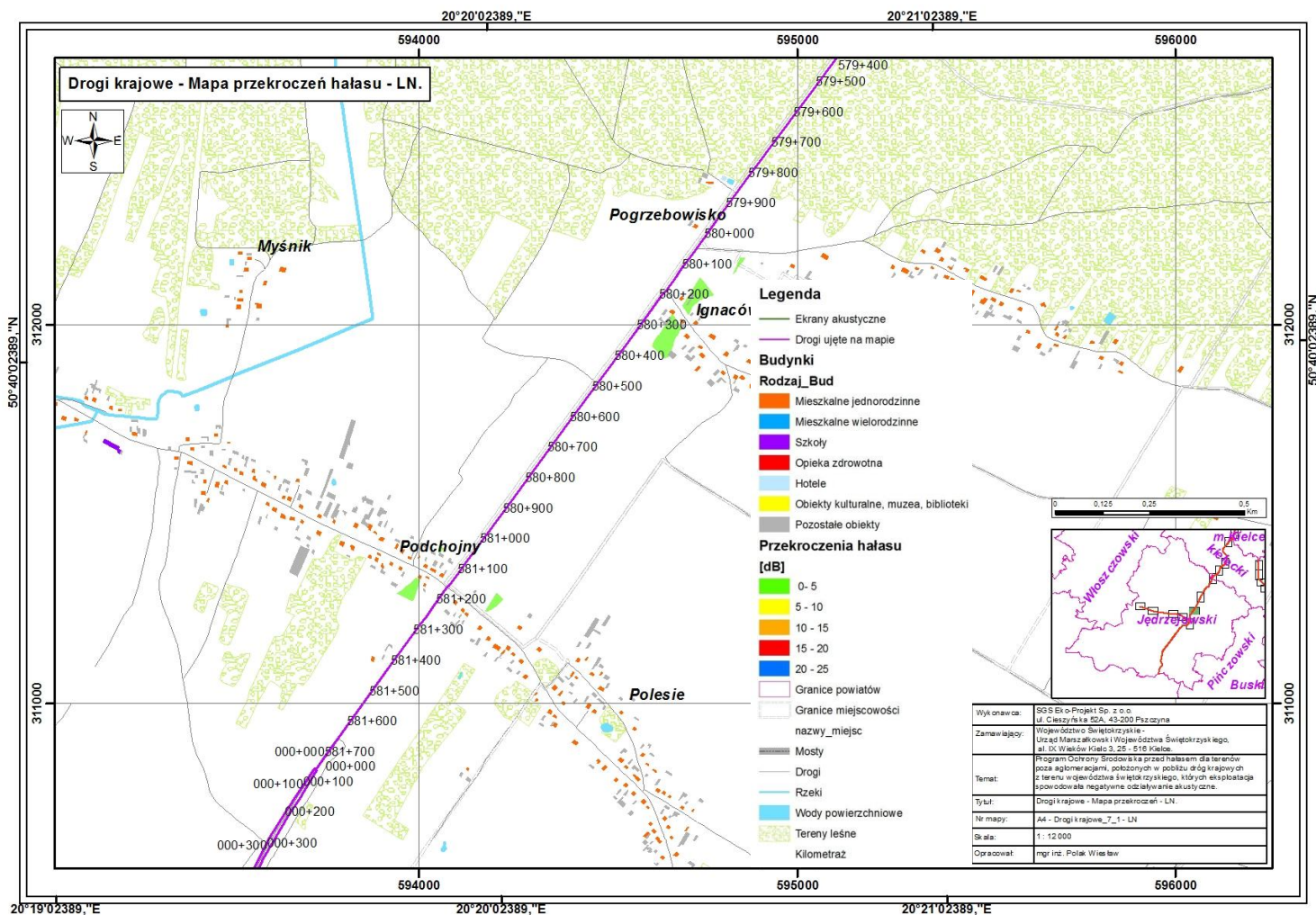




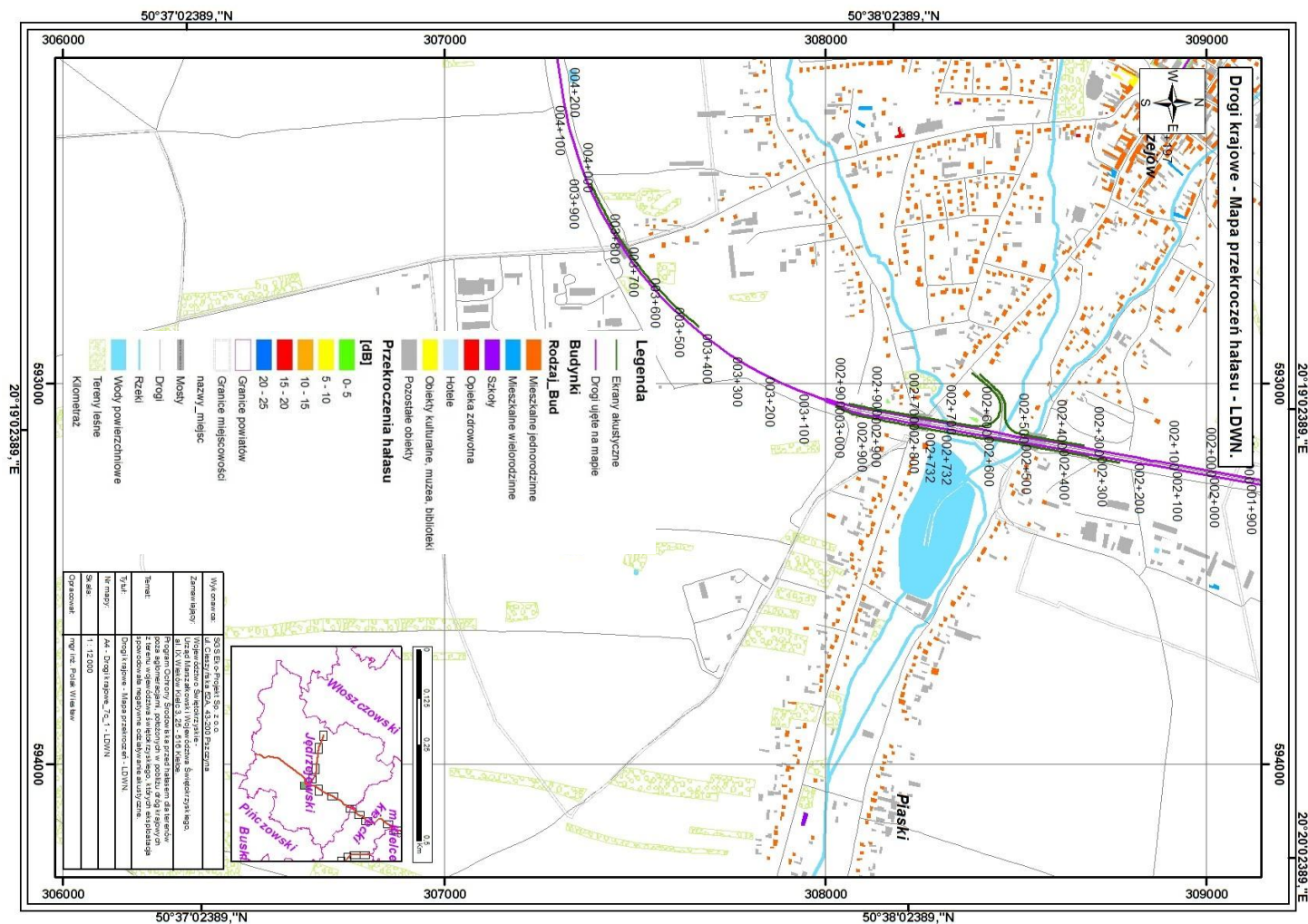
Rysunek 1-14 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_2



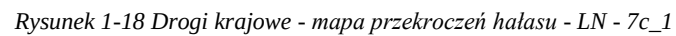
Rysunek 1-15 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_1

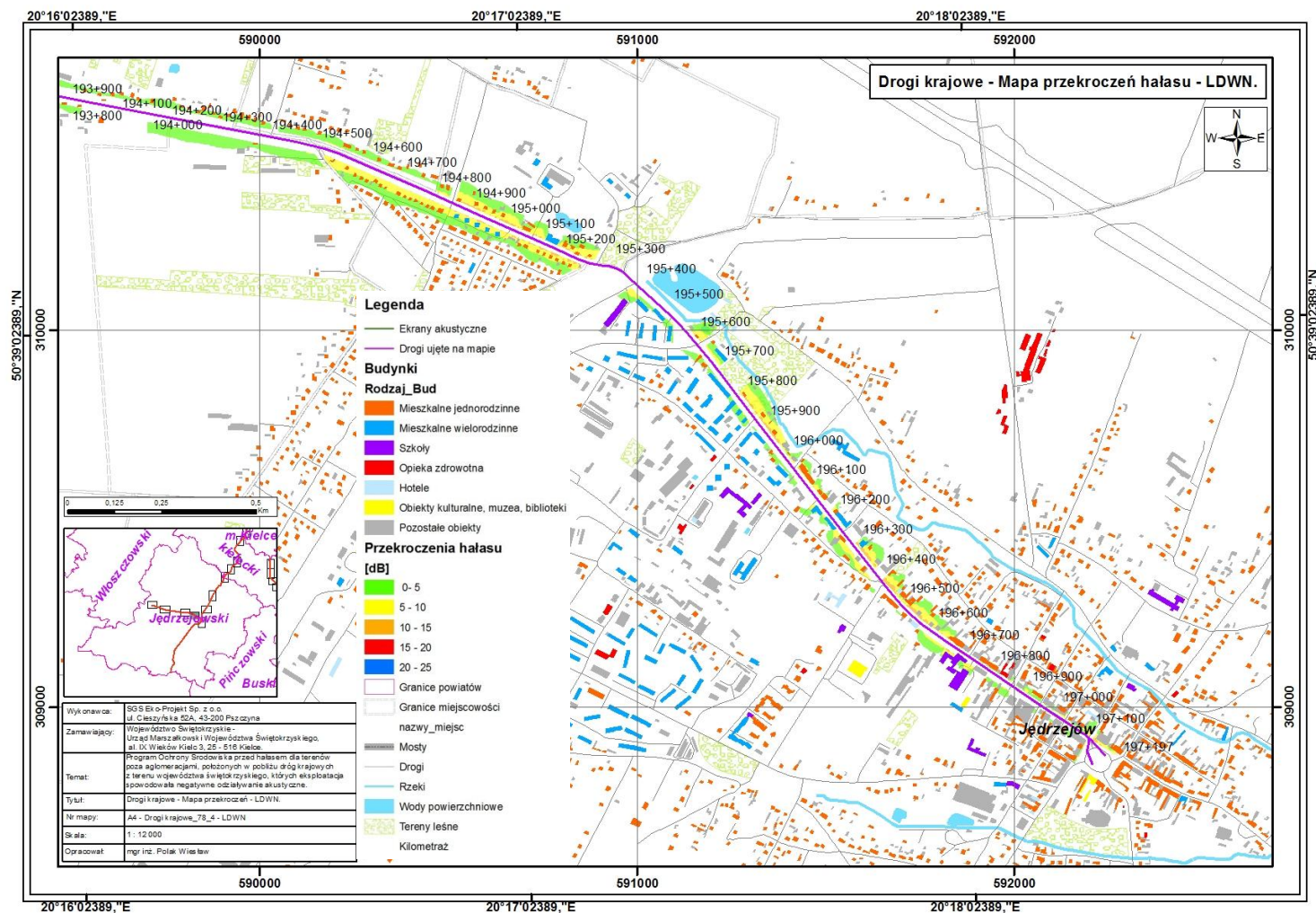


Rysunek 1-16 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_1

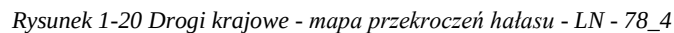


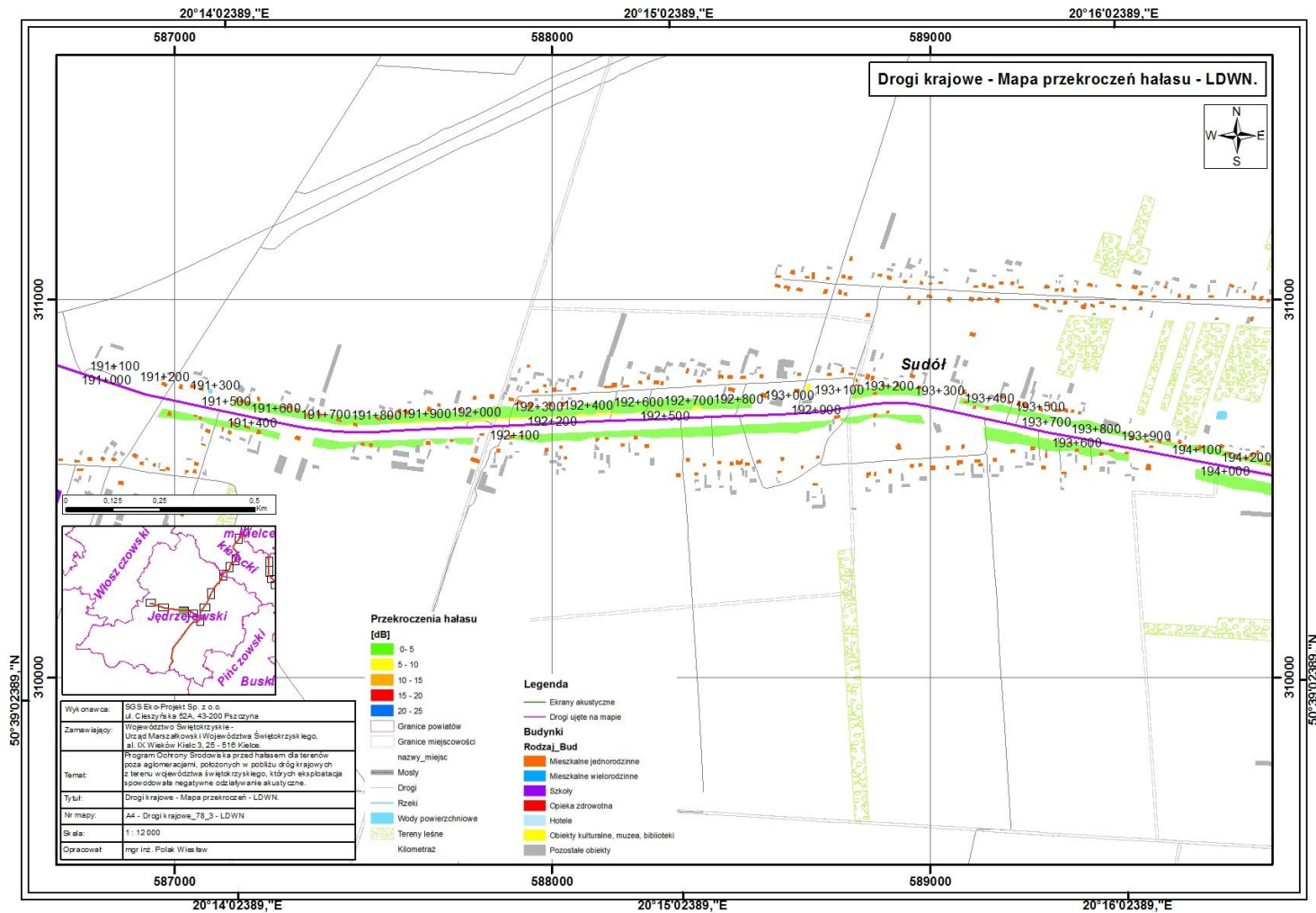
Rysunek 1-17 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7c_1



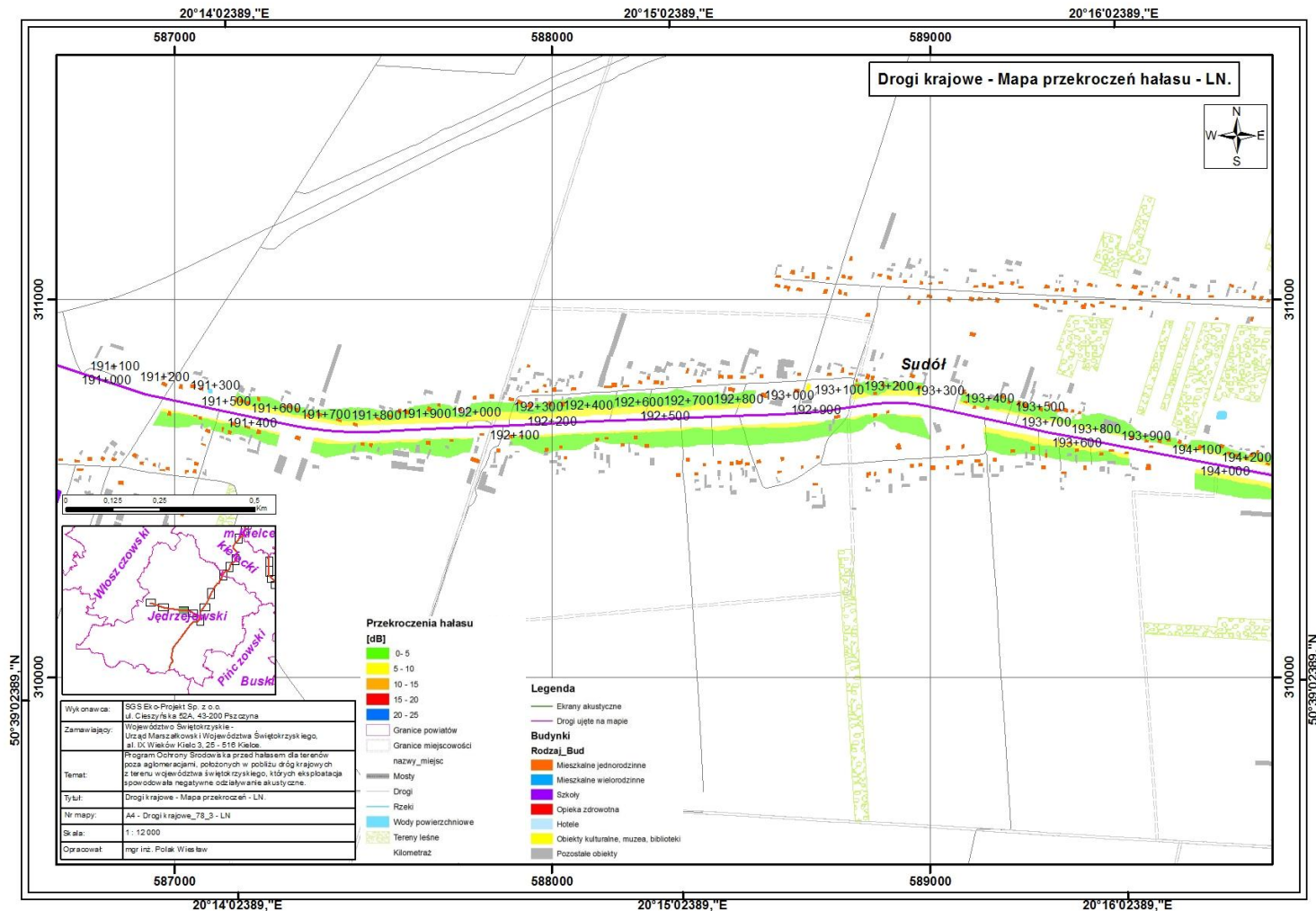


Rysunek 1-19 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_4

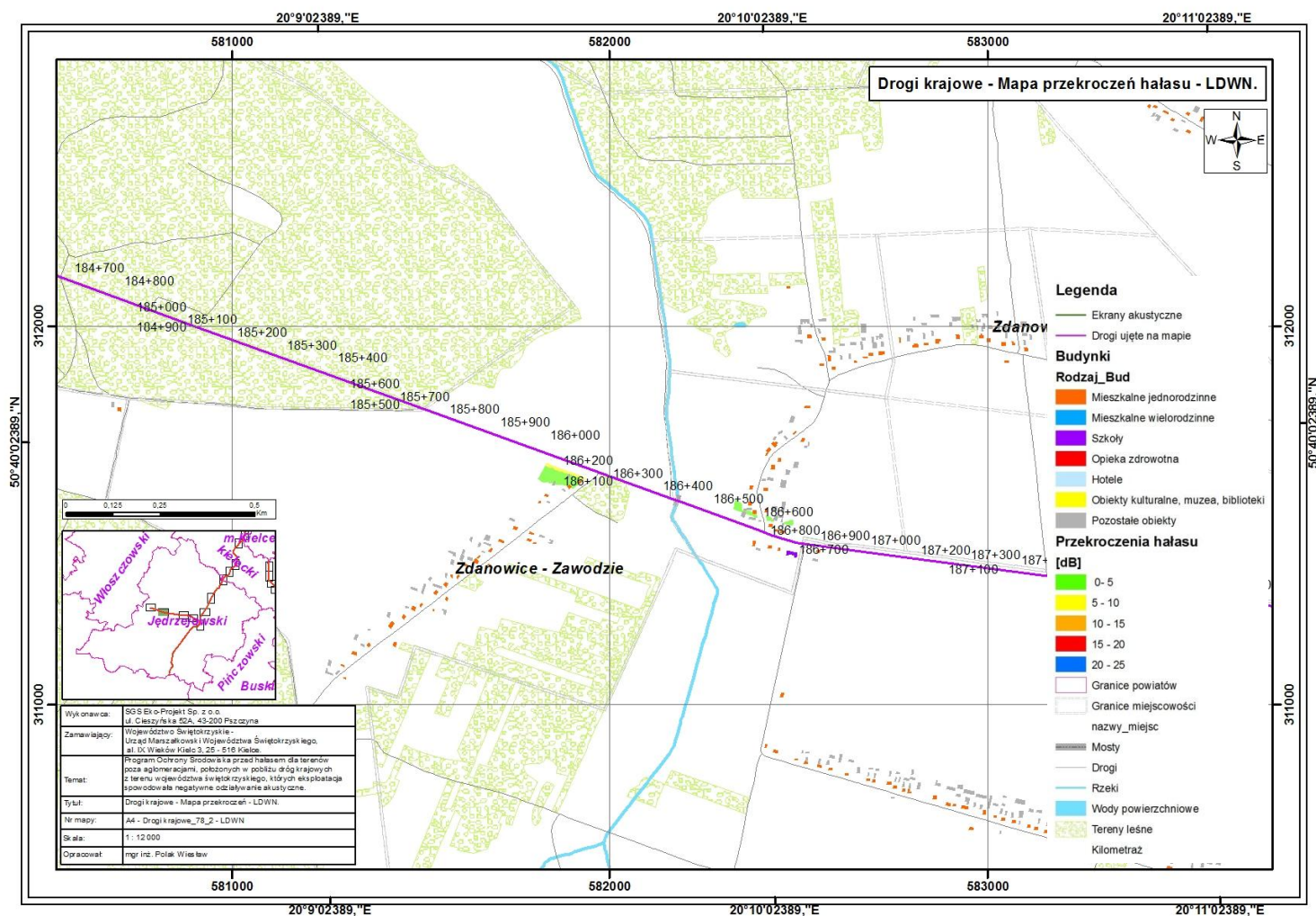




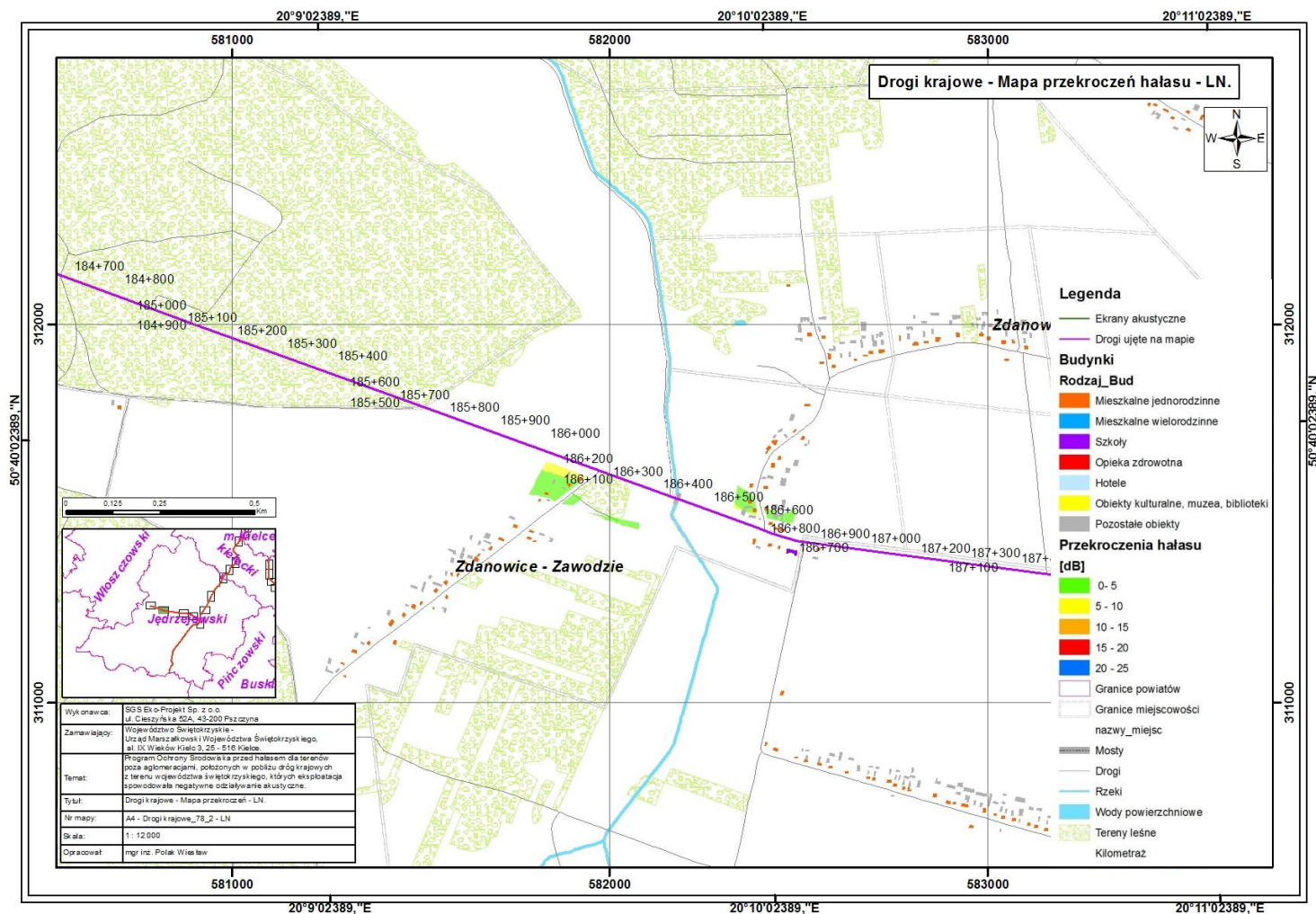
Rysunek 1-21 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_3



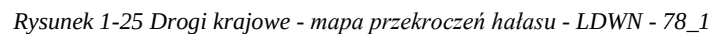
Rysunek 1-22 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_3

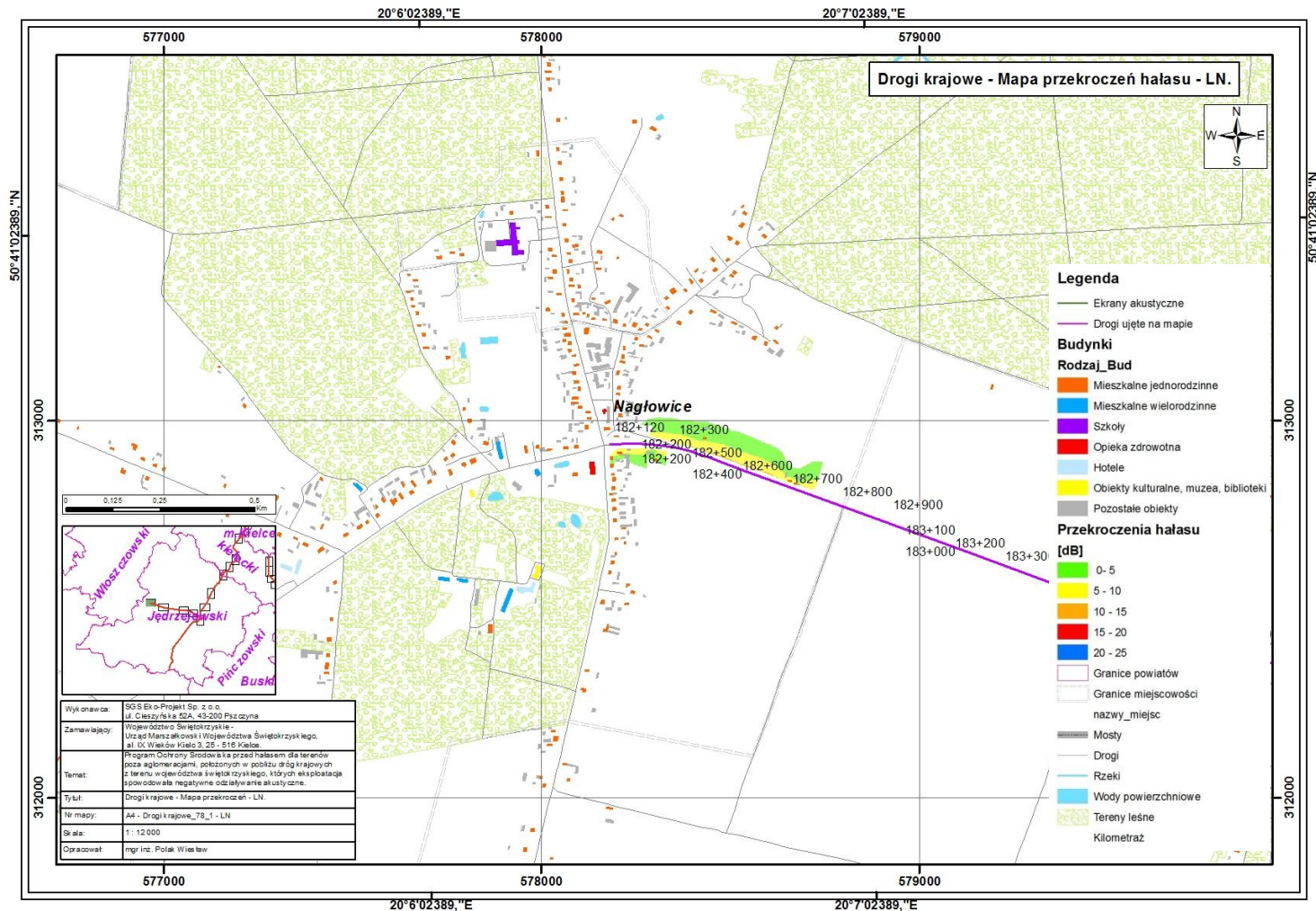


Rysunek 1-23 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_2



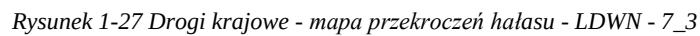
Rysunek 1-24 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_2

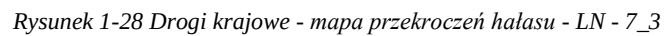


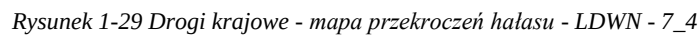


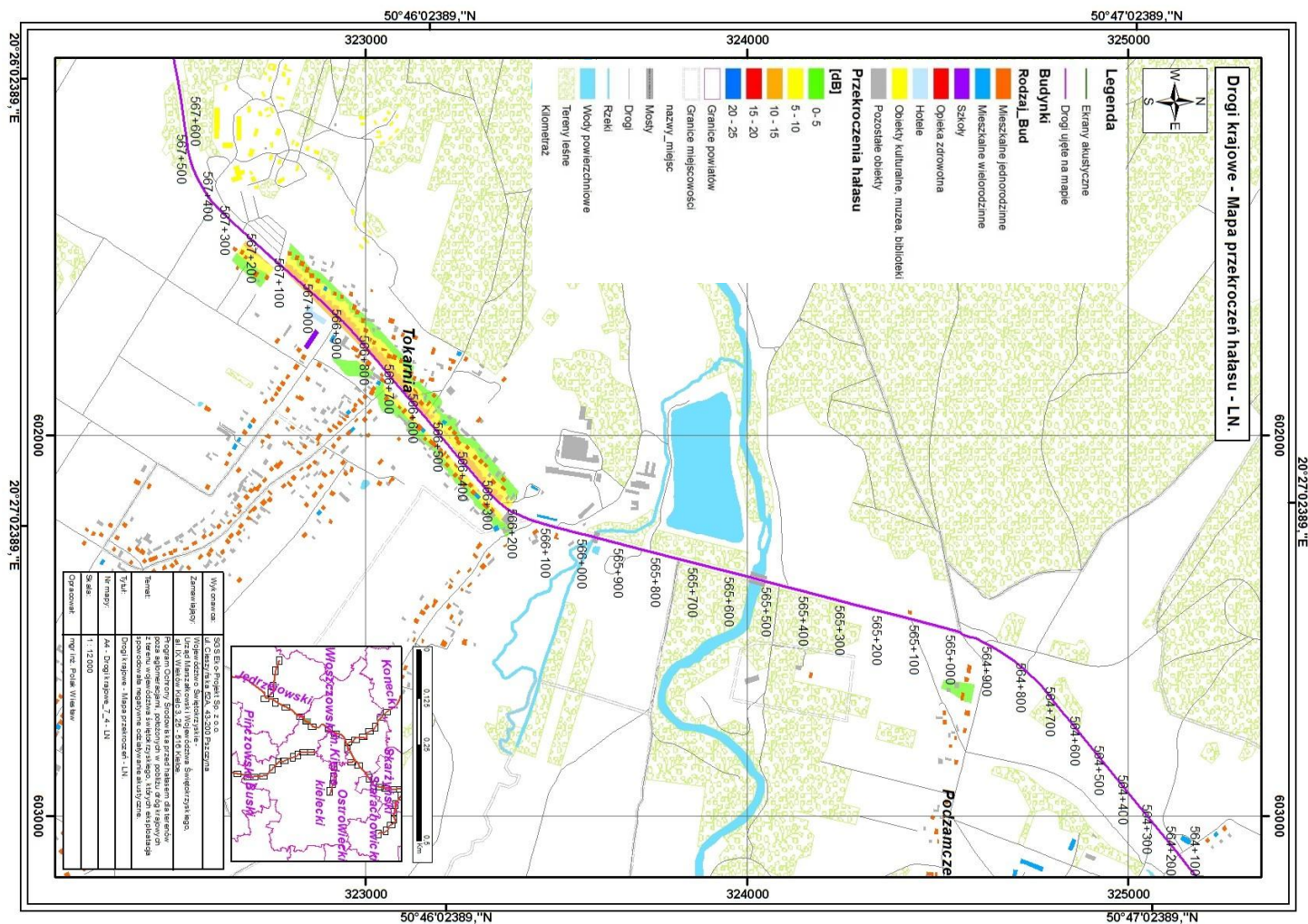
Rysunek 1-26 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_1

POWIAT KIELECKI

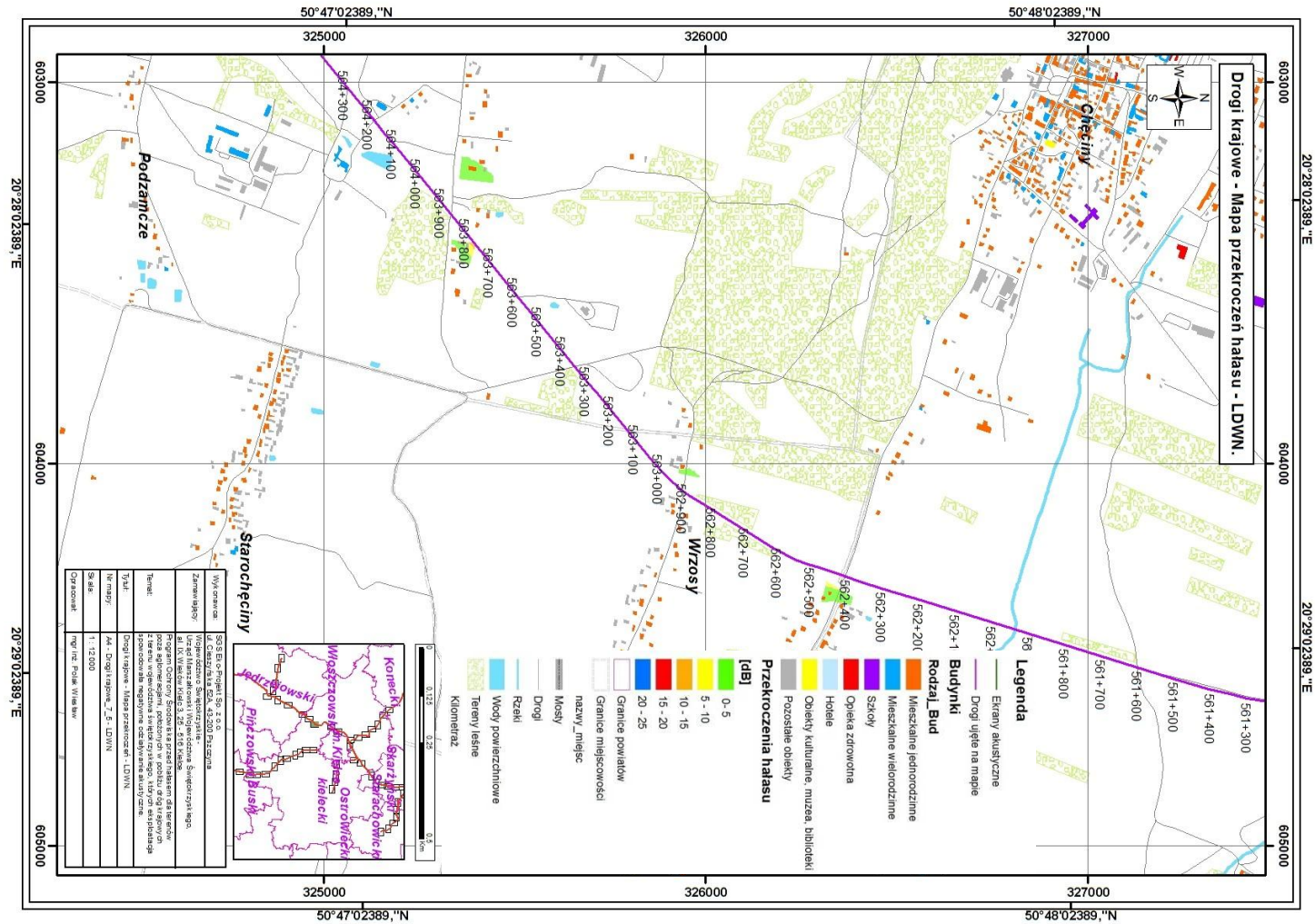




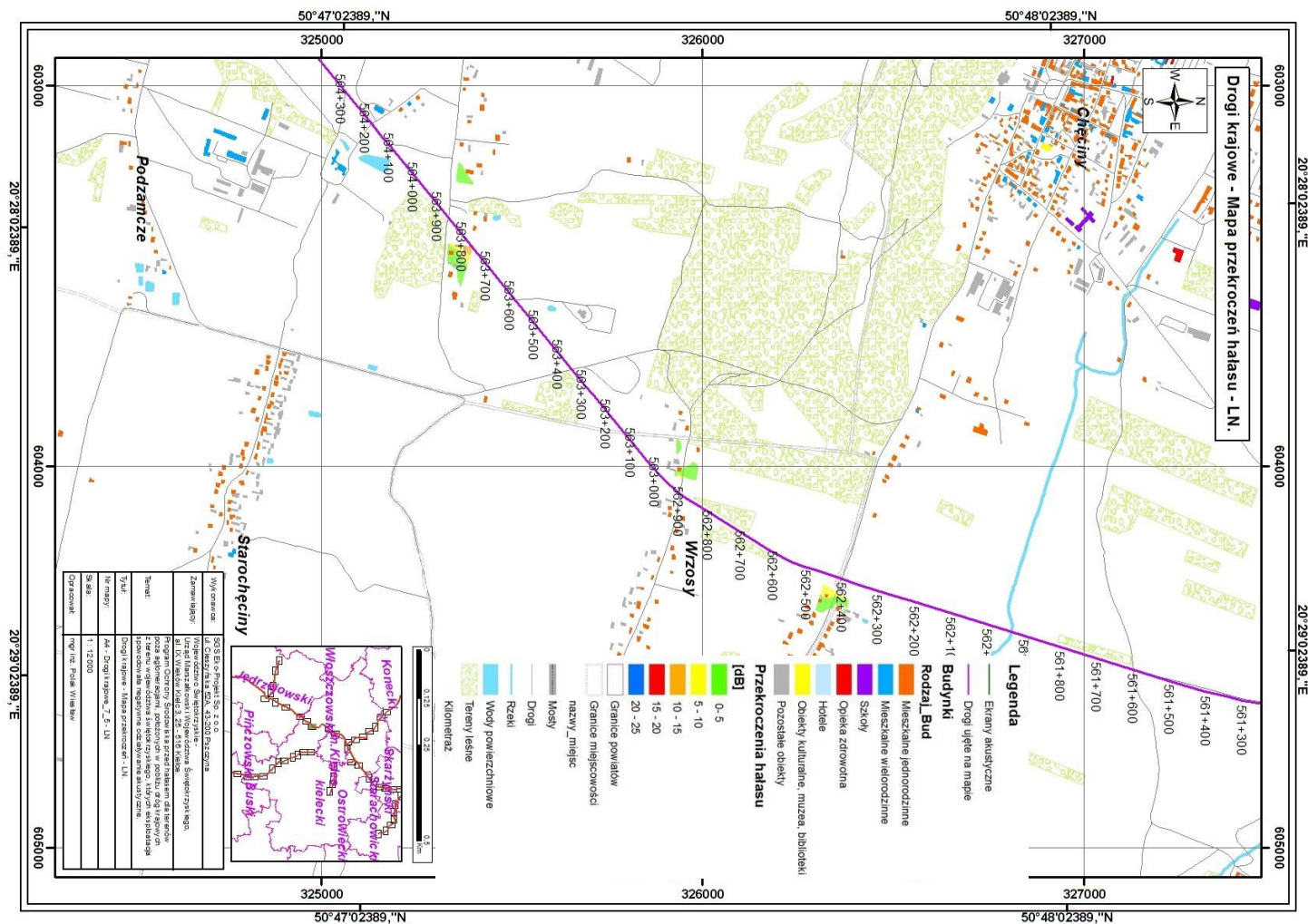




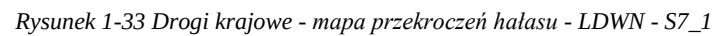
Rysunek 1-30 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_4

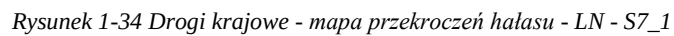


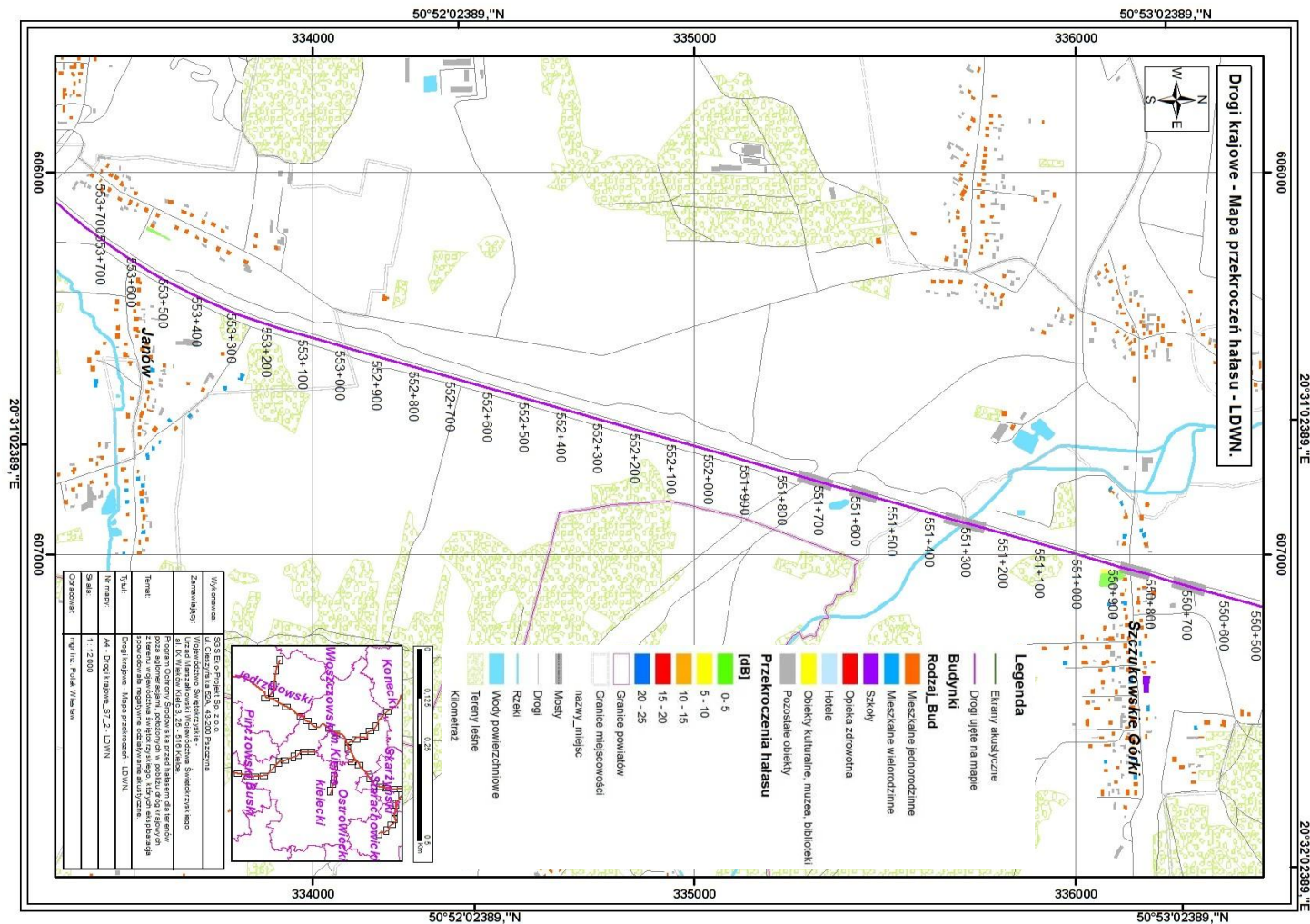
Rysunek 1-31 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_5



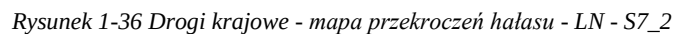
Rysunek 1-32 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_5

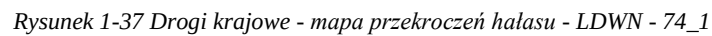


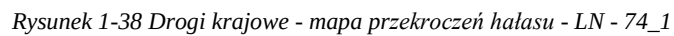


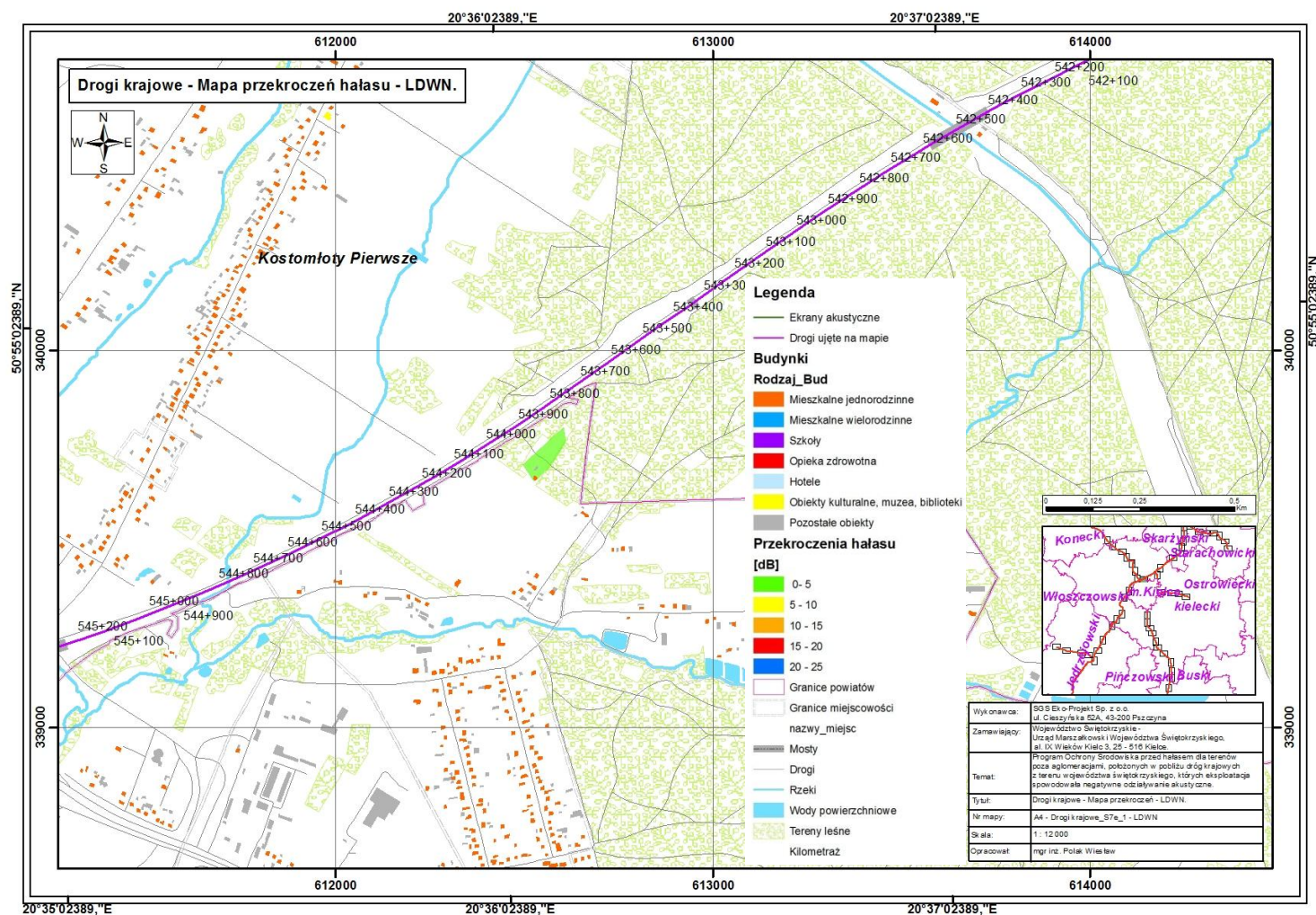


Rysunek 1-35 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7_2

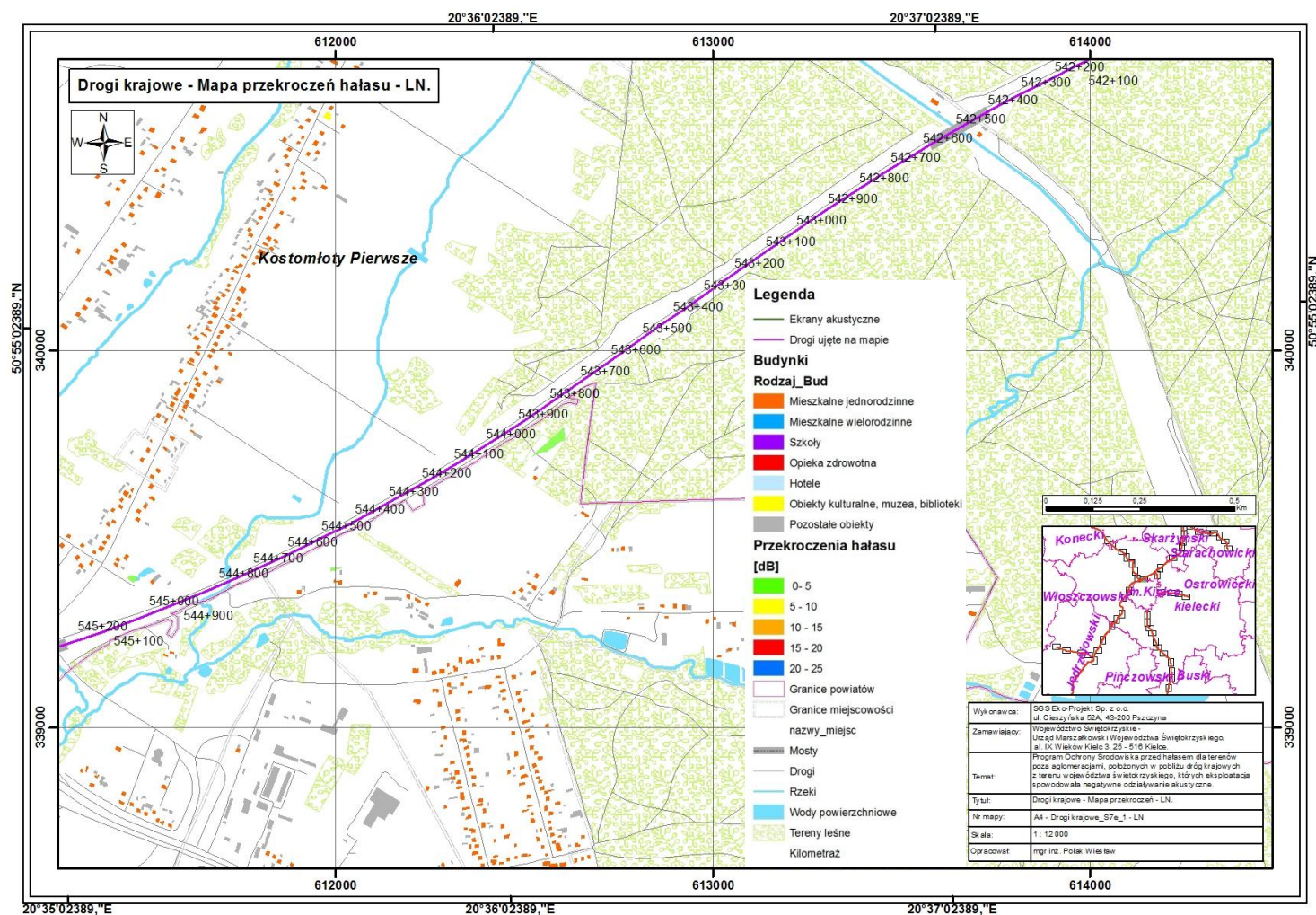




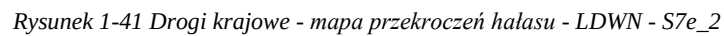


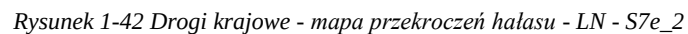


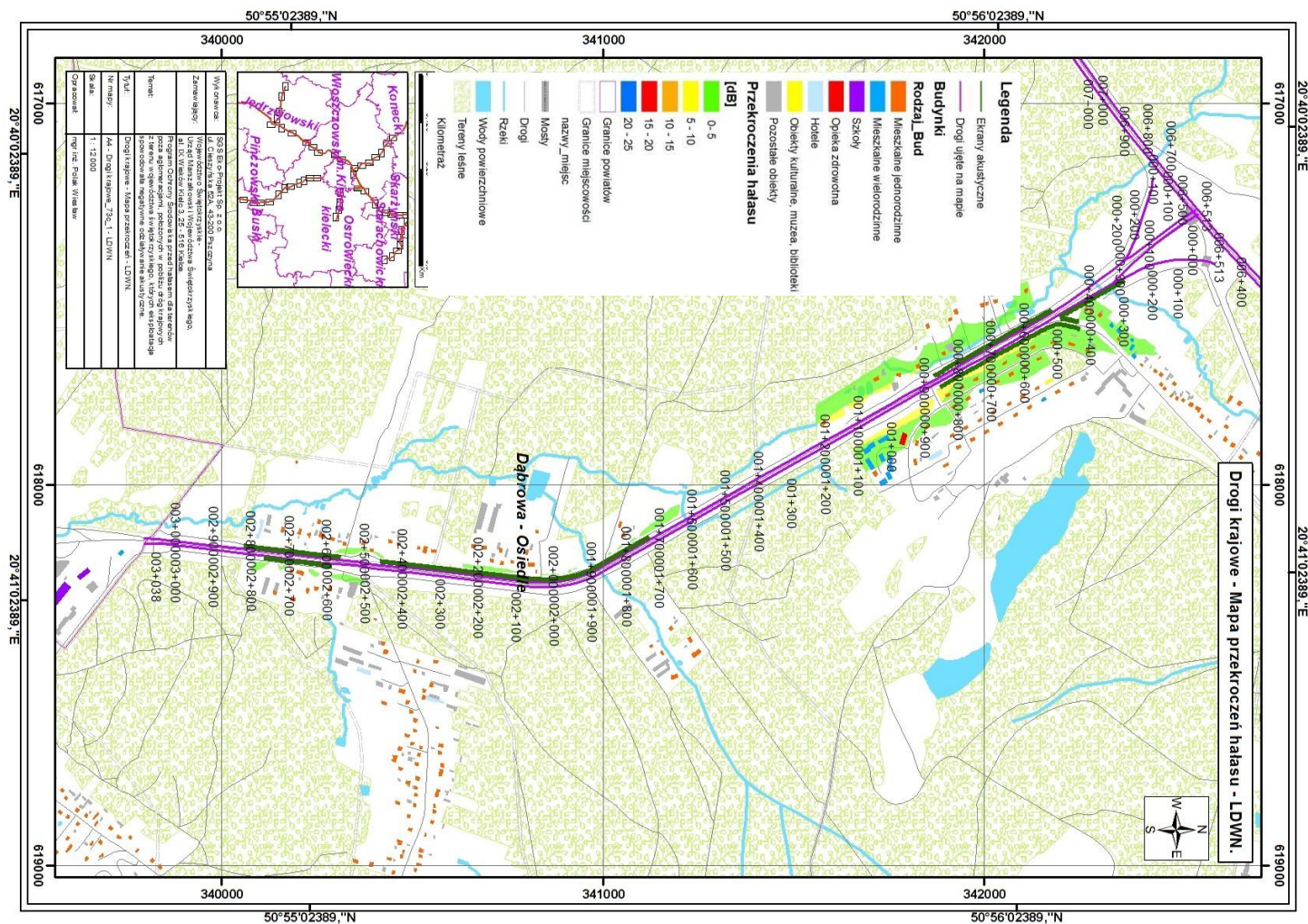
Rysunek 1-39 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7e_1



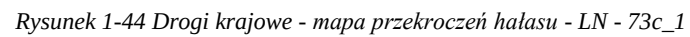
Rysunek 1-40 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7e_1

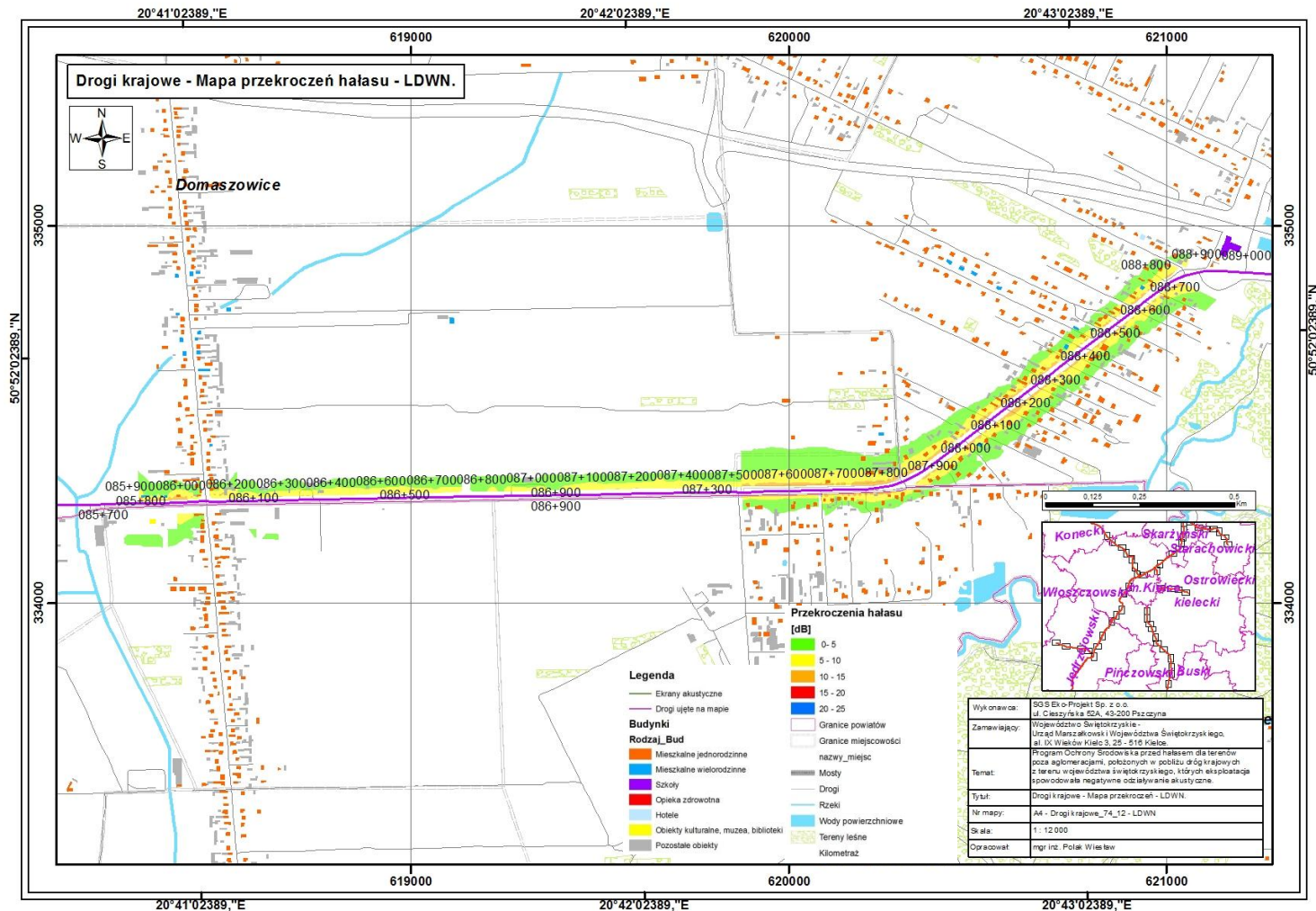




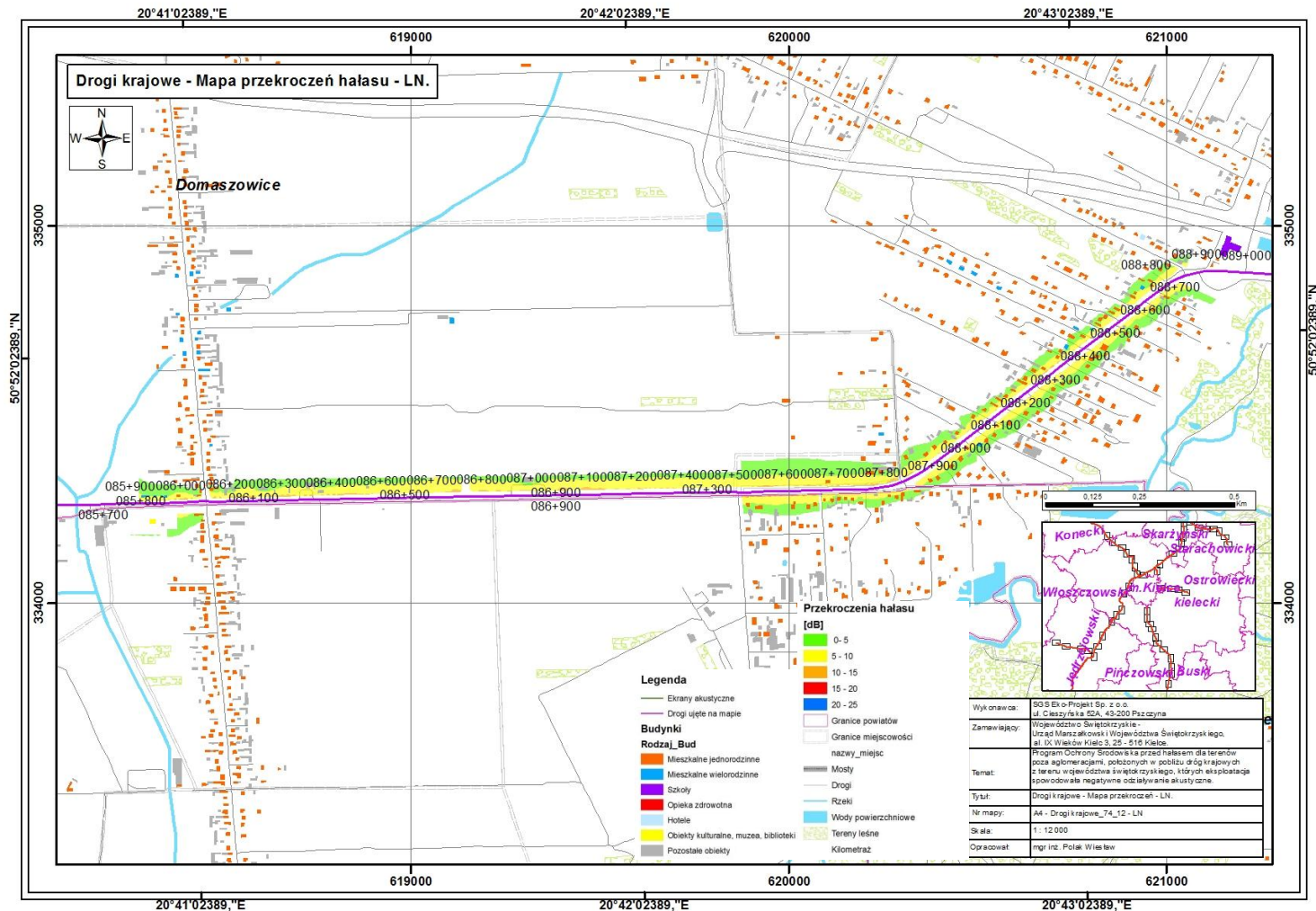


Rysunek 1-43 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73c_1

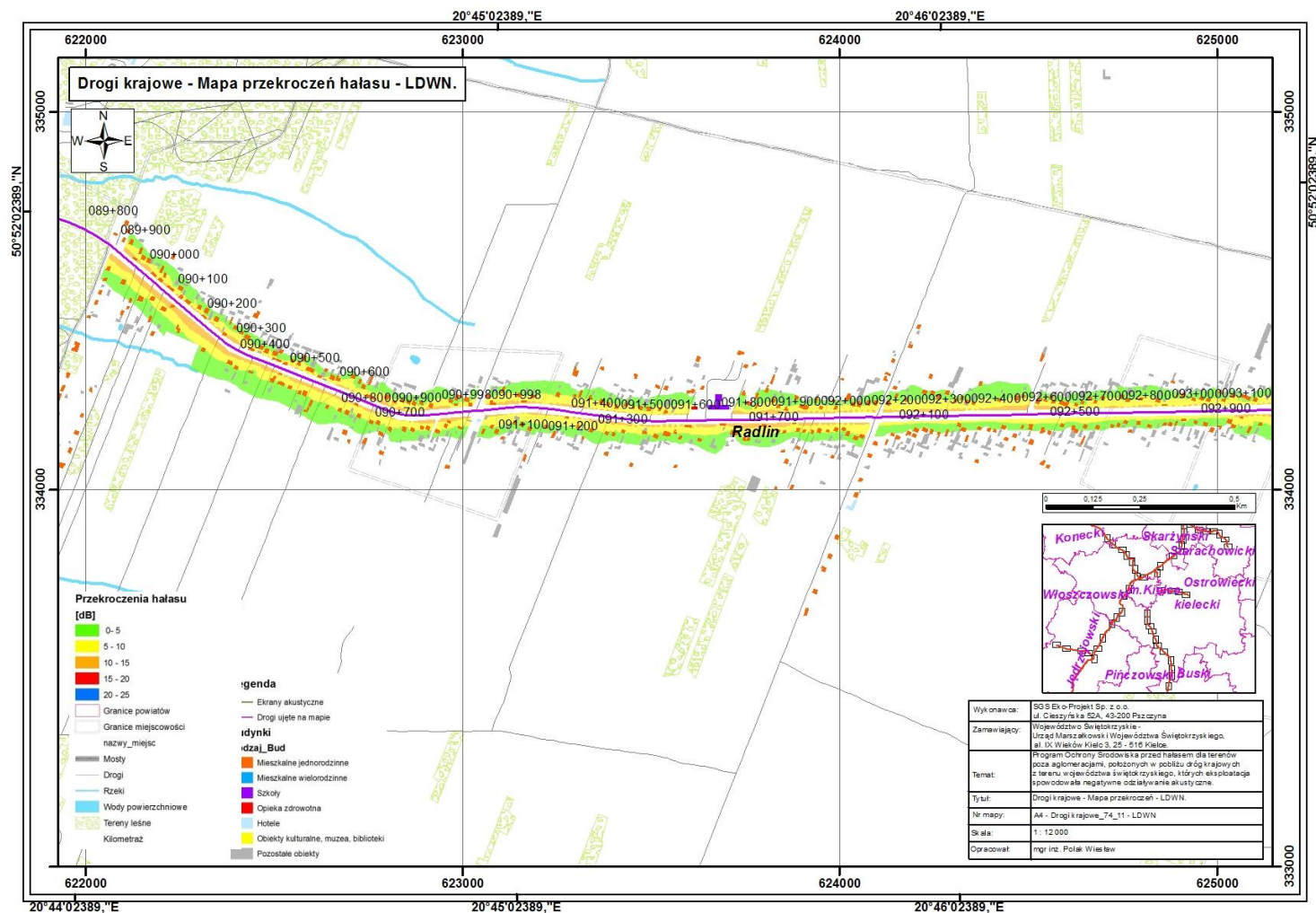




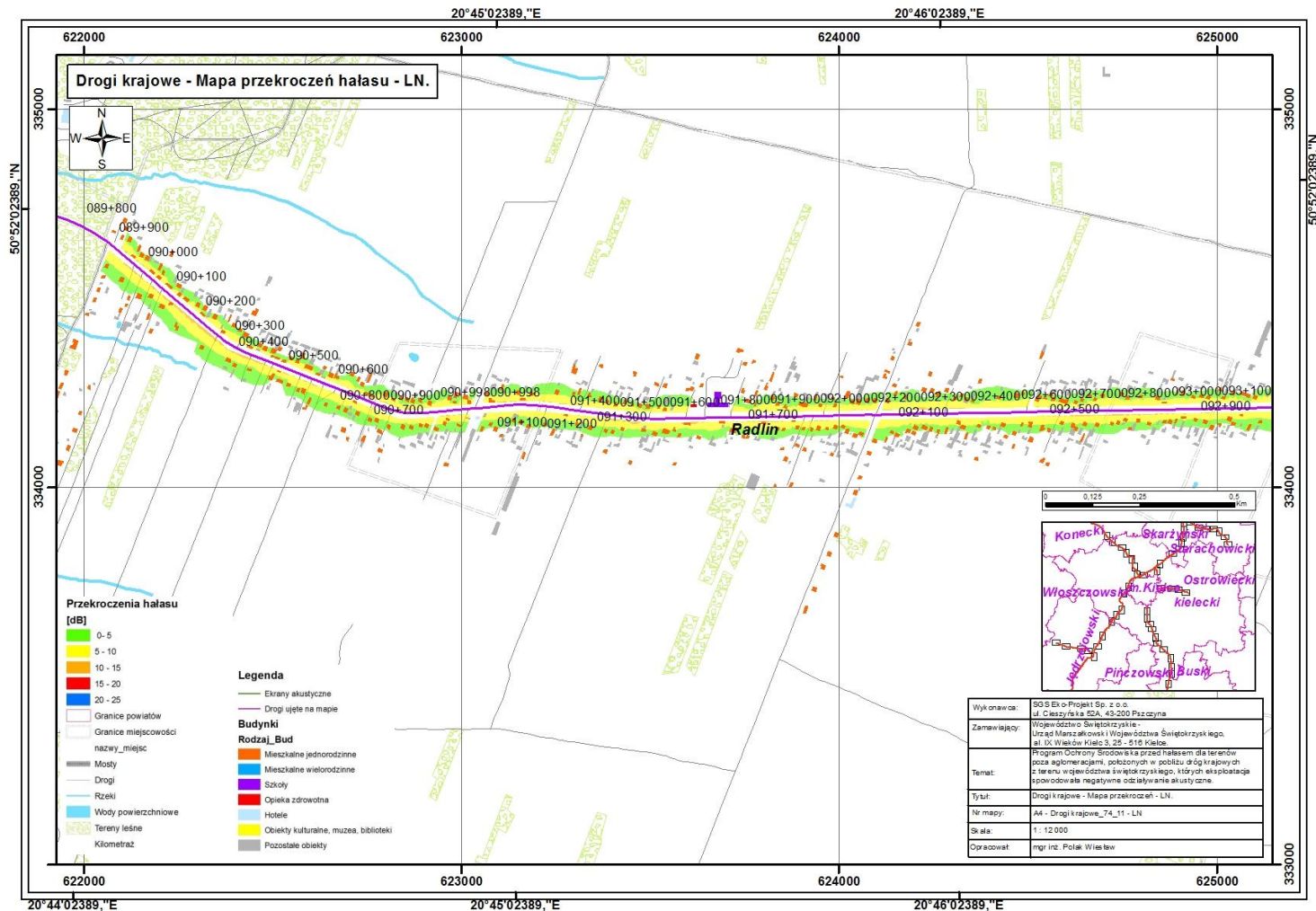
Rysunek 1-45 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_12



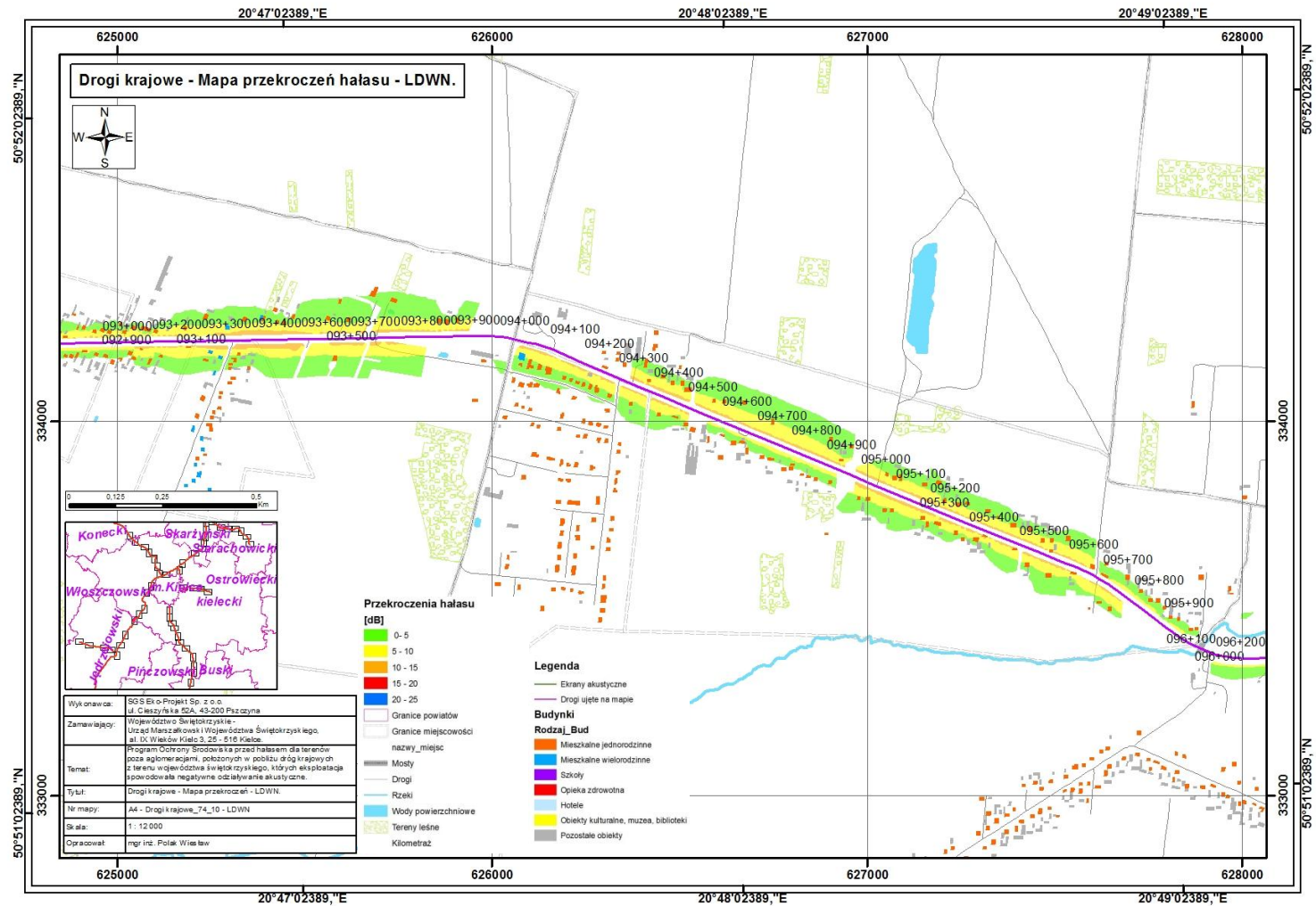
Rysunek 1-46 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_12



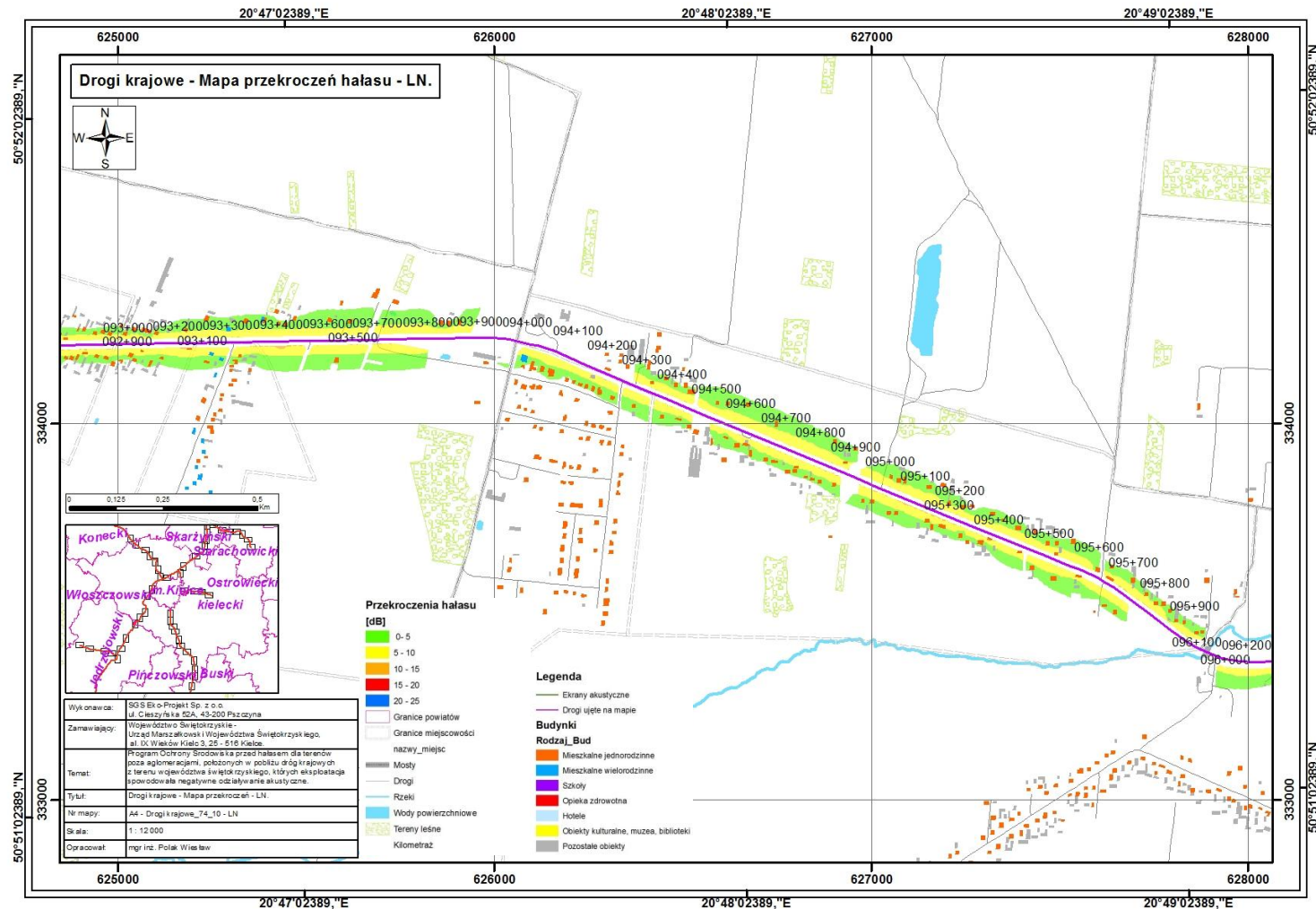
Rysunek 1-47 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_11



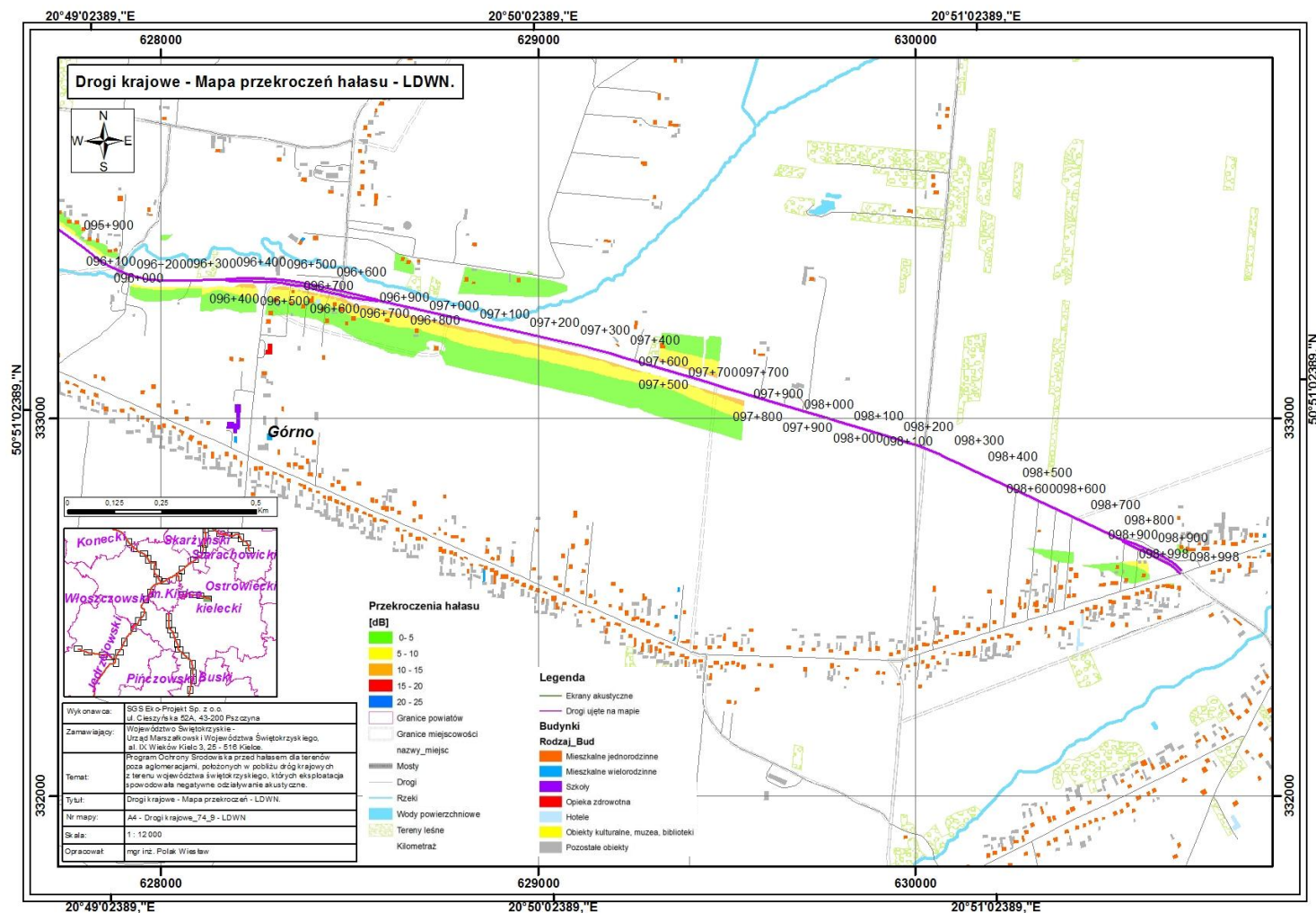
Rysunek 1-48 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_11



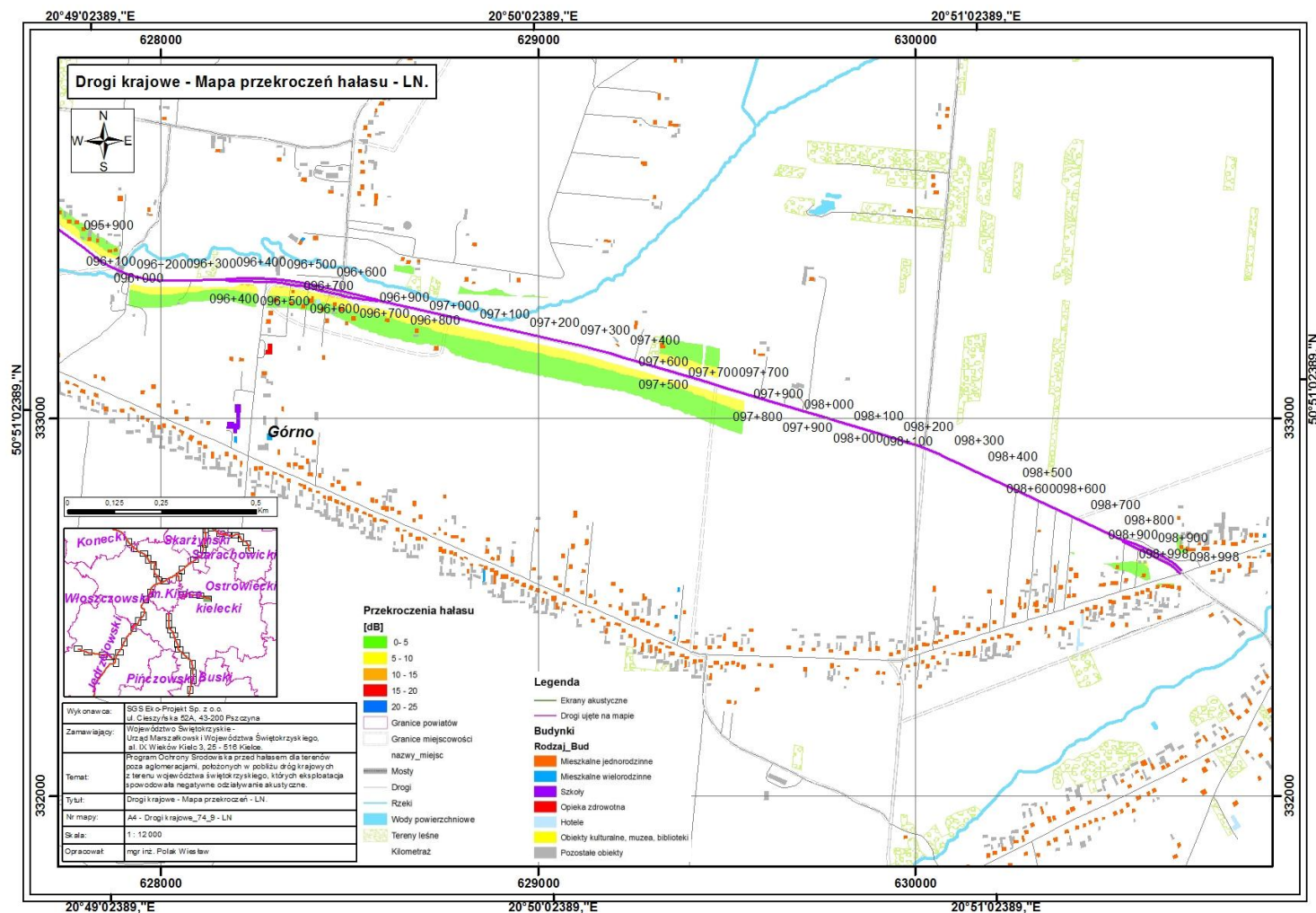
Rysunek 1-49 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_10



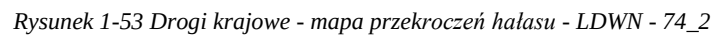
Rysunek 1-50 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_10

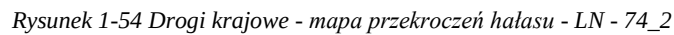


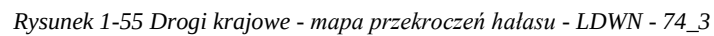
Rysunek 1-51 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_9

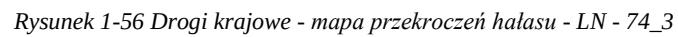


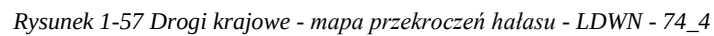
Rysunek 1-52 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_9

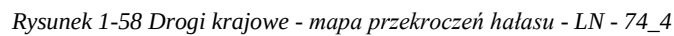


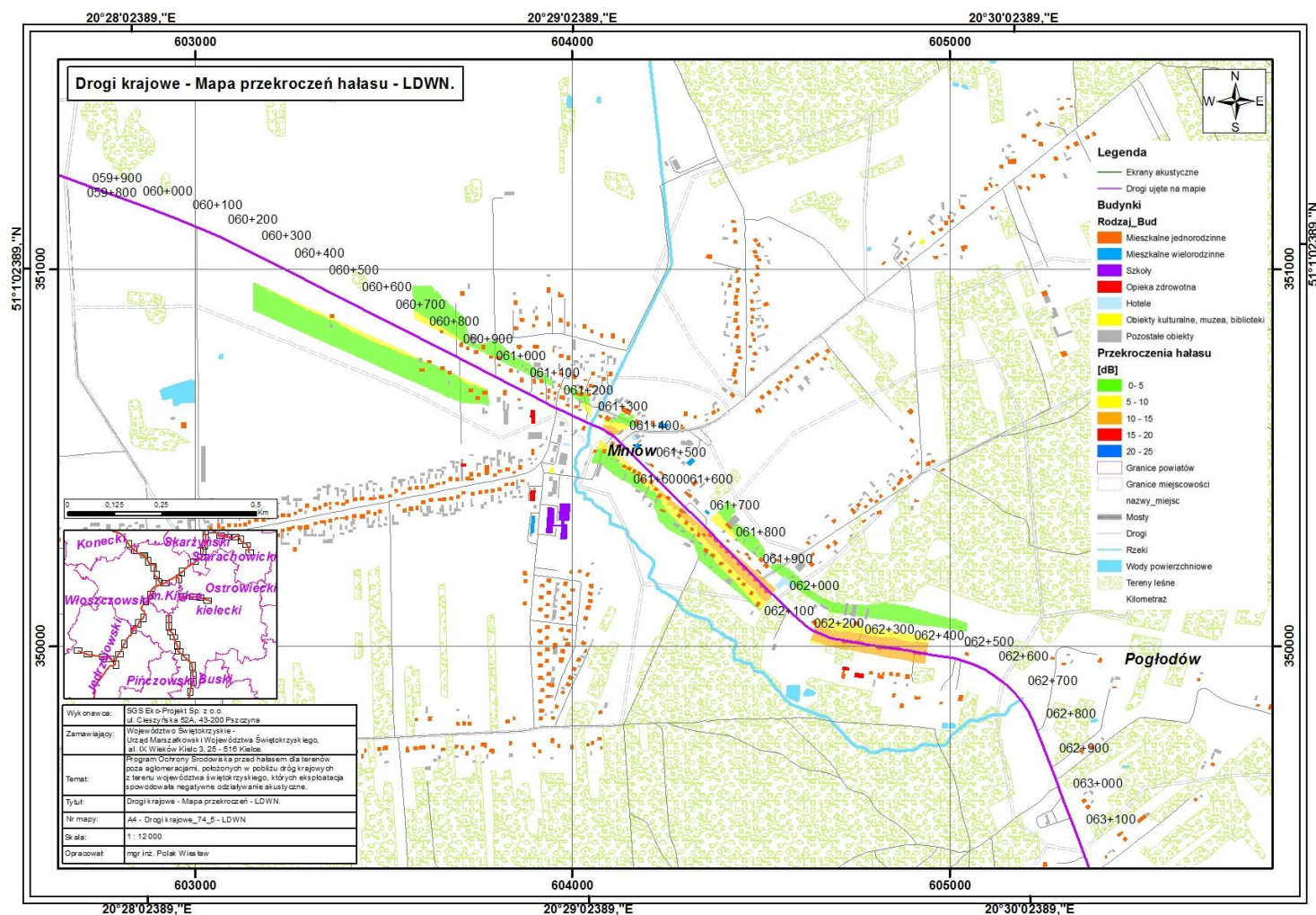




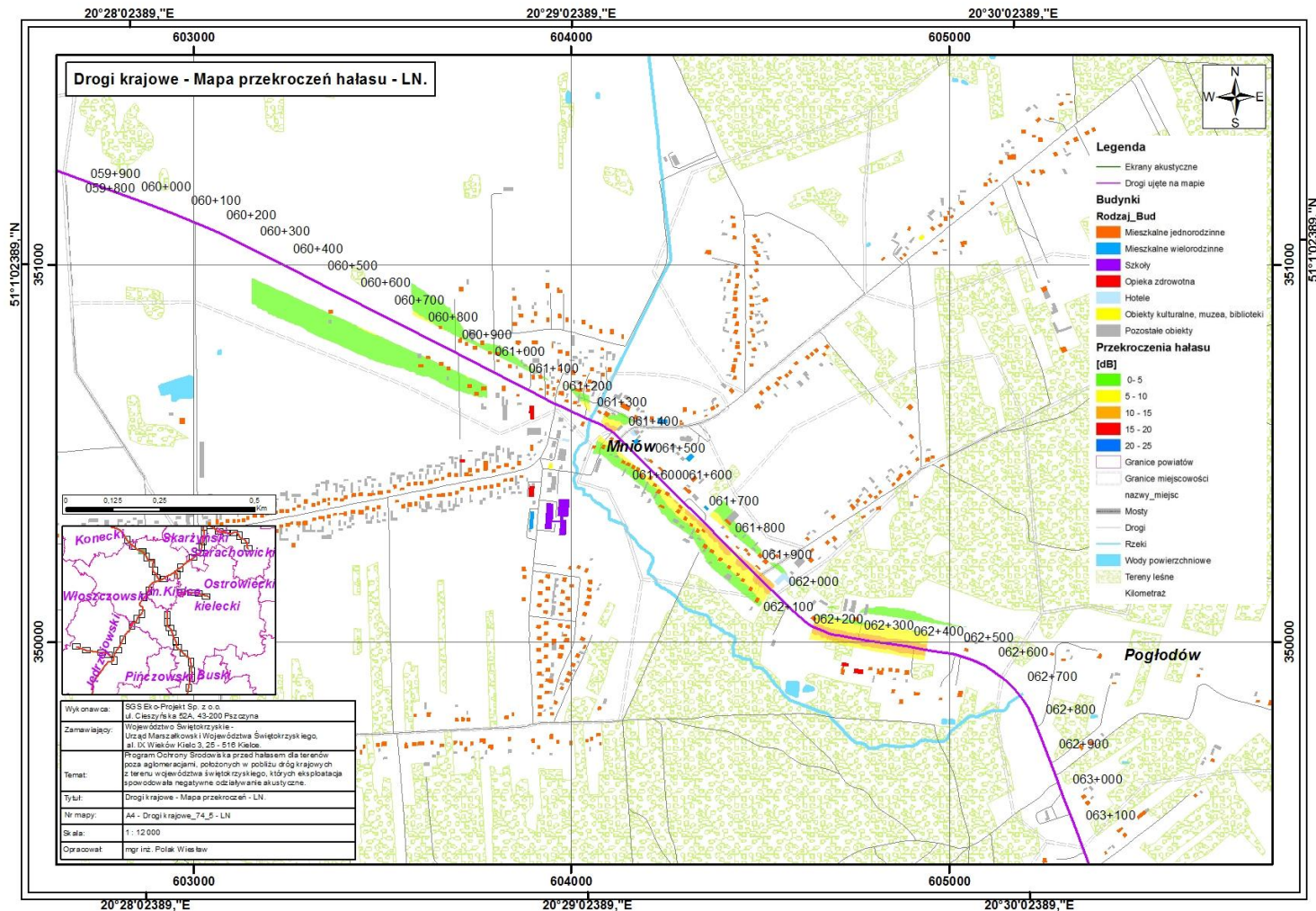




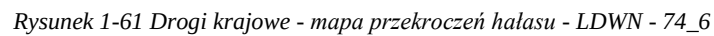


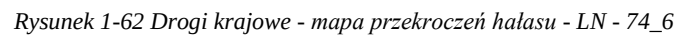


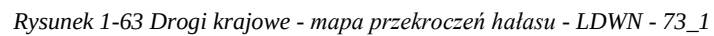
Rysunek 1-59 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_5

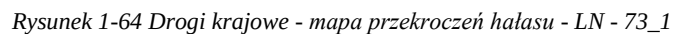


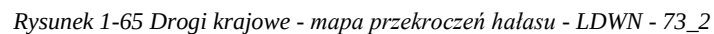
Rysunek 1-60 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_5

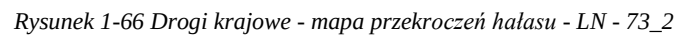


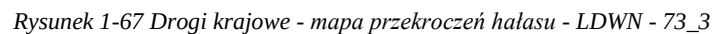




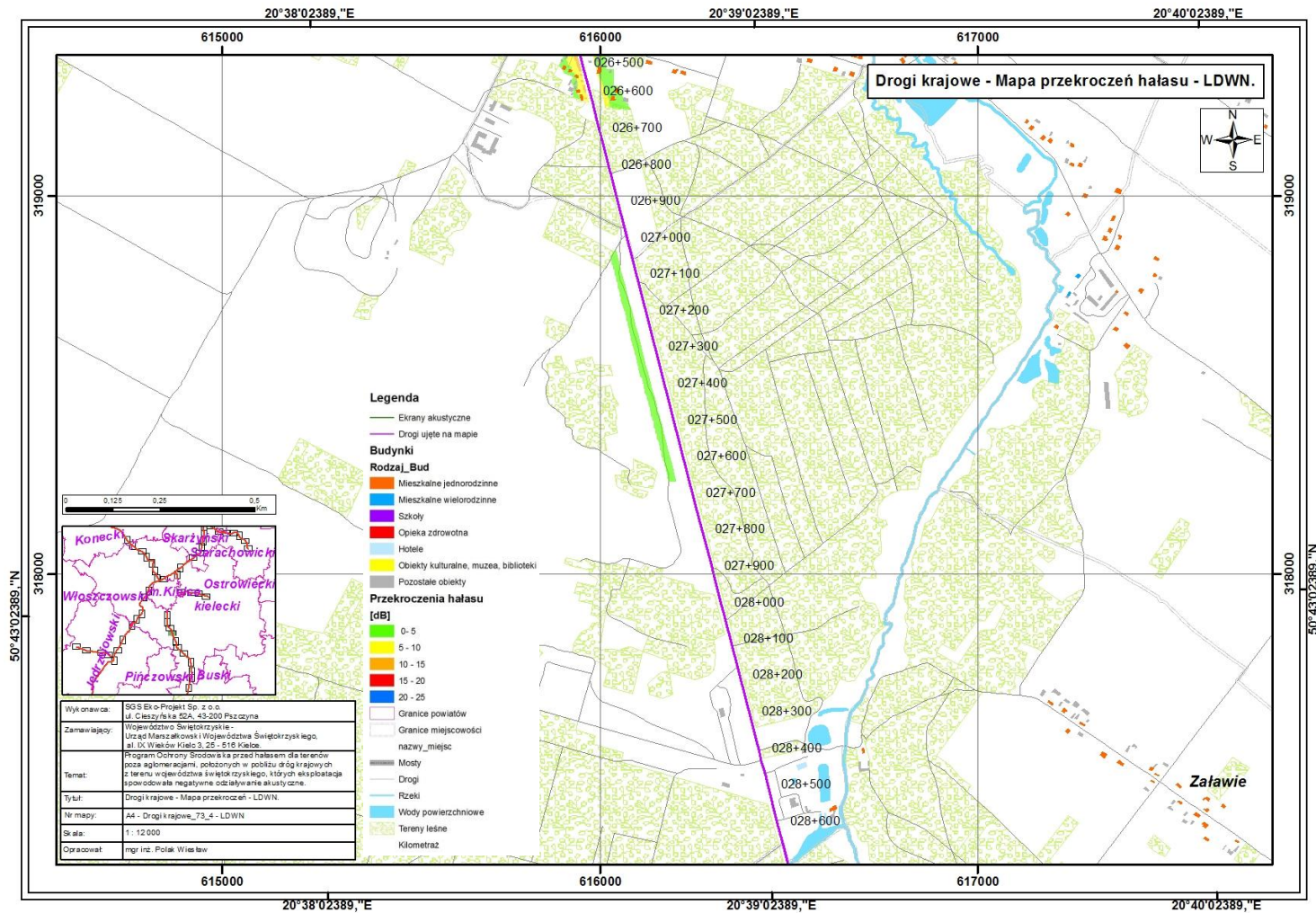




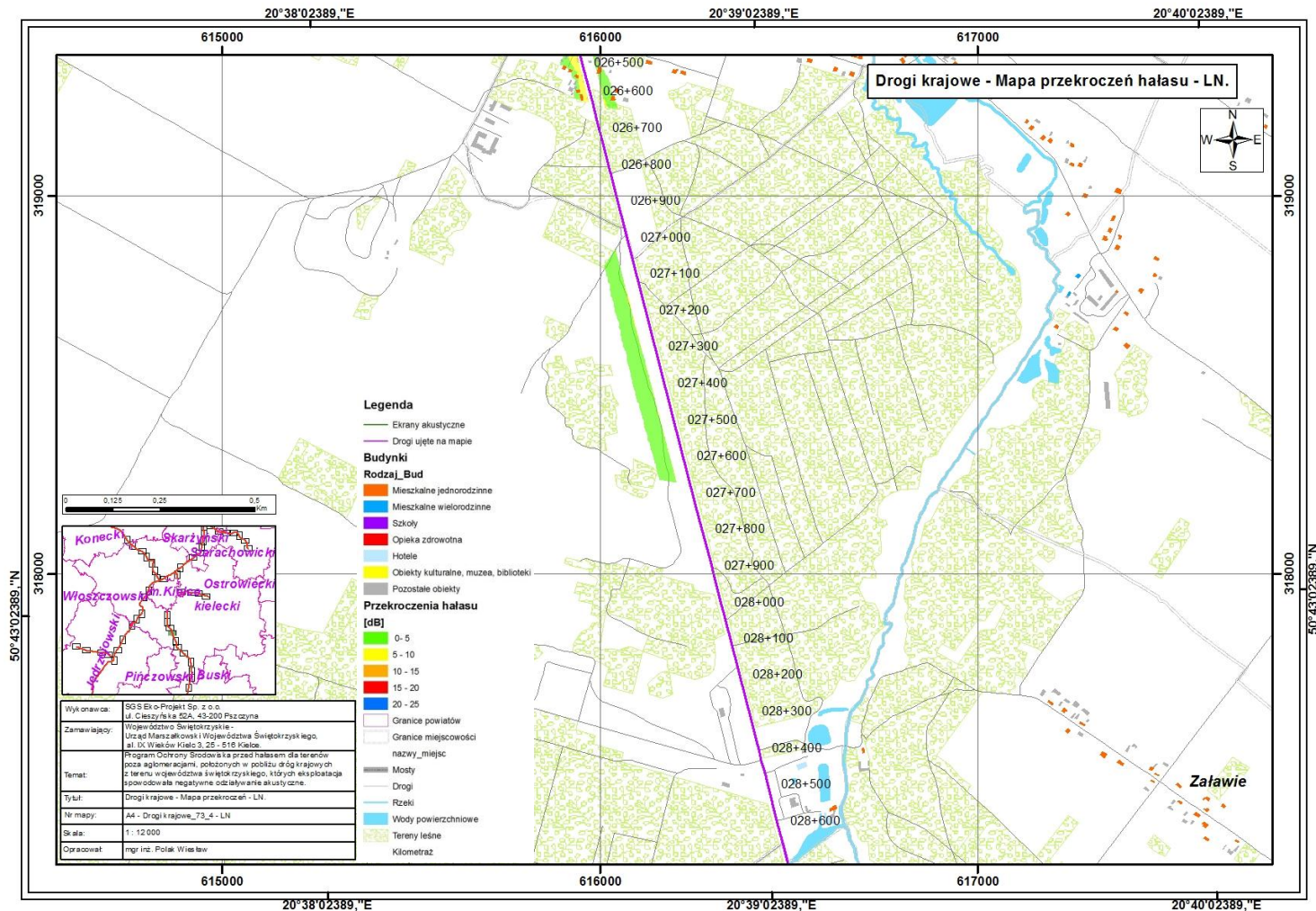




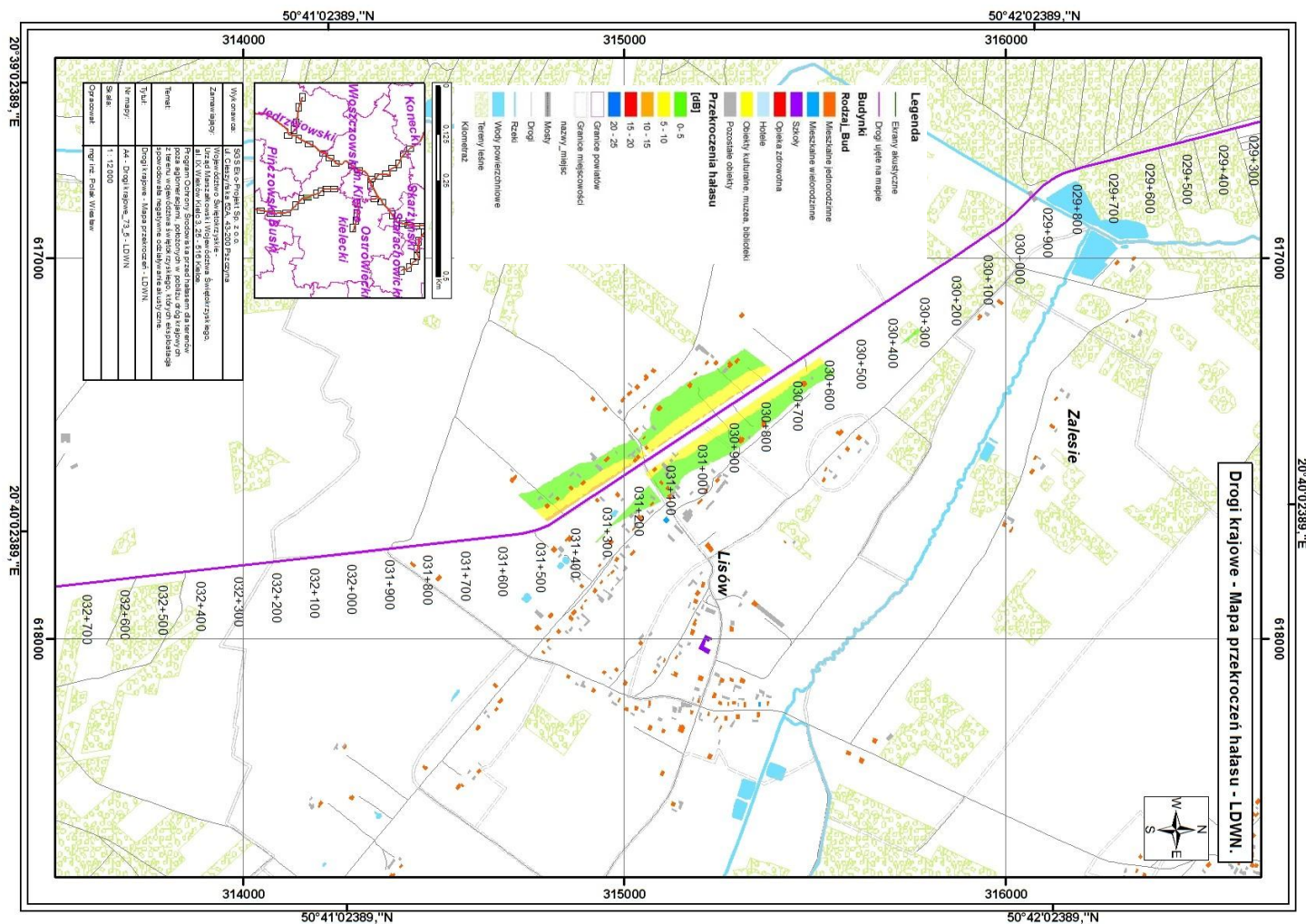




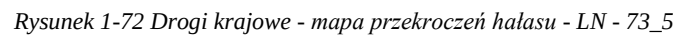
Rysunek 1-69 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_4

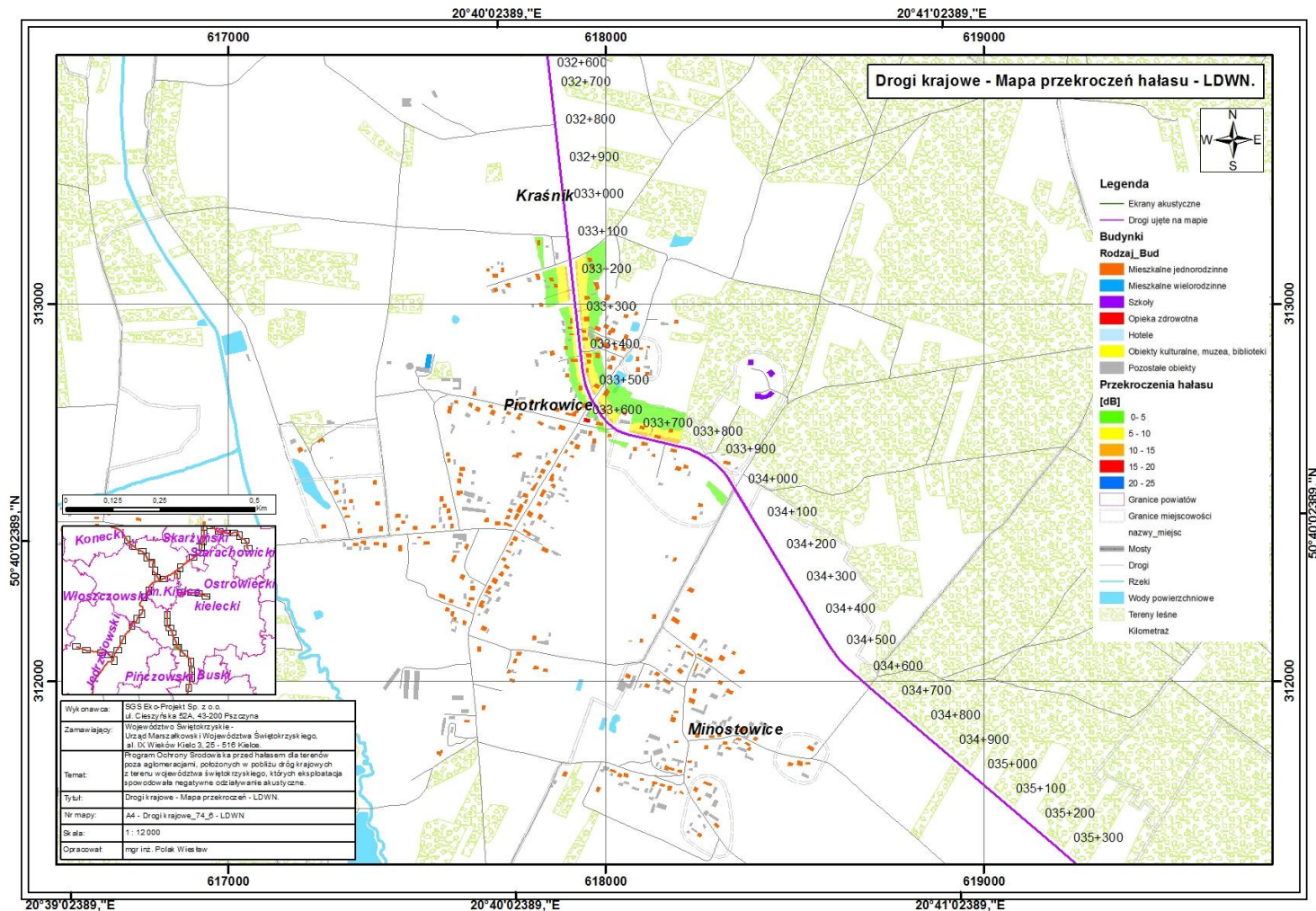


Rysunek 1-70 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_4

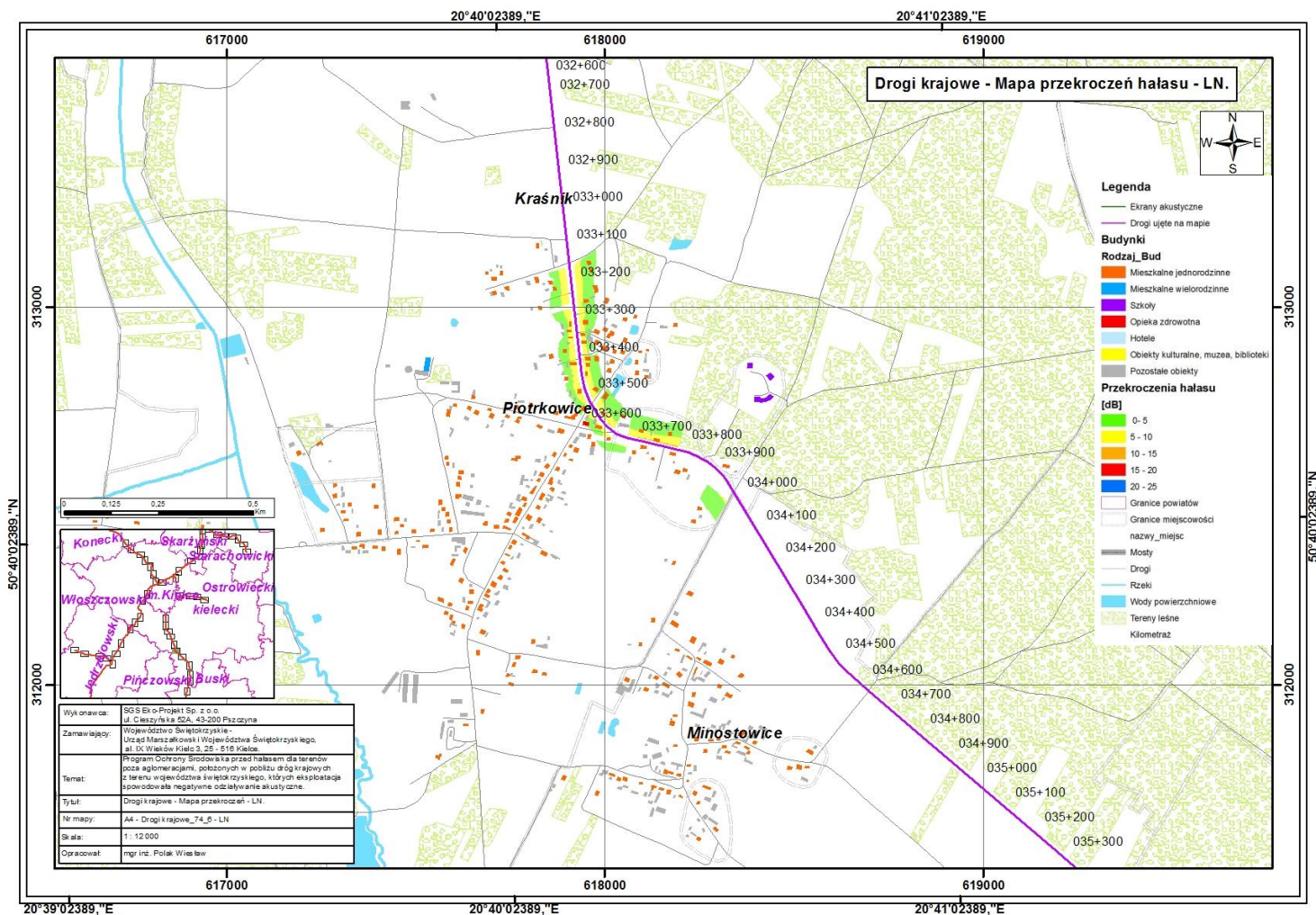


Rysunek 1-71 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_5

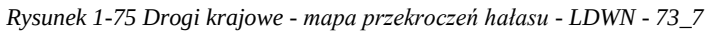


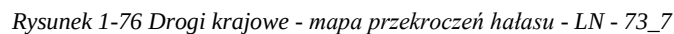


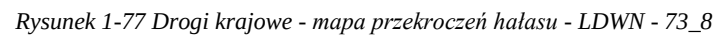
Rysunek 1-73 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_6

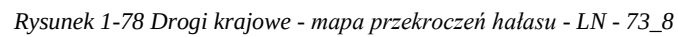


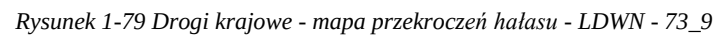
Rysunek 1-74 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_6

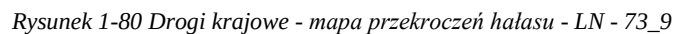






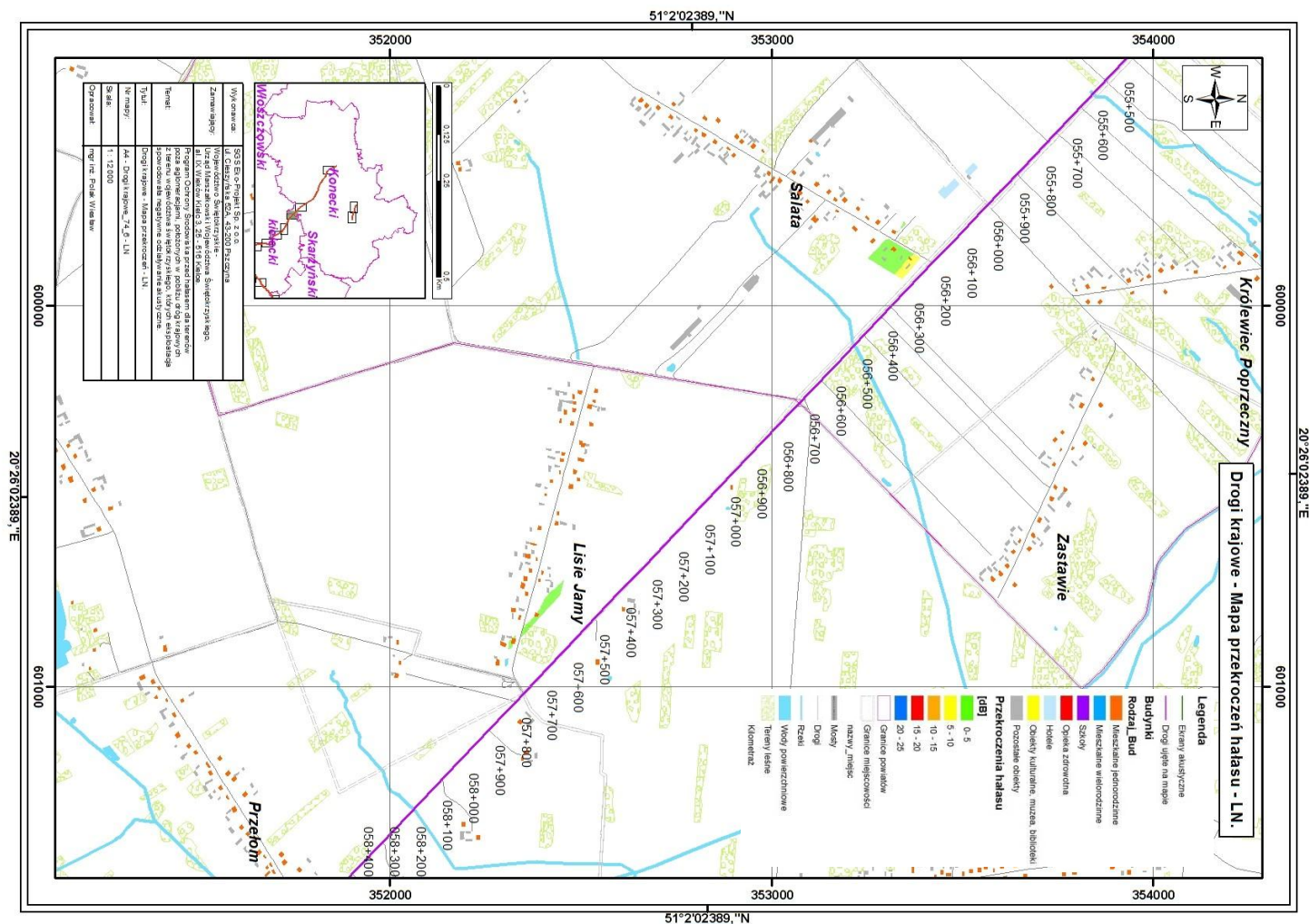




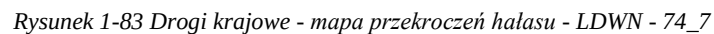


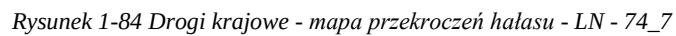
POWIAT KONECKI

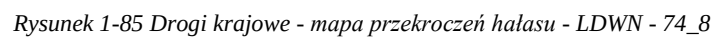


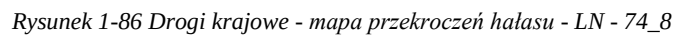


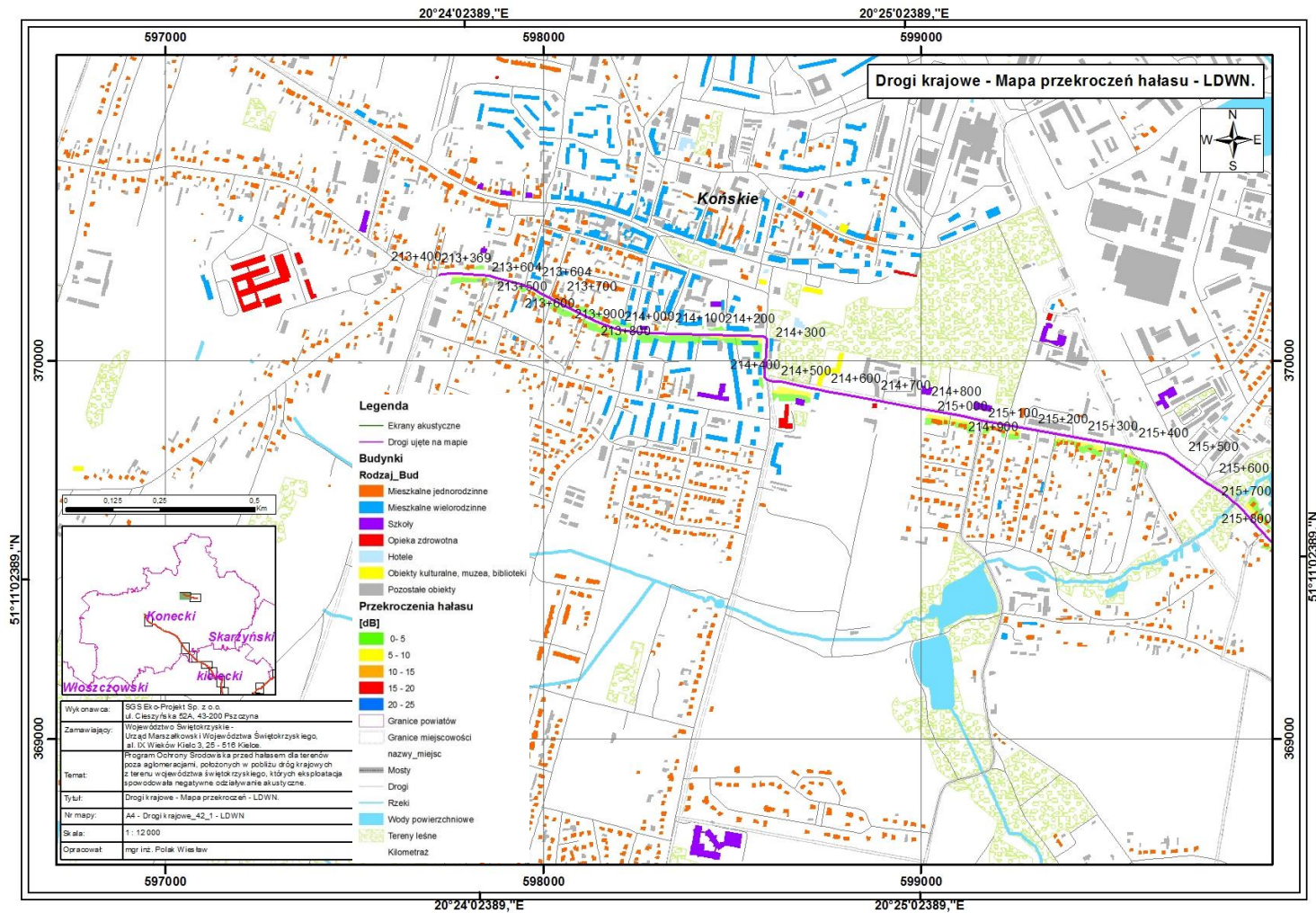
Rysunek 1-82 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_6



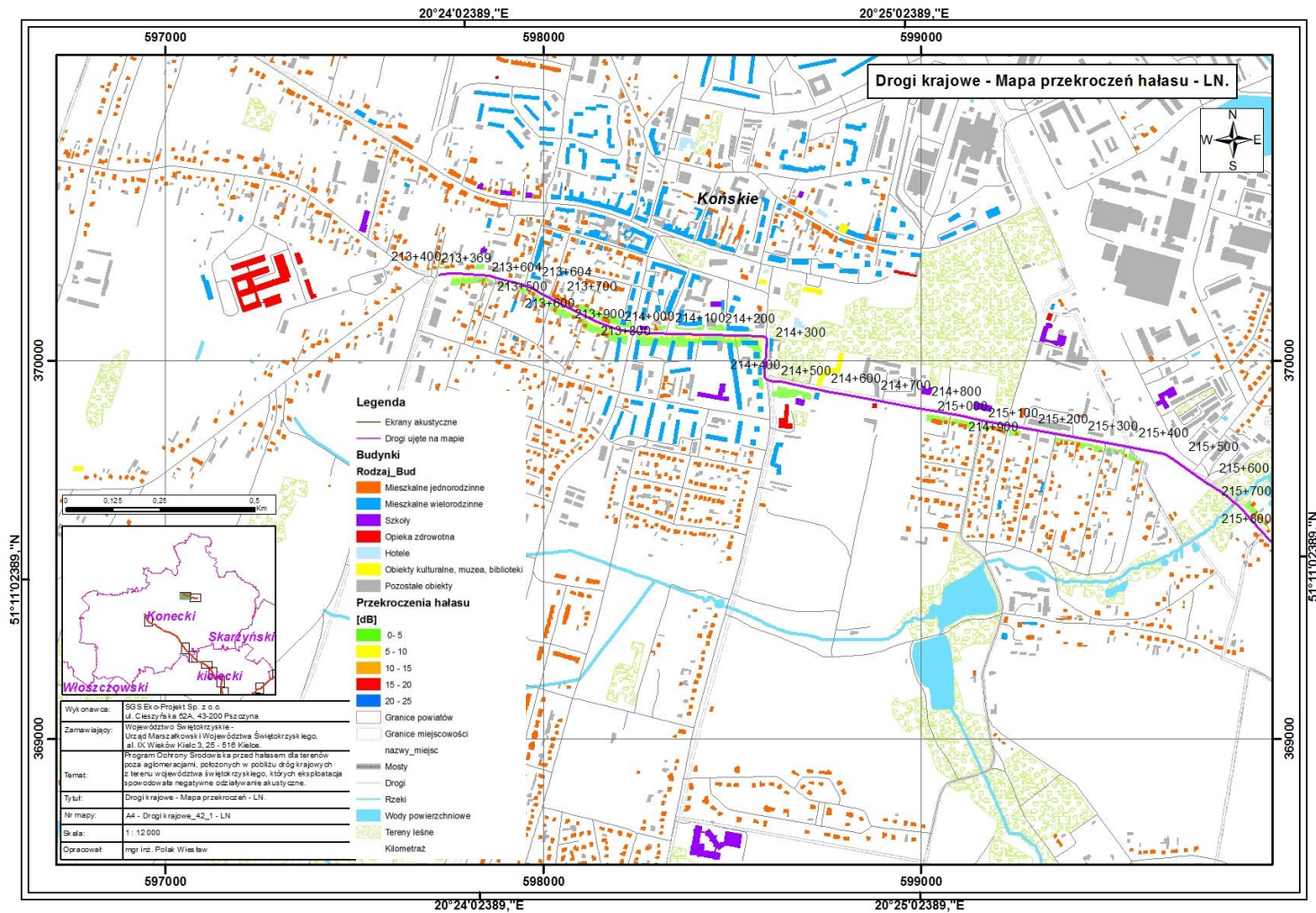




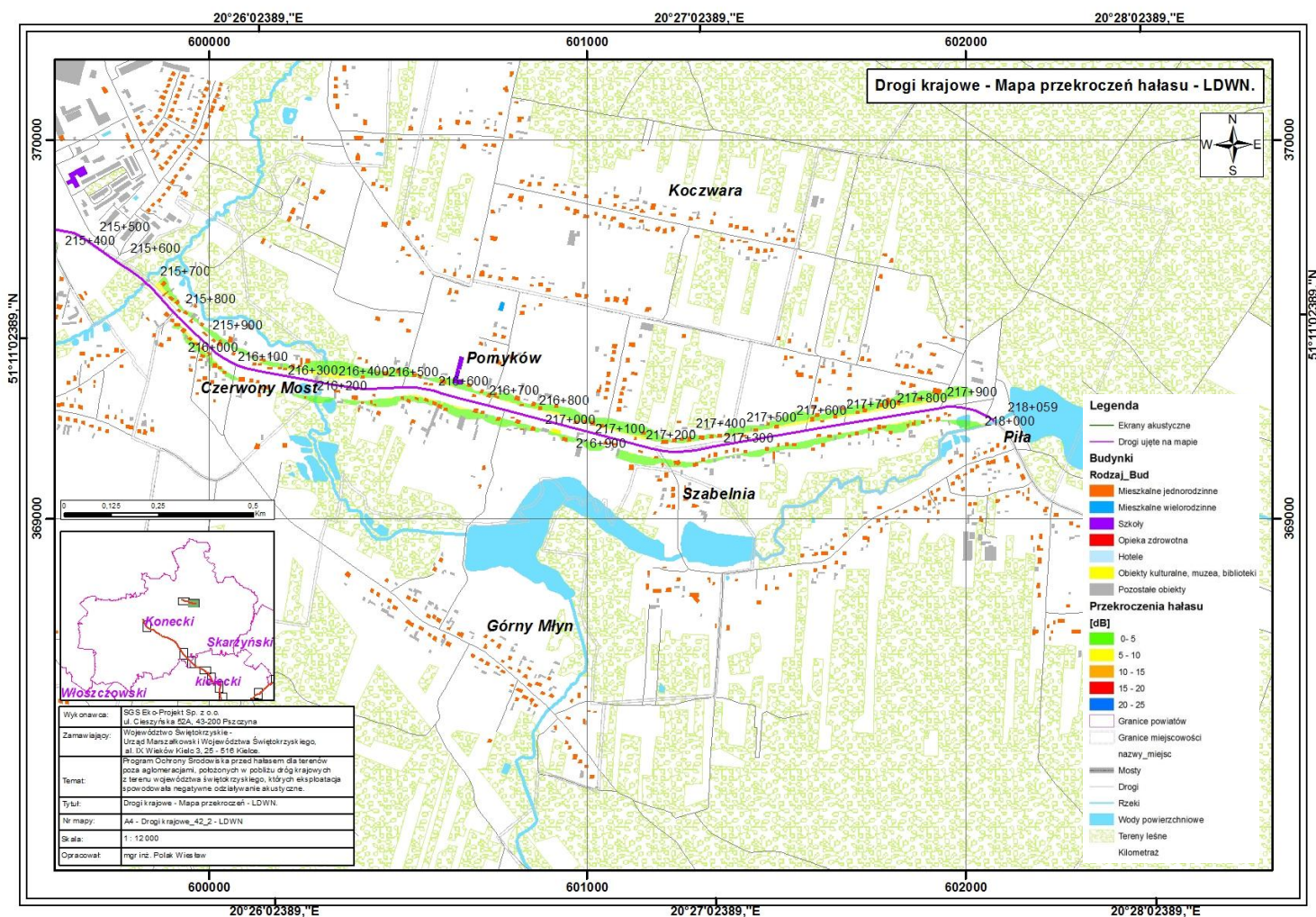




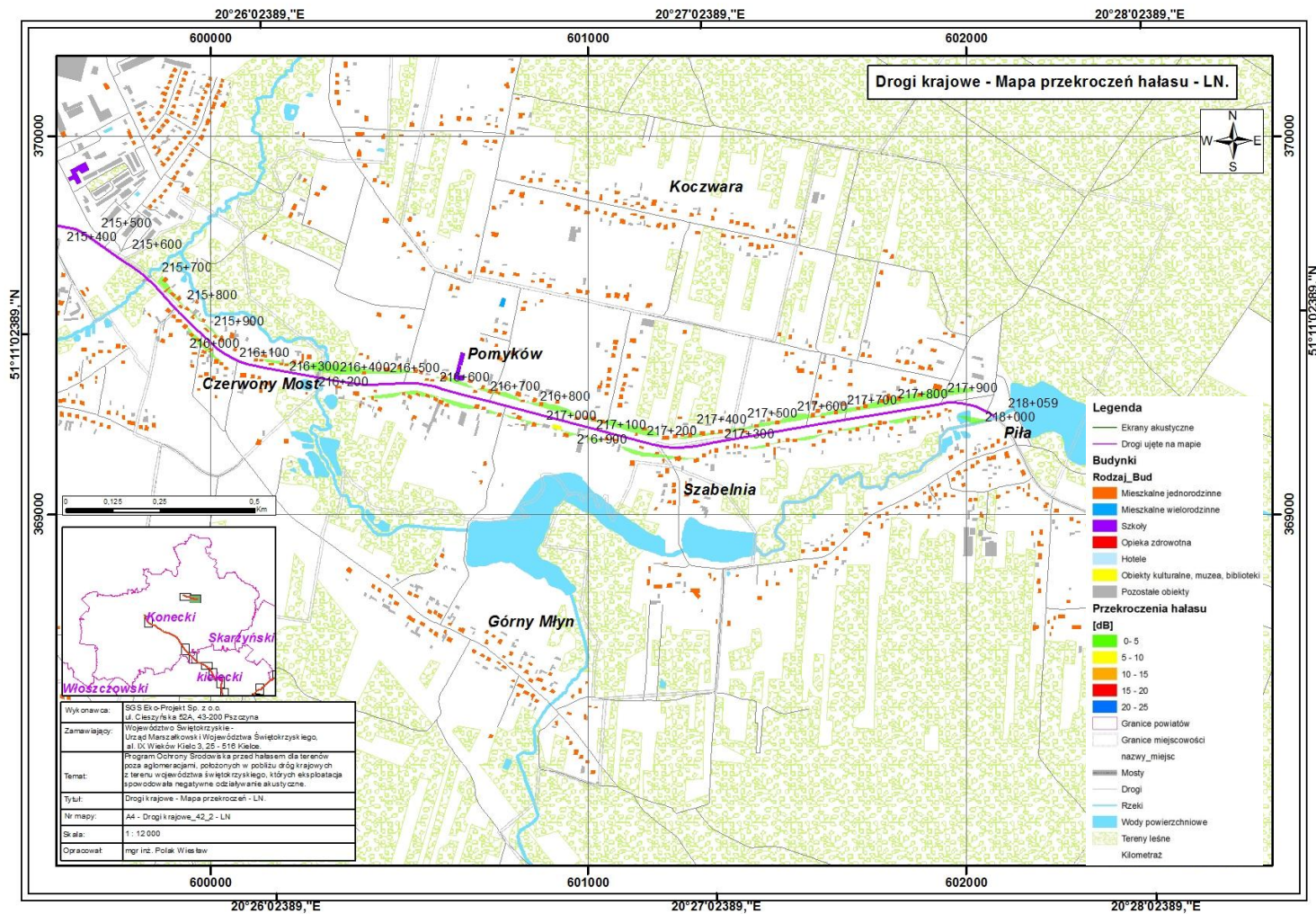
Rysunek 1-87 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_1



Rysunek 1-88 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_1

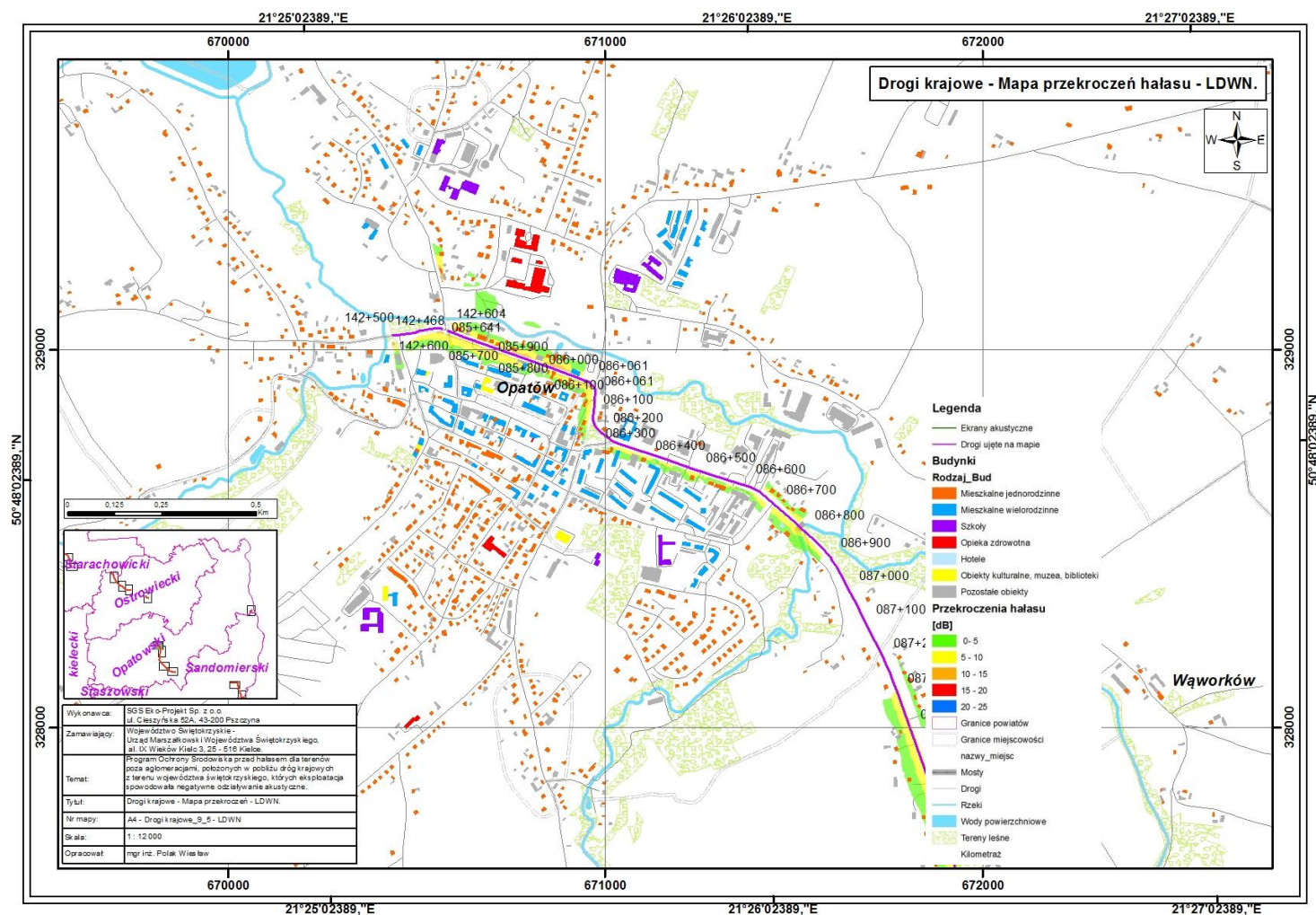


Rysunek 1-89 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_2

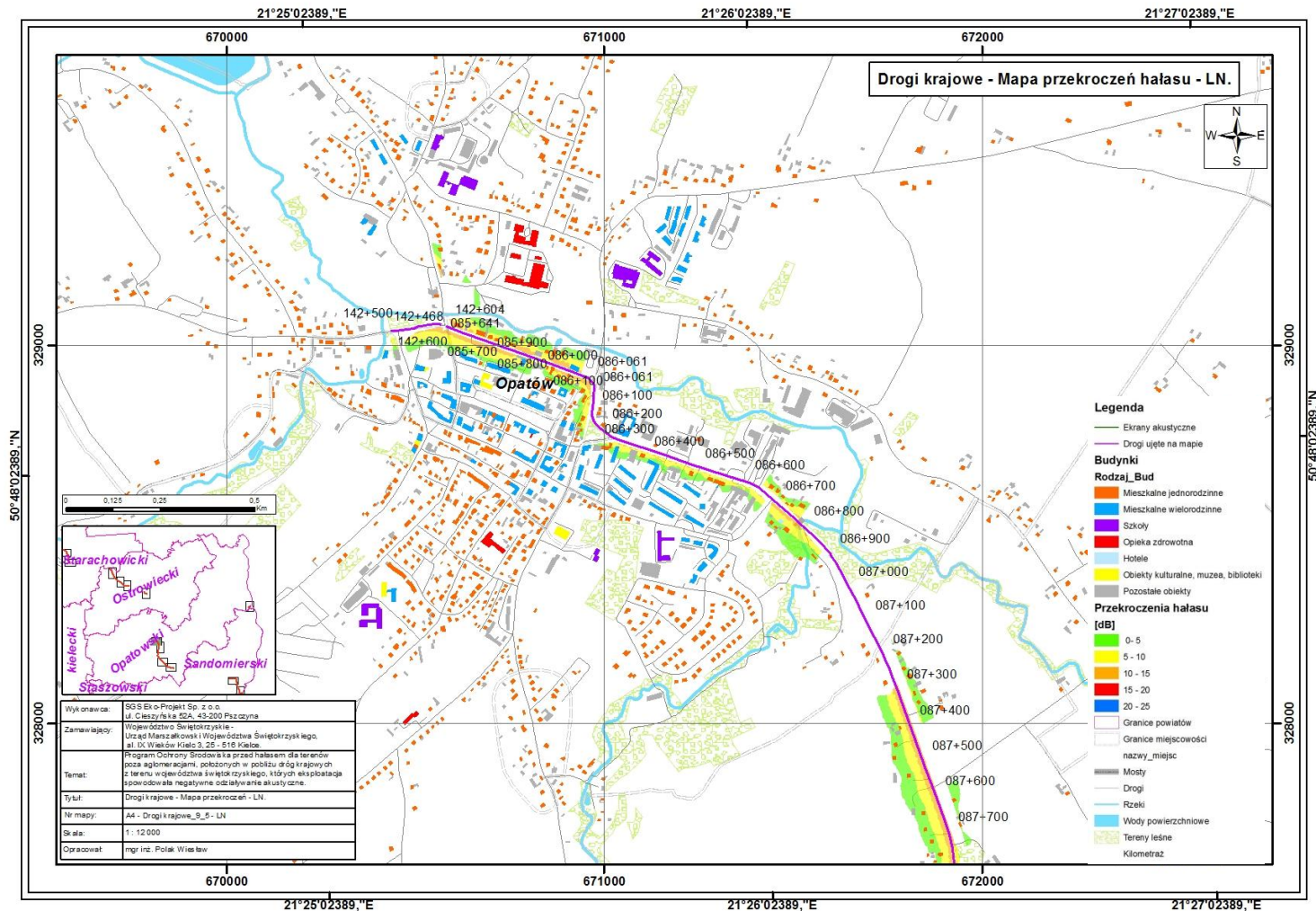


Rysunek 1-90 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_2

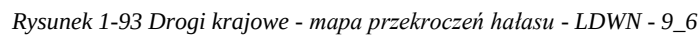
POWIAT OPATOWSKI

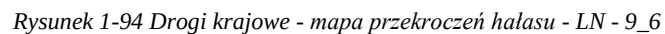


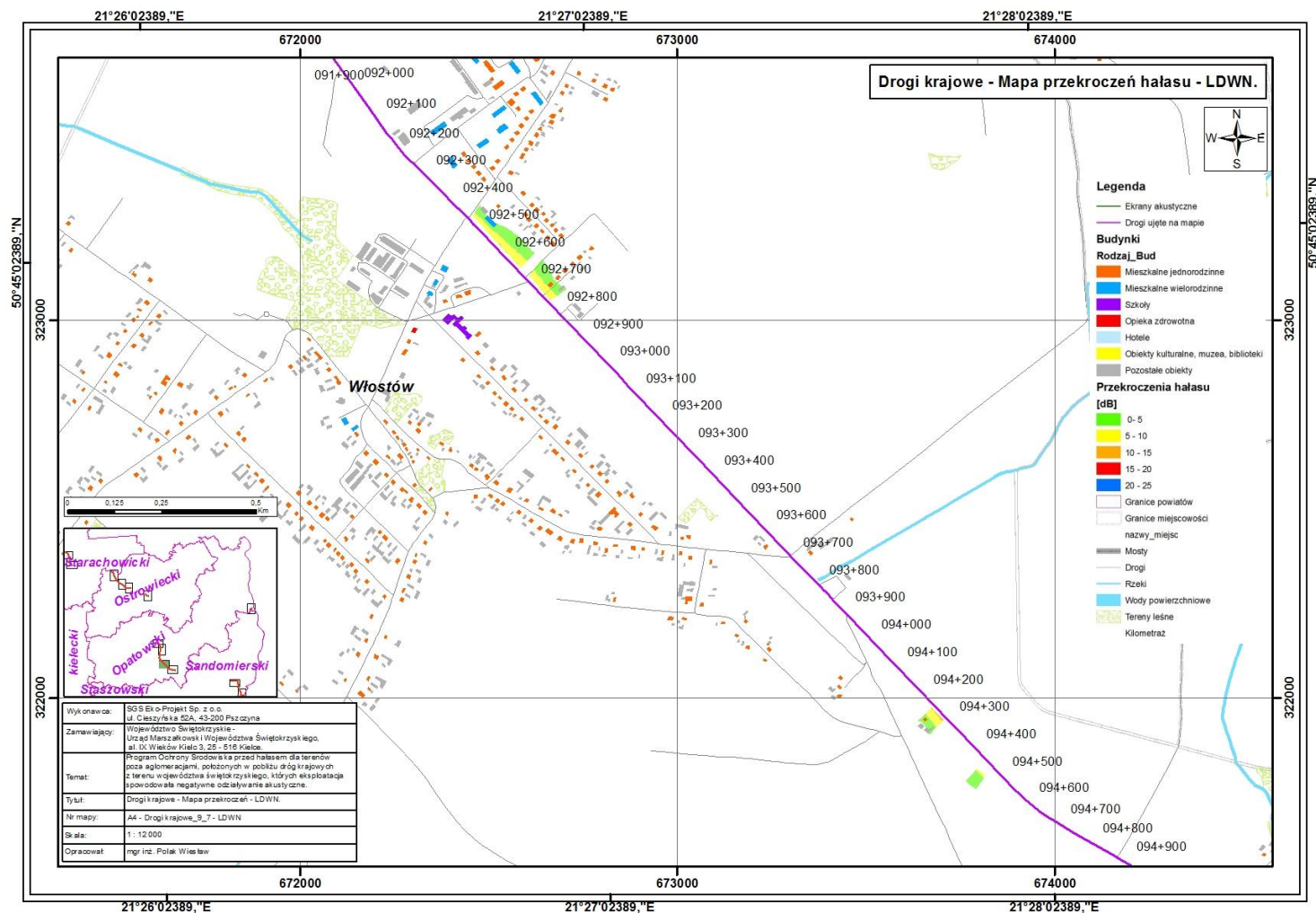
Rysunek 1-91 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_5



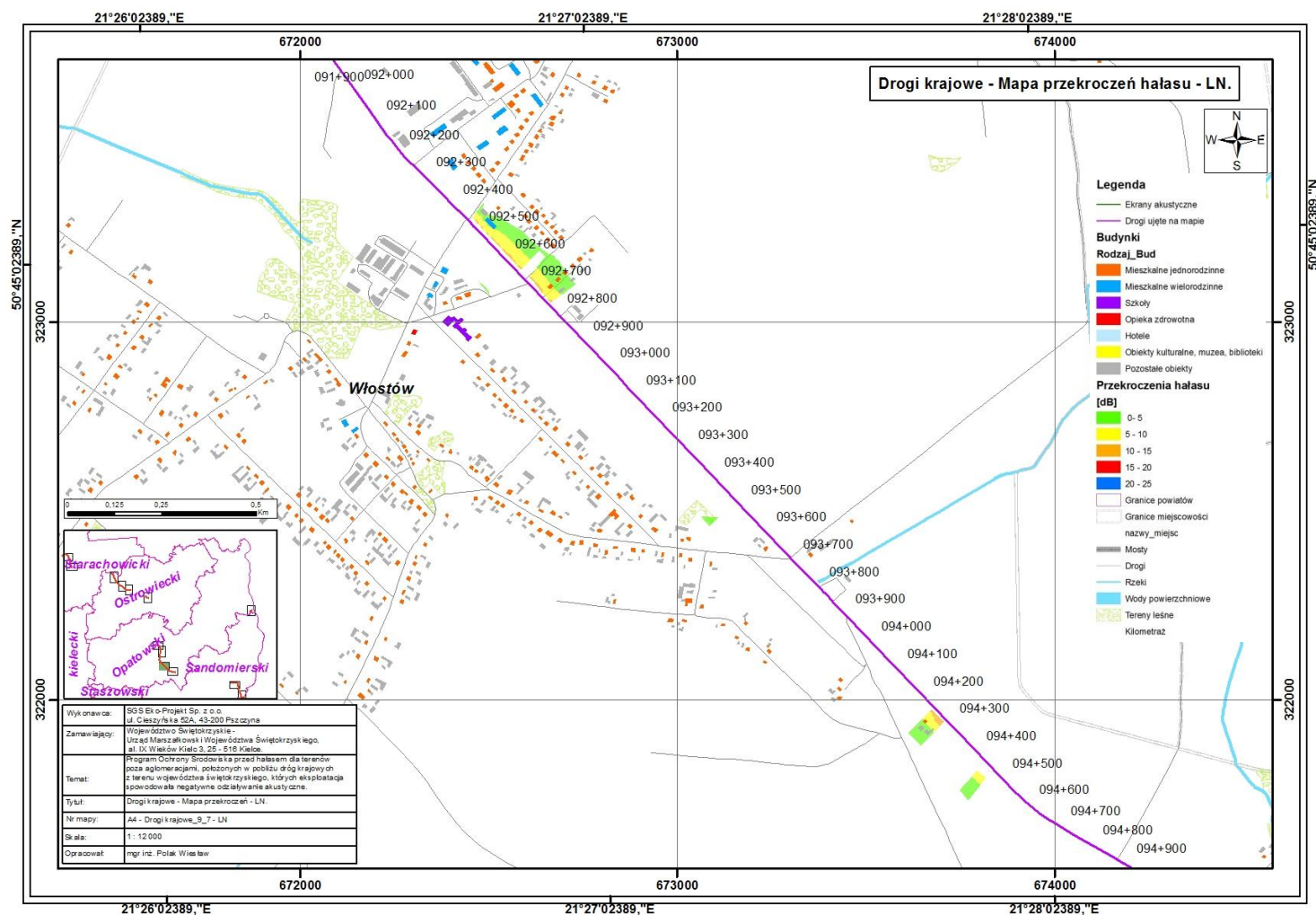
Rysunek 1-92 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_5



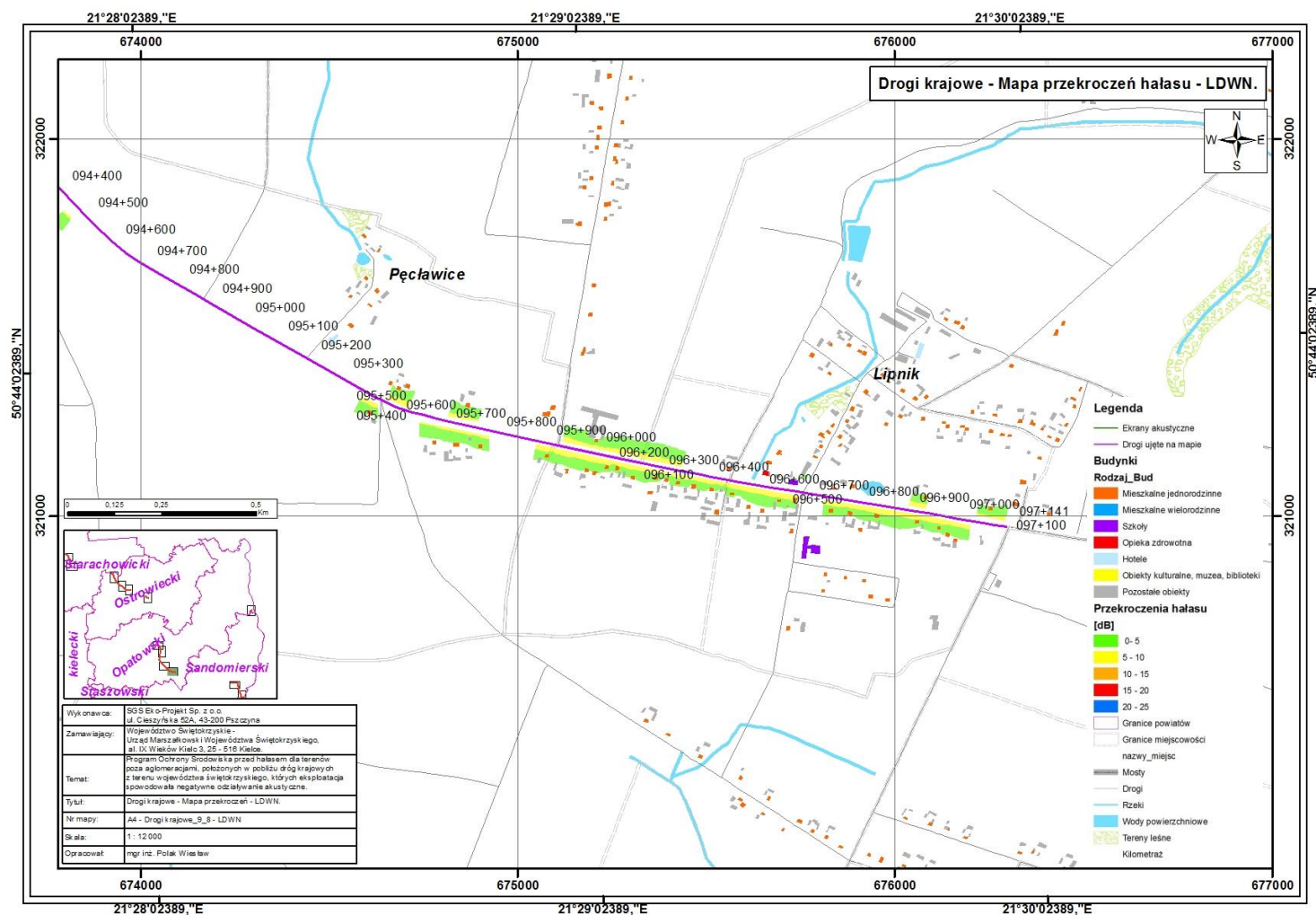




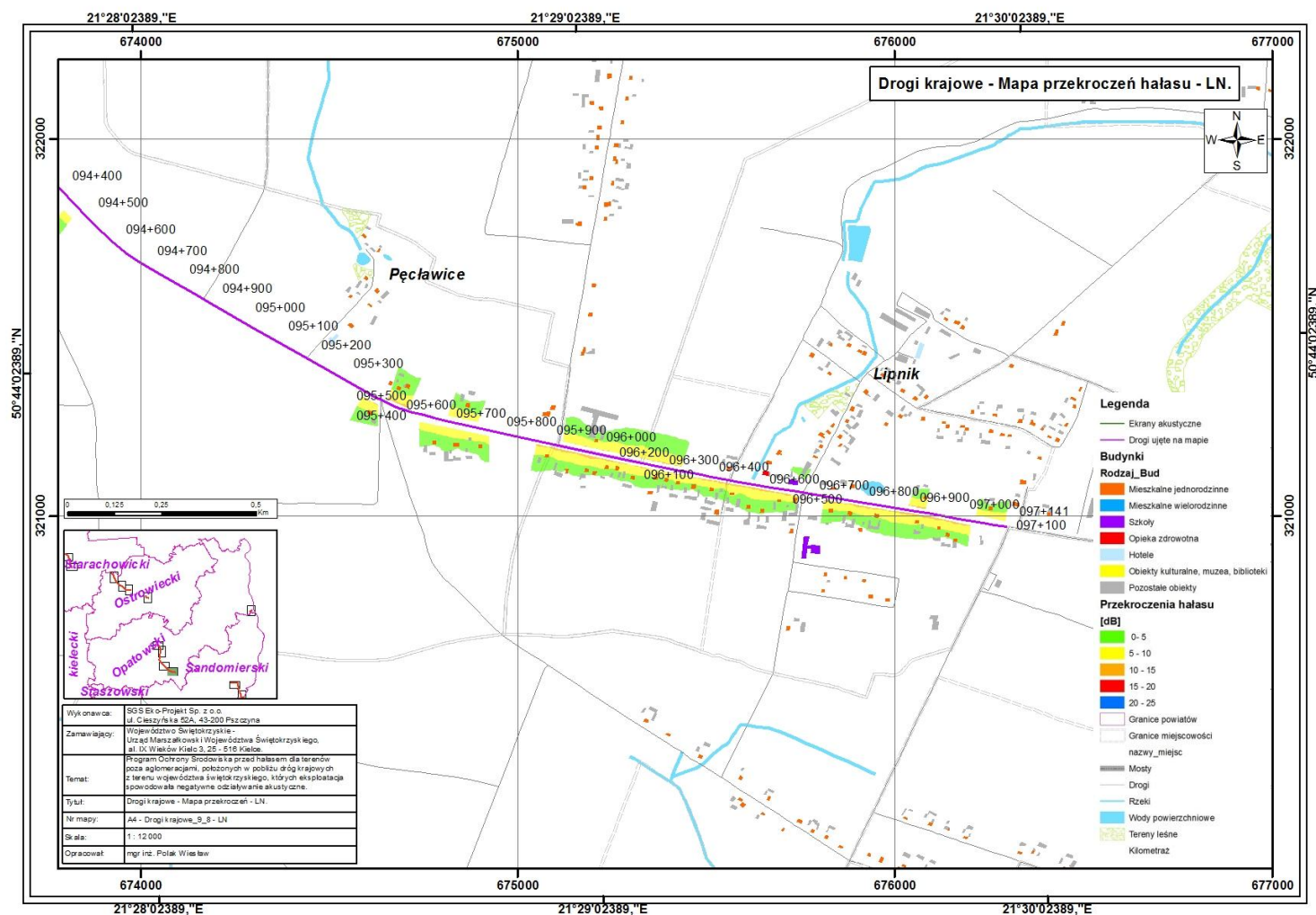
Rysunek 1-95 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_7



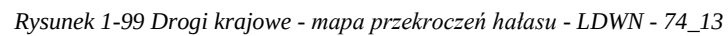
Rysunek 1-96 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_7

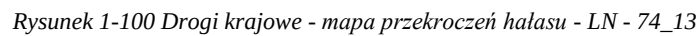


Rysunek 1-97 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_8

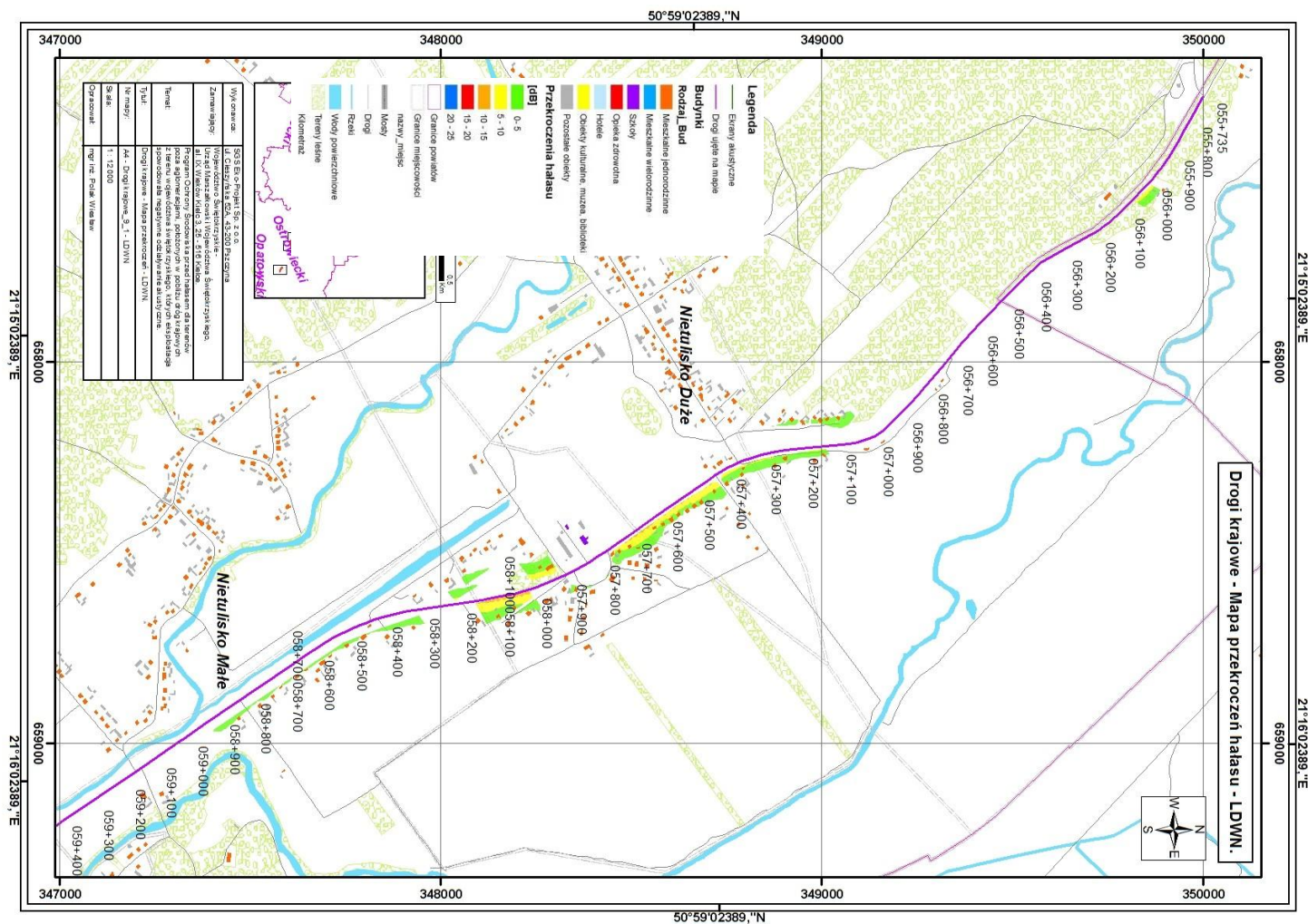


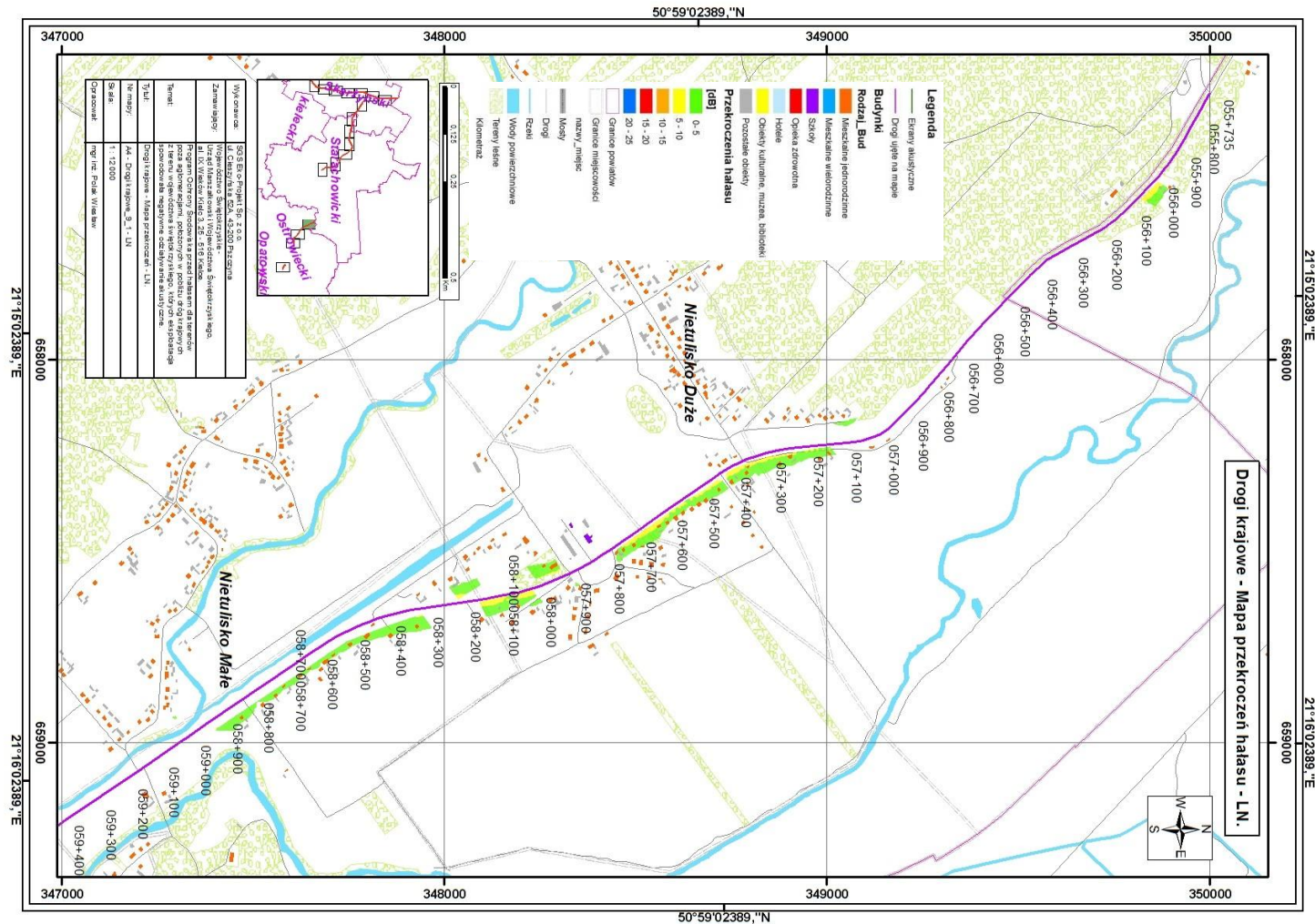
Rysunek 1-98 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_8



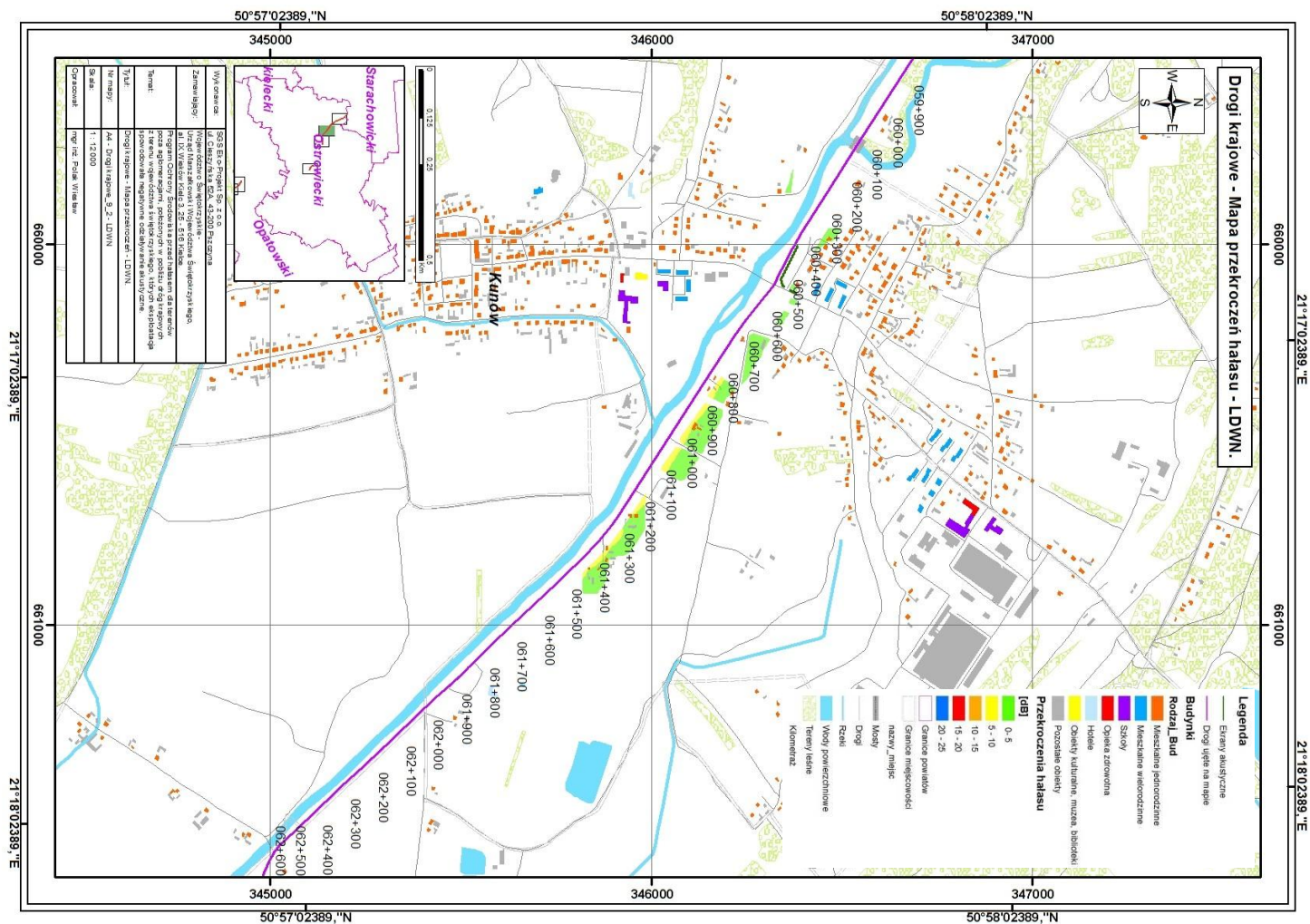


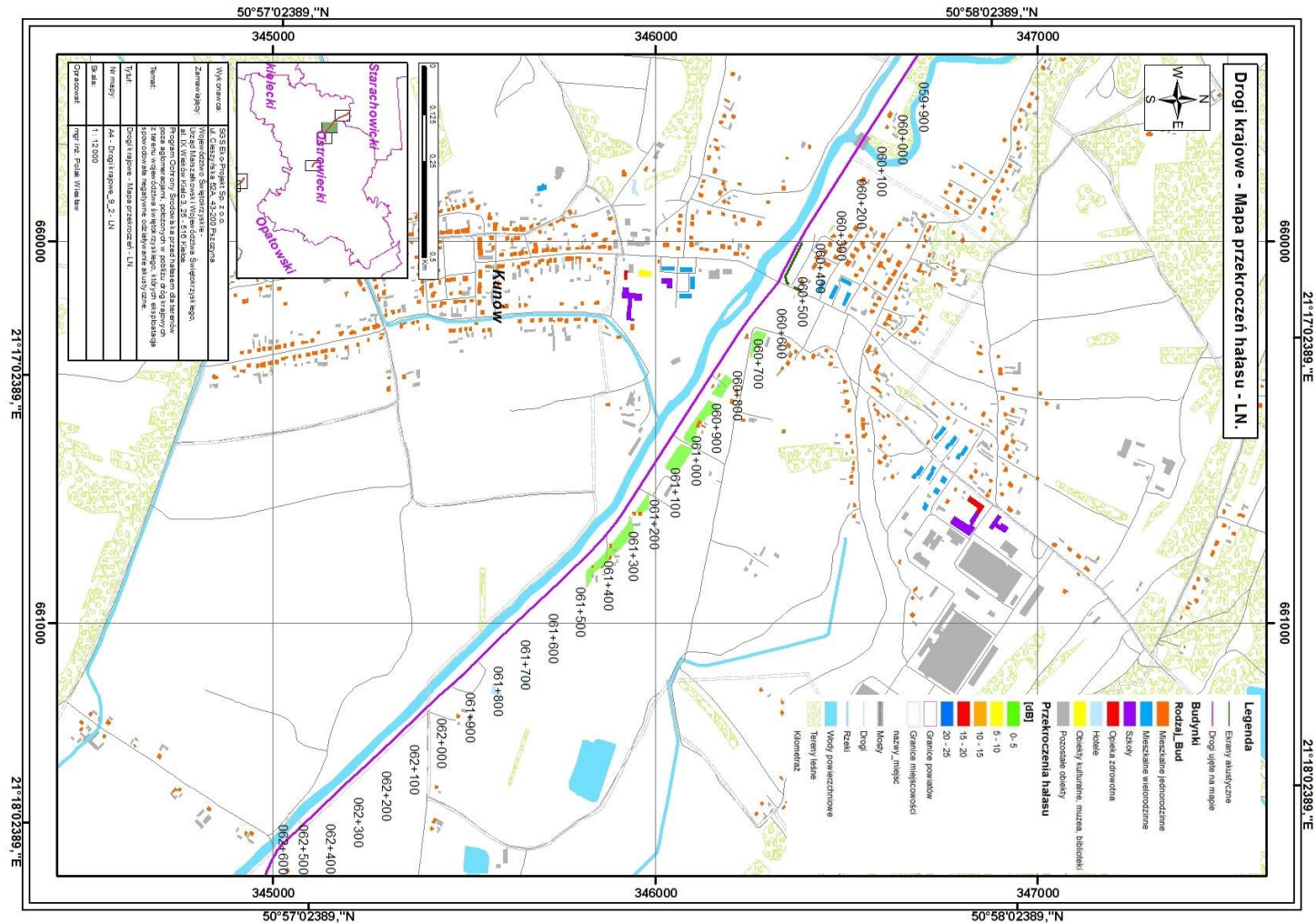
POWIAT OSTROWIECKI



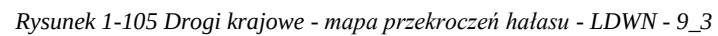


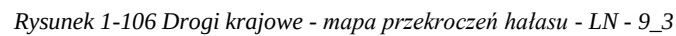
Rysunek 1-102 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_1

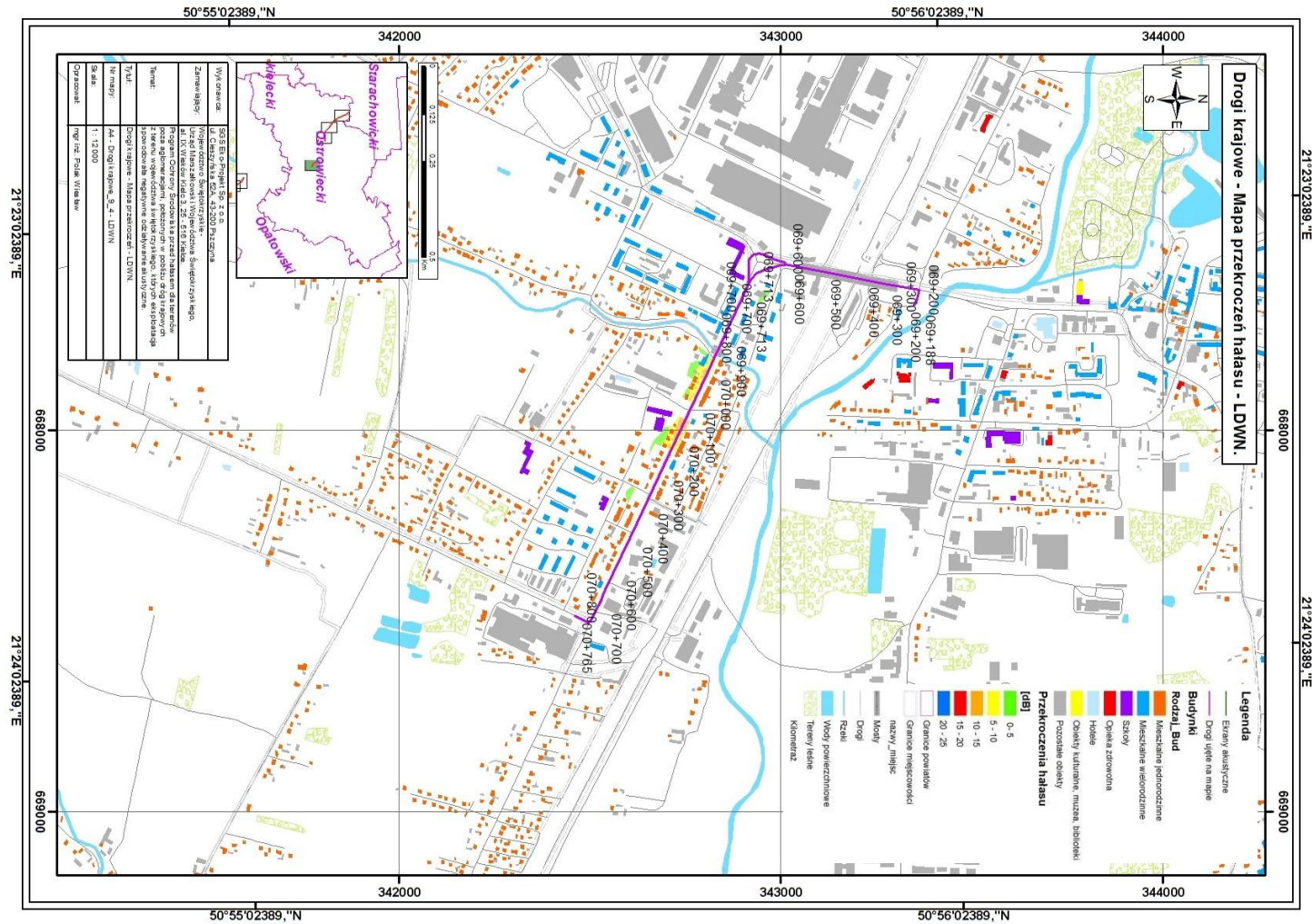




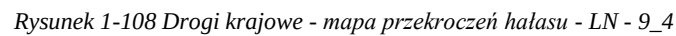
Rysunek 1-104 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_2



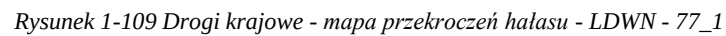


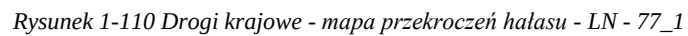


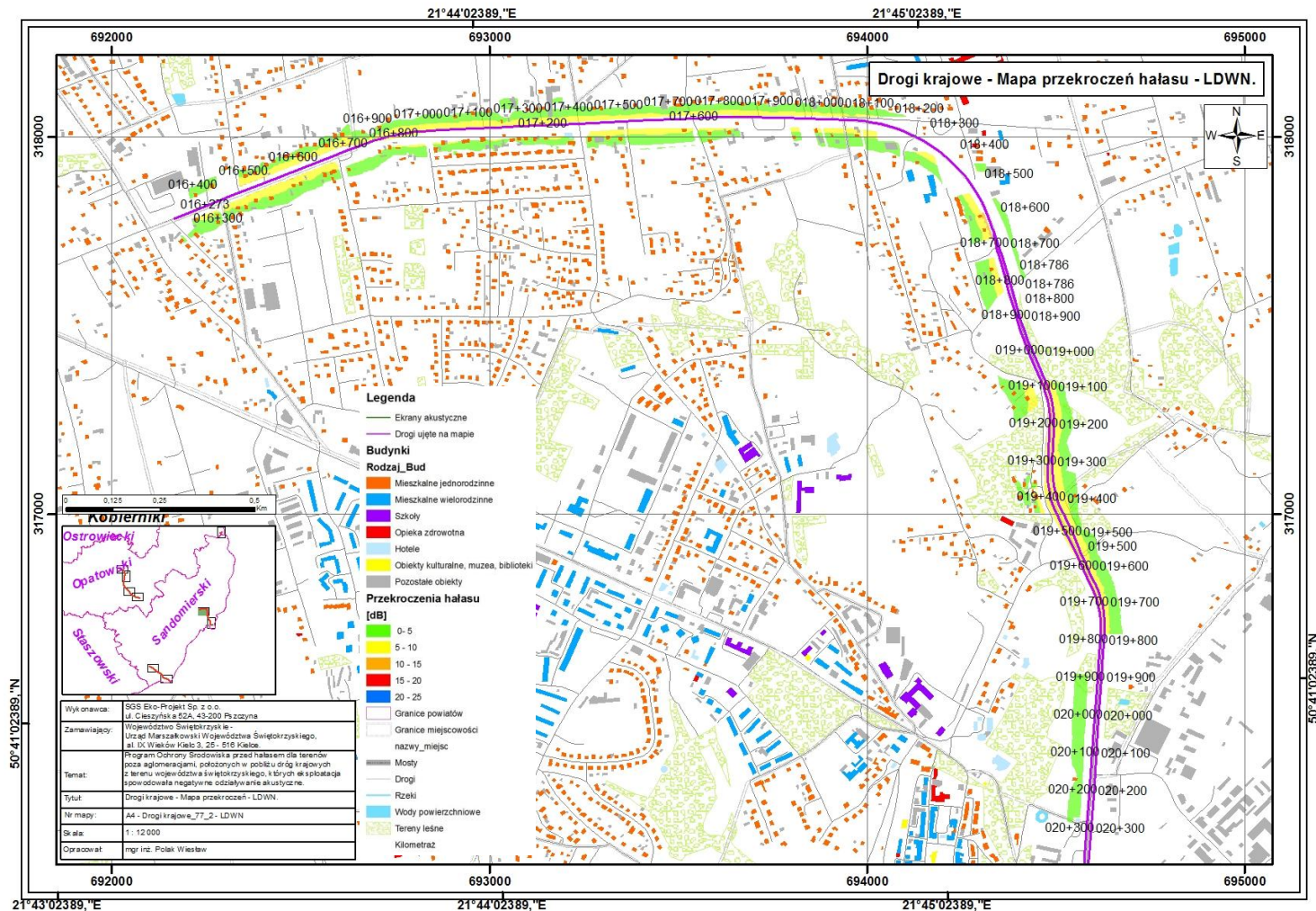
Rysunek 1-107 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_4



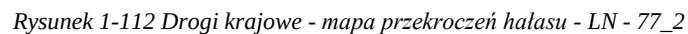
POWIAT SANDOMIERSKI

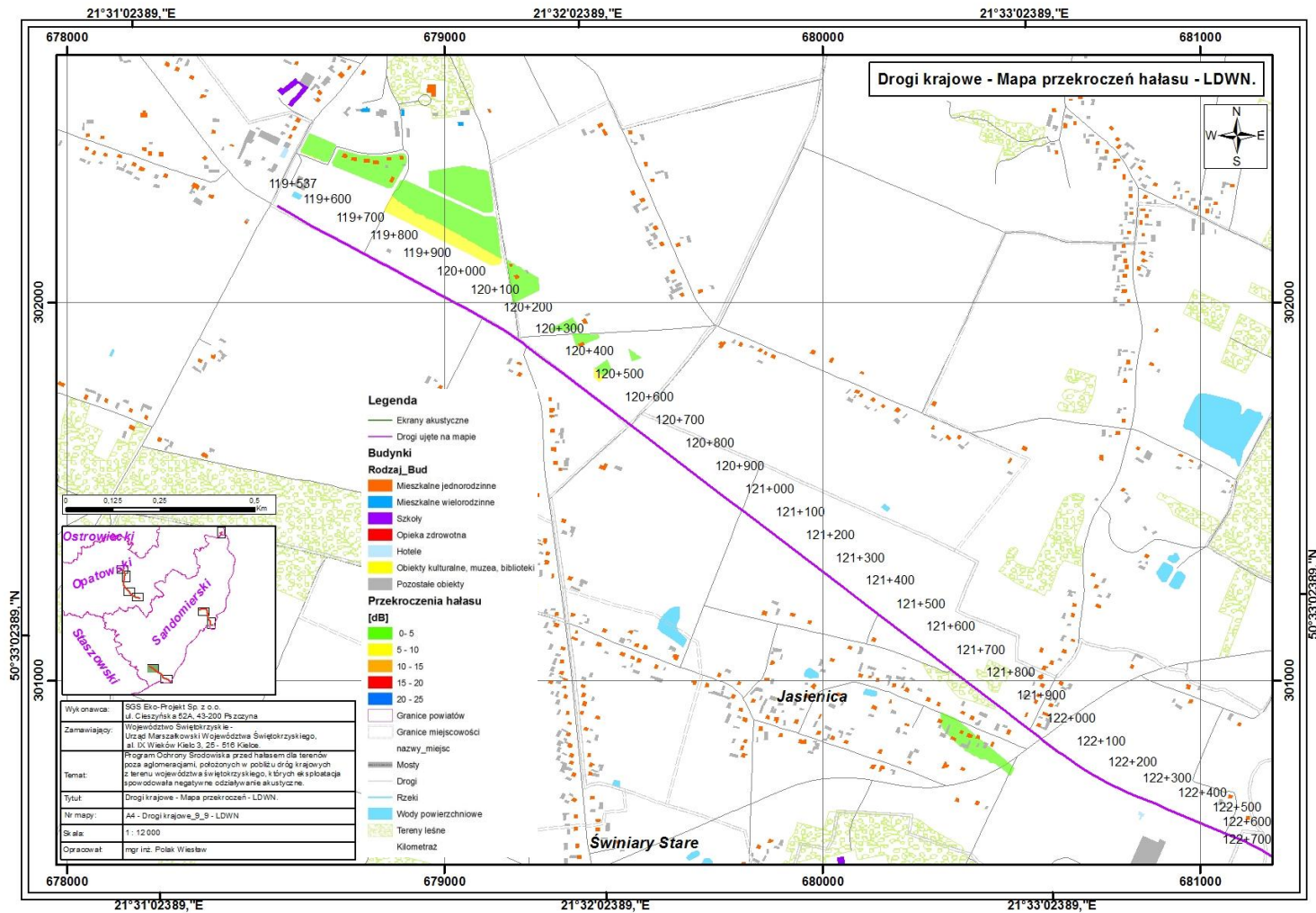




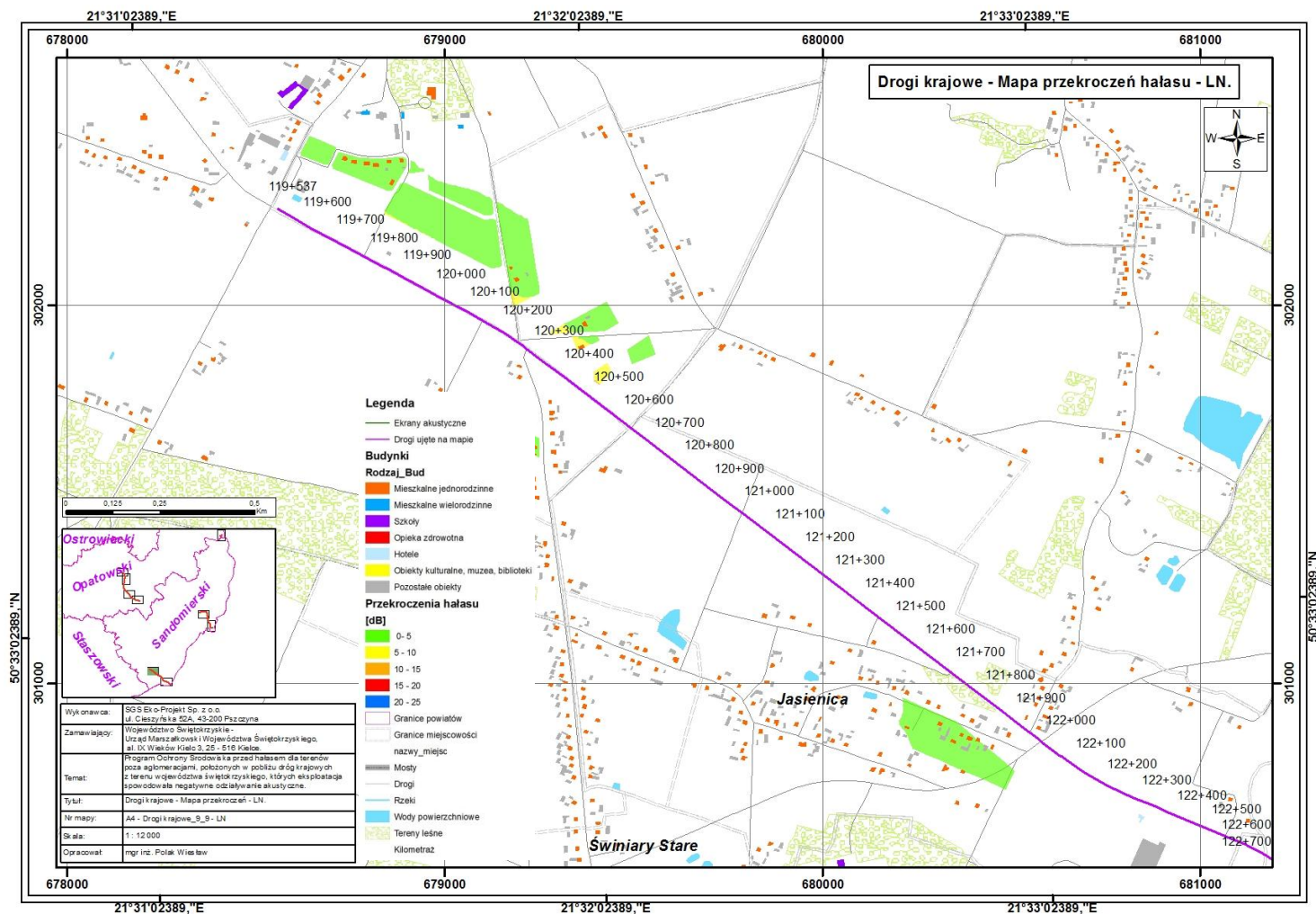


Rysunek 1-111 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 77_2

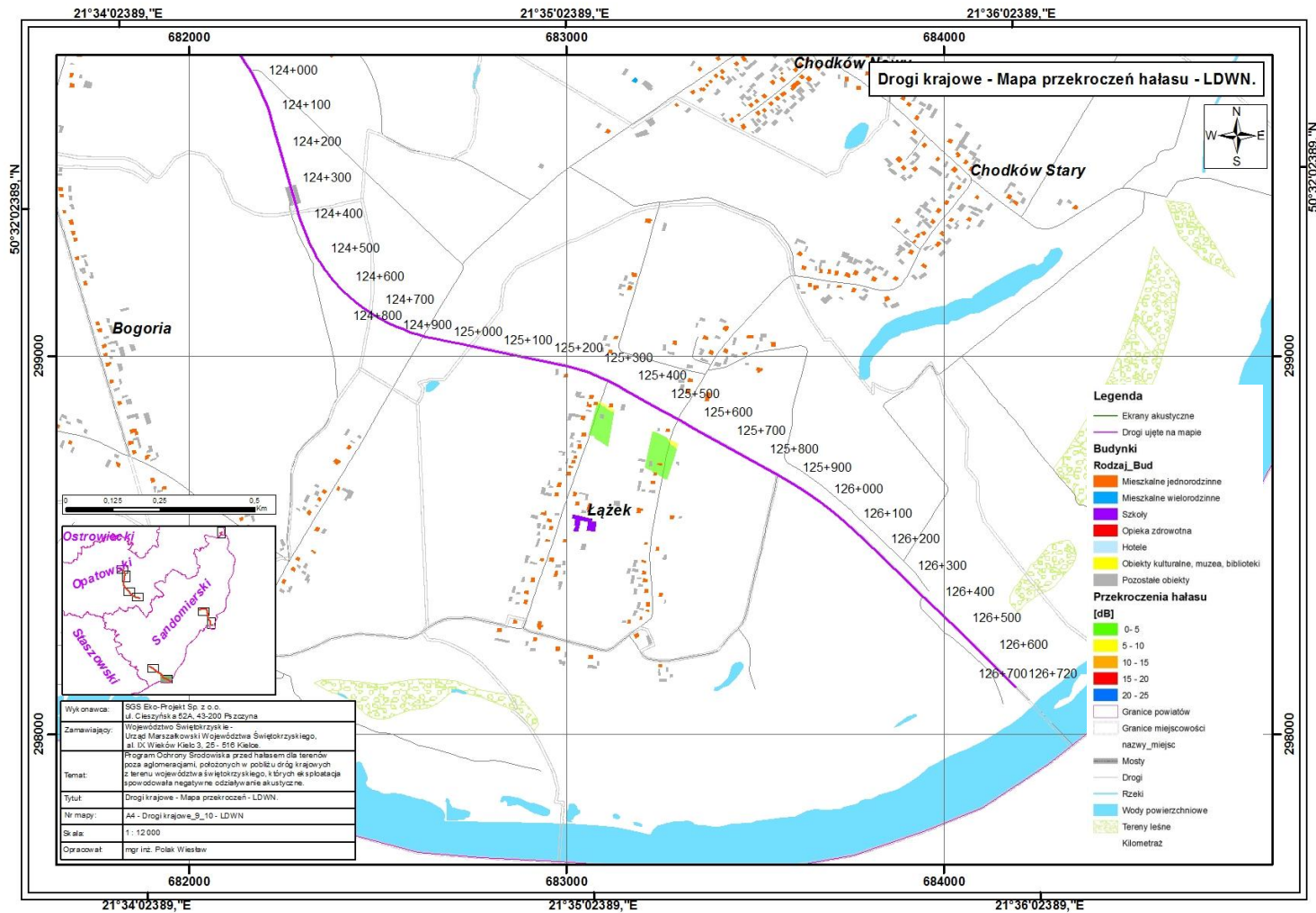


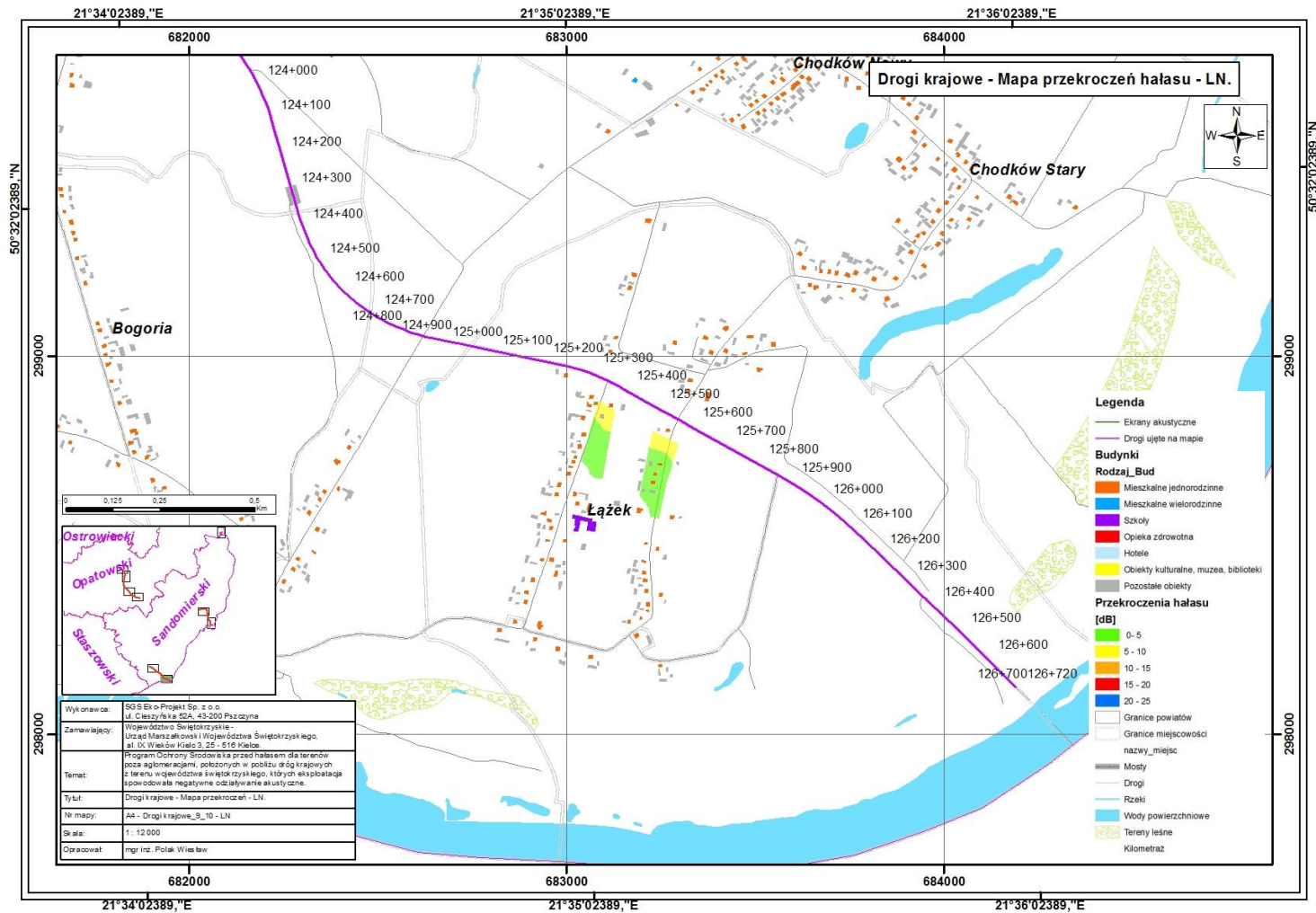


Rysunek 1-113 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_9



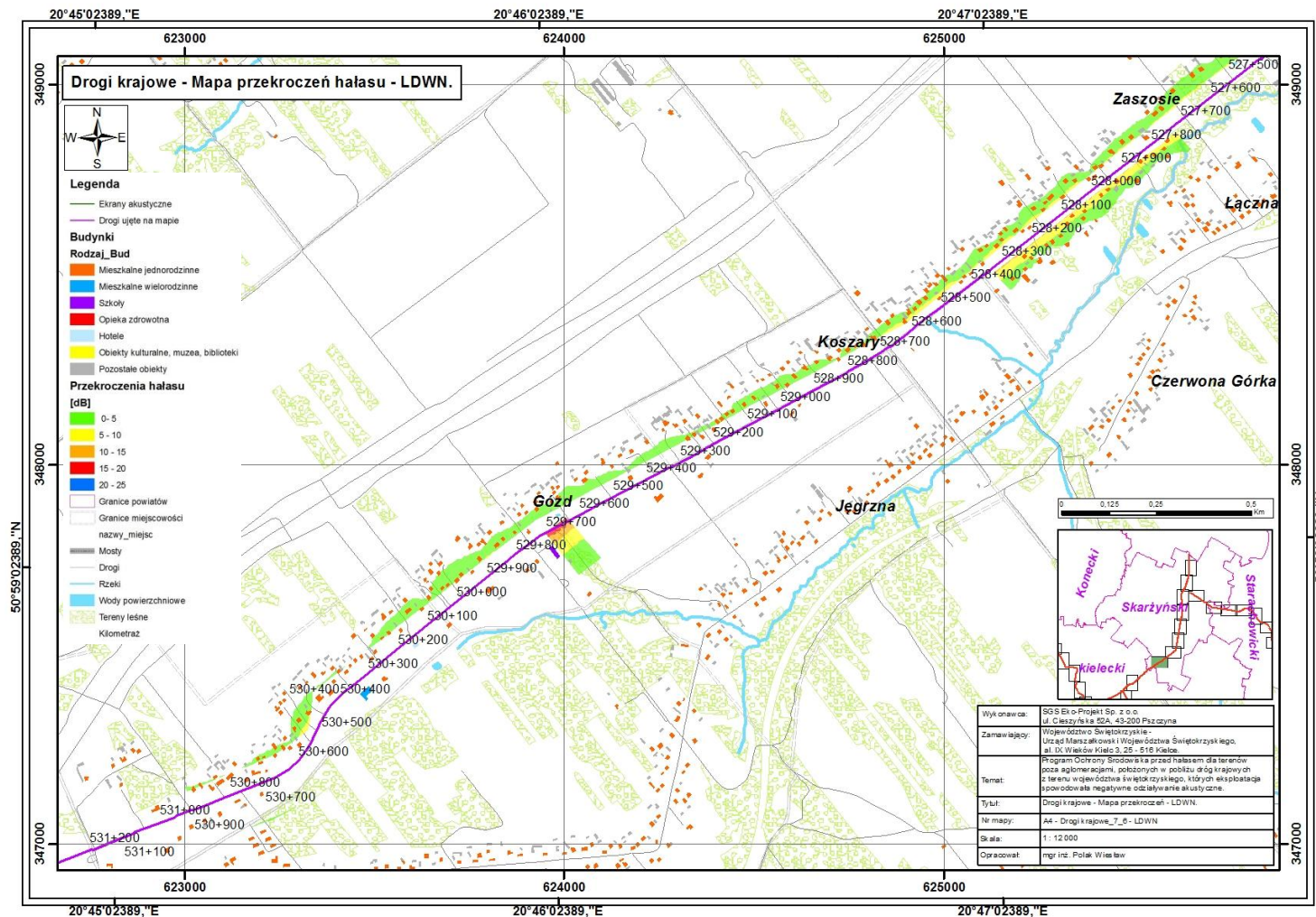
Rysunek 1-114 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_9



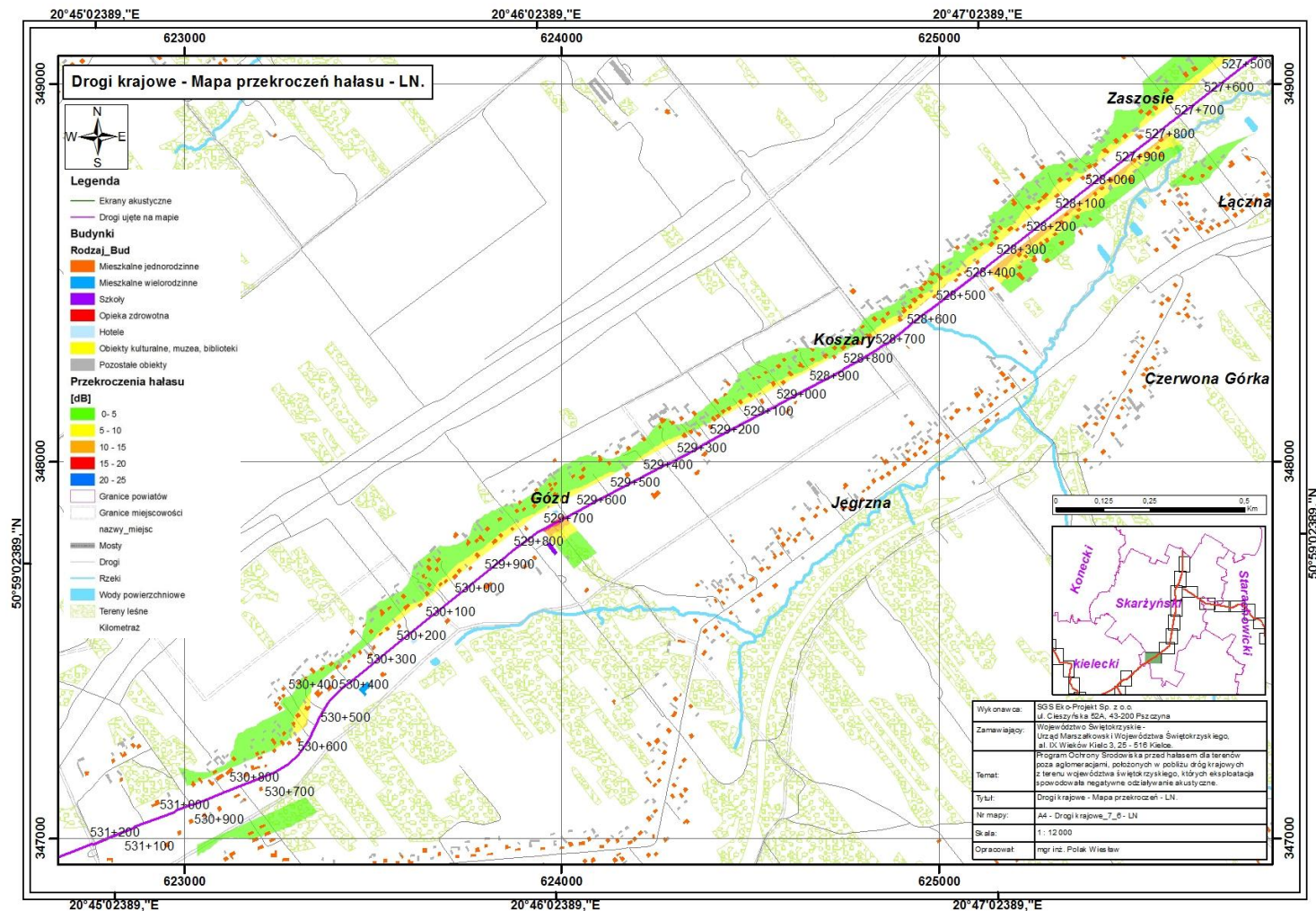


Rysunek 1-116 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_10

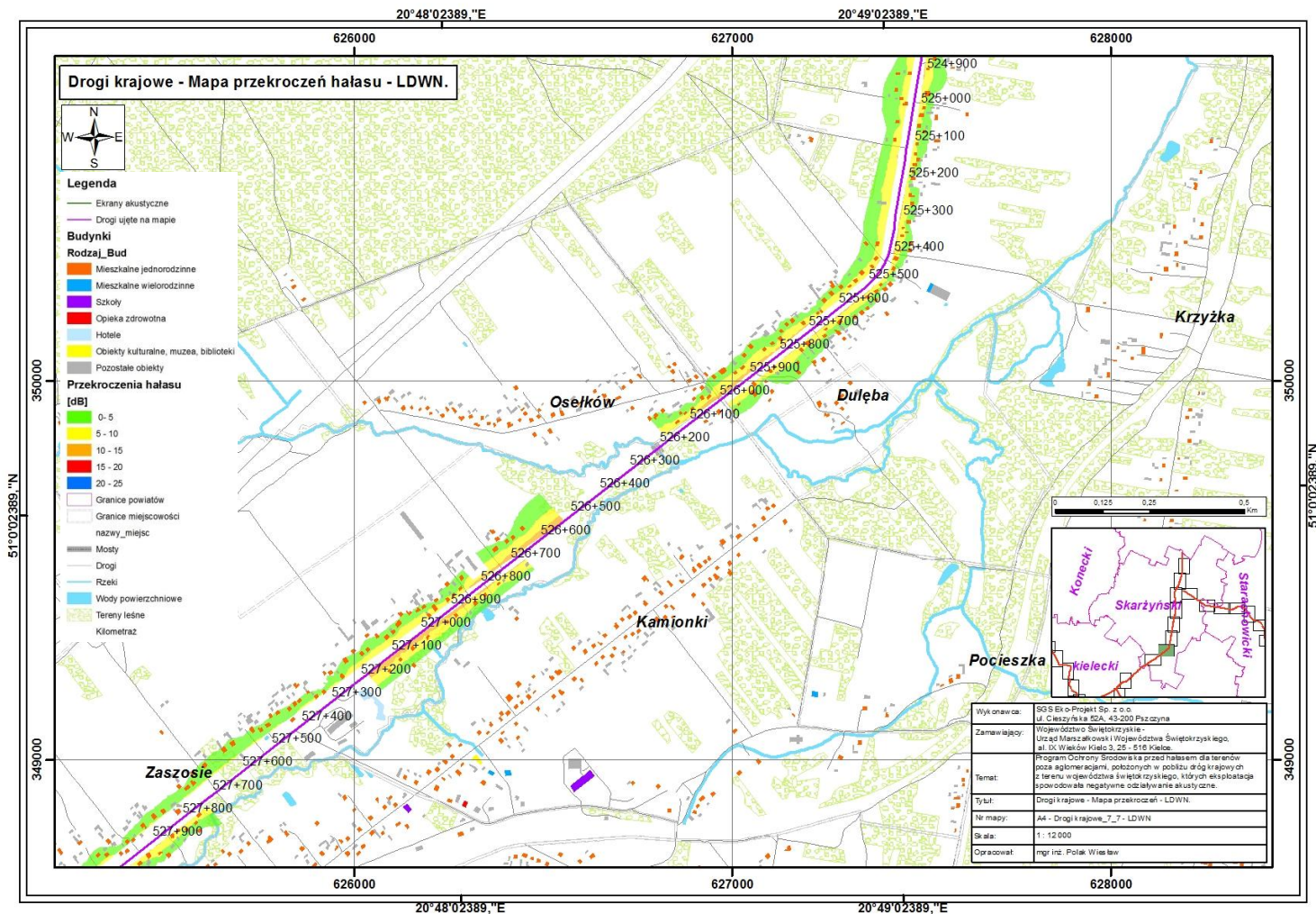
POWIAT SKARŻYSKI



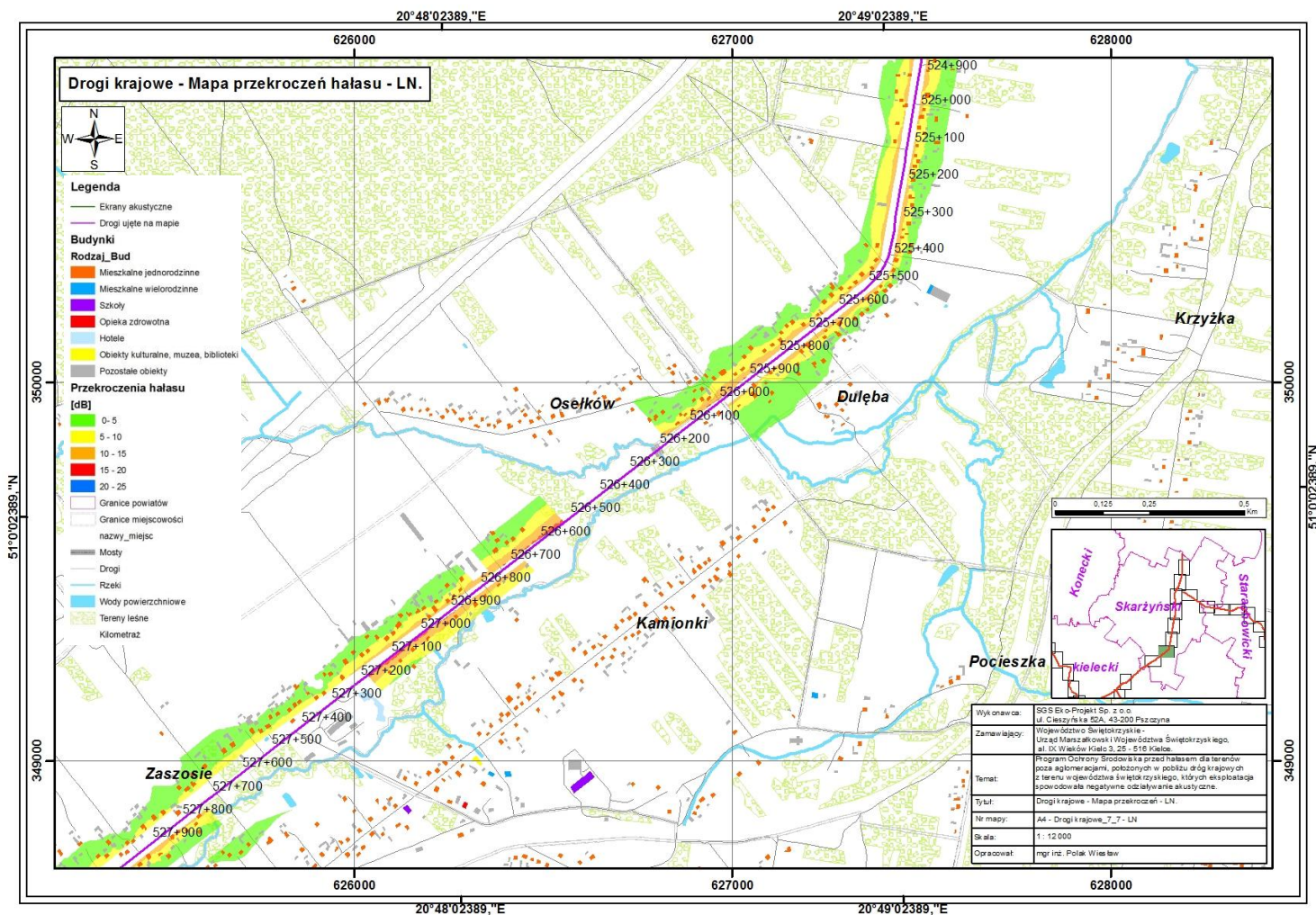
Rysunek 1-117 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_6



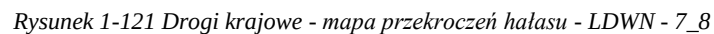
Rysunek 1-118 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_6

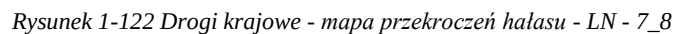


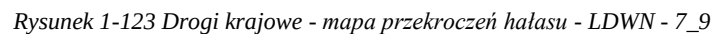
Rysunek 1-119 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_7

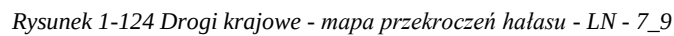


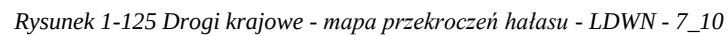
Rysunek 1-120 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_7

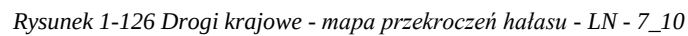


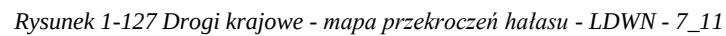


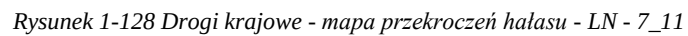


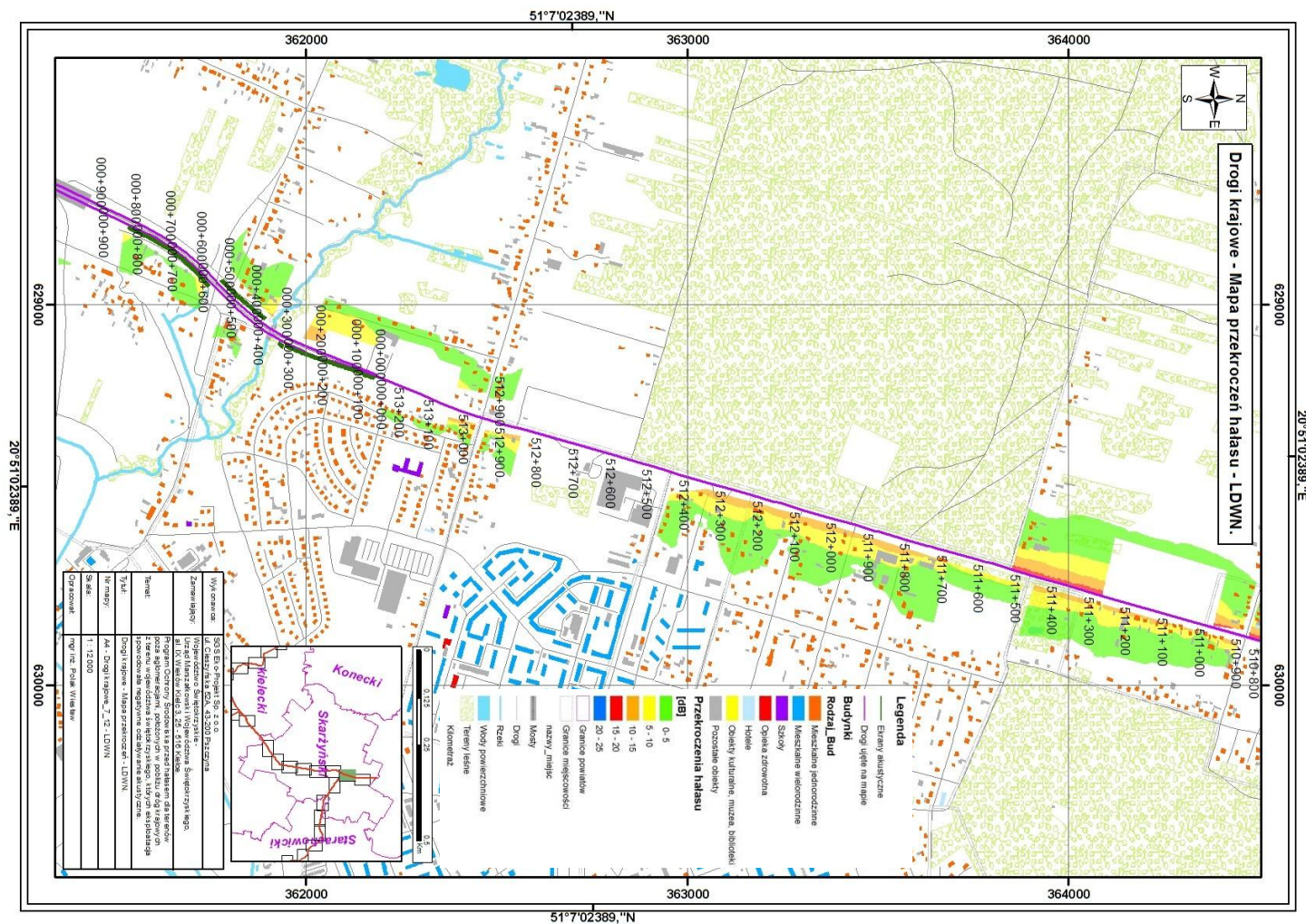


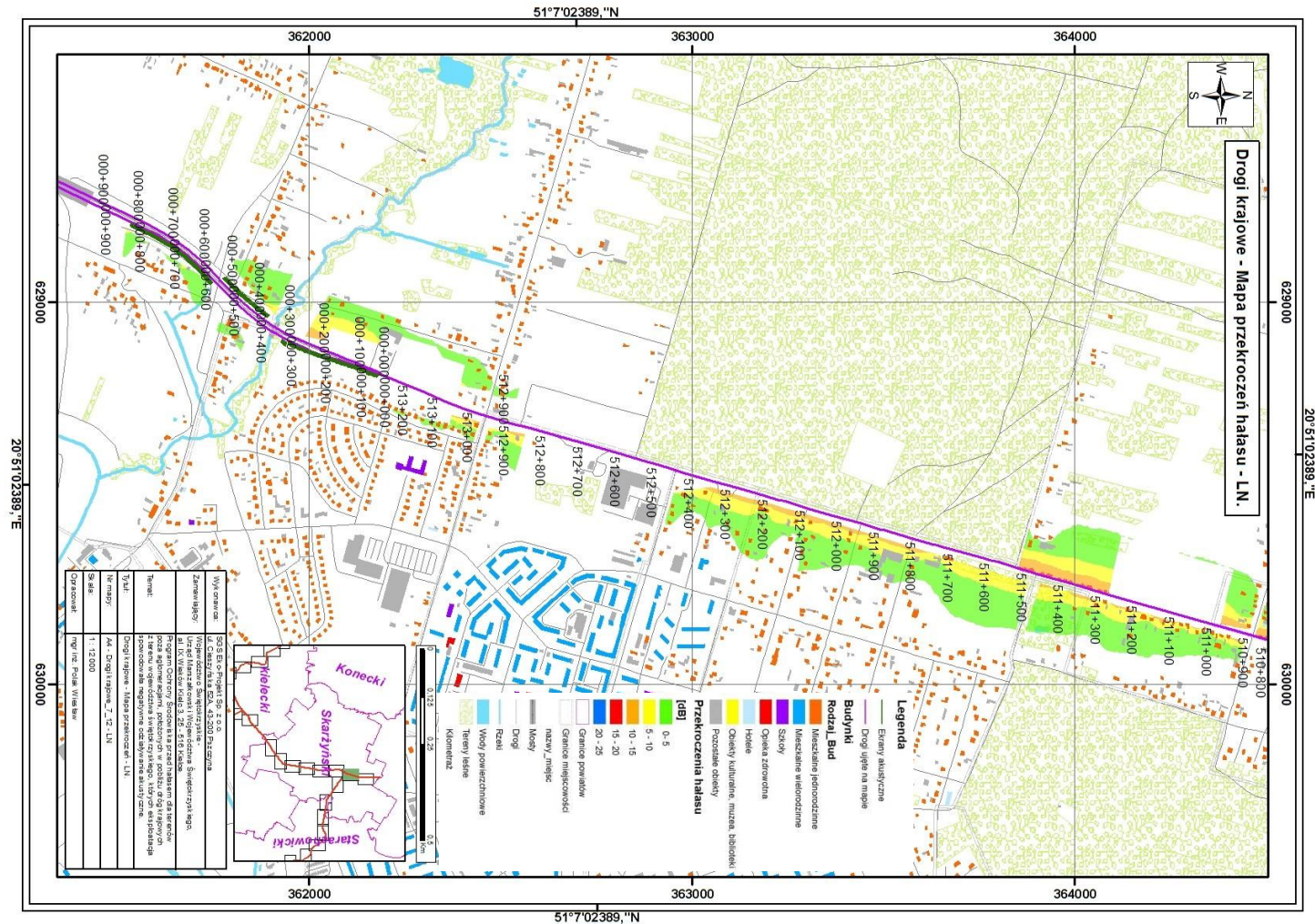




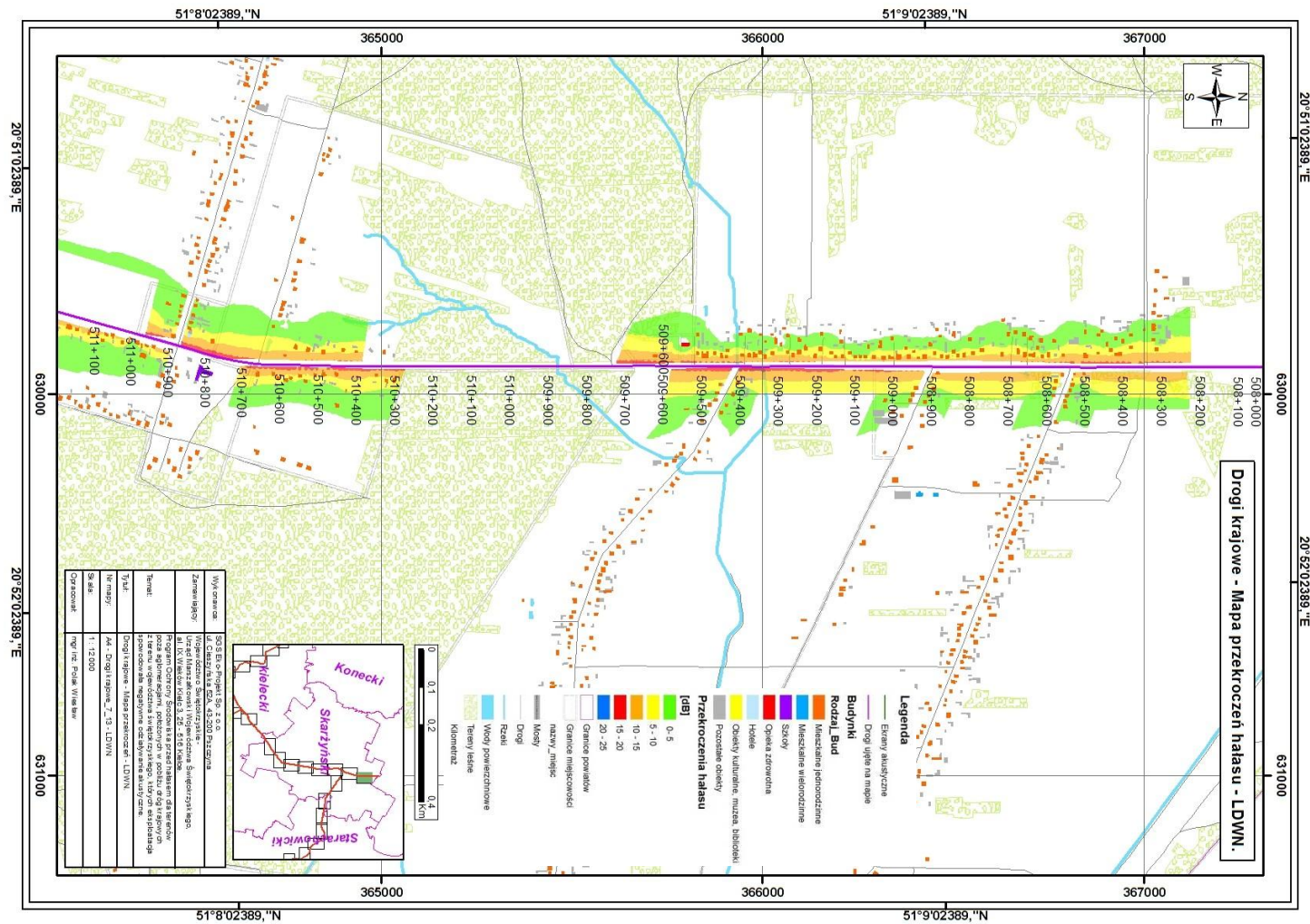




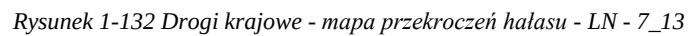


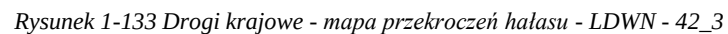


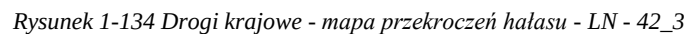
Rysunek 1-130 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_12



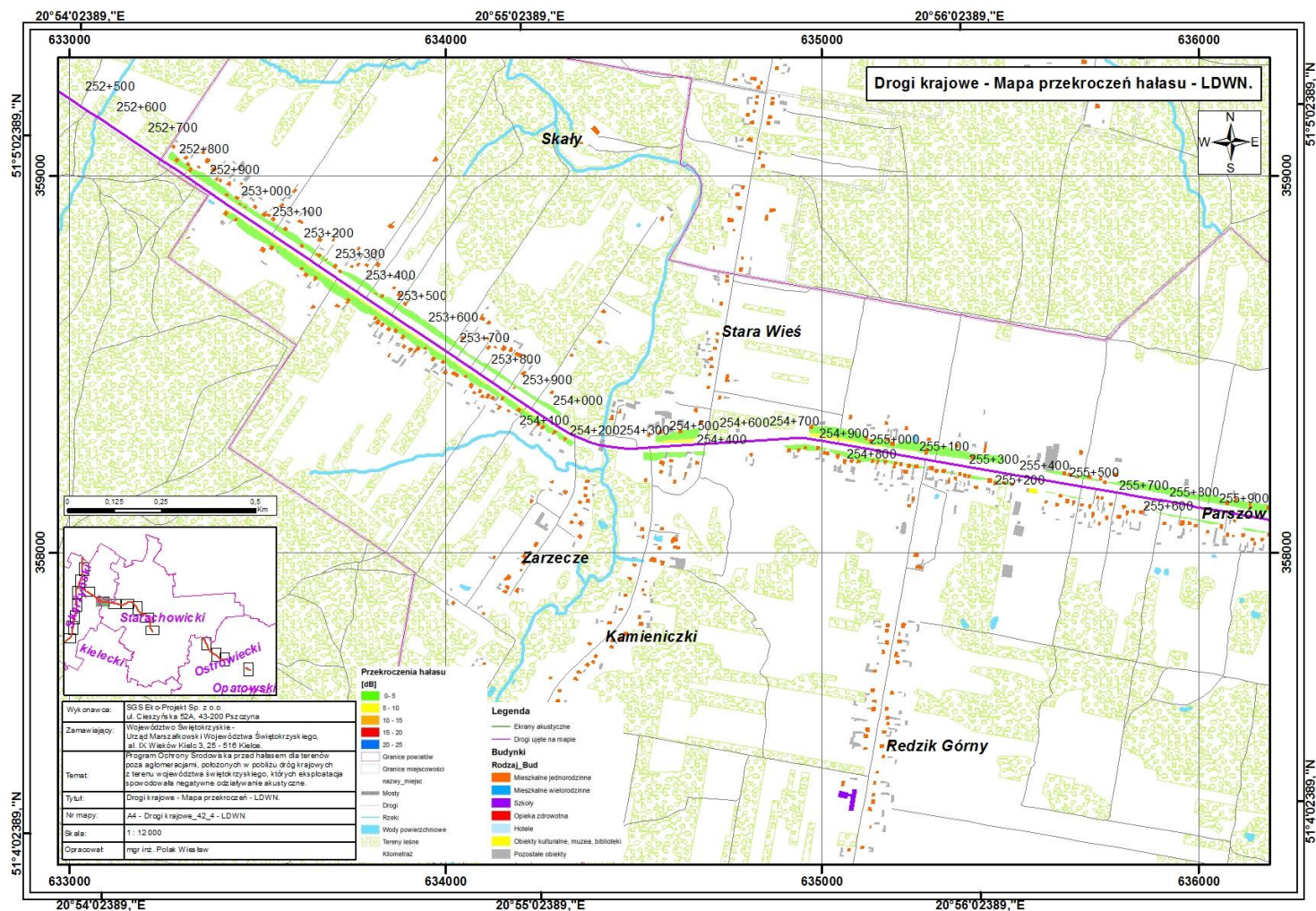
Rysunek 1-131 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_13



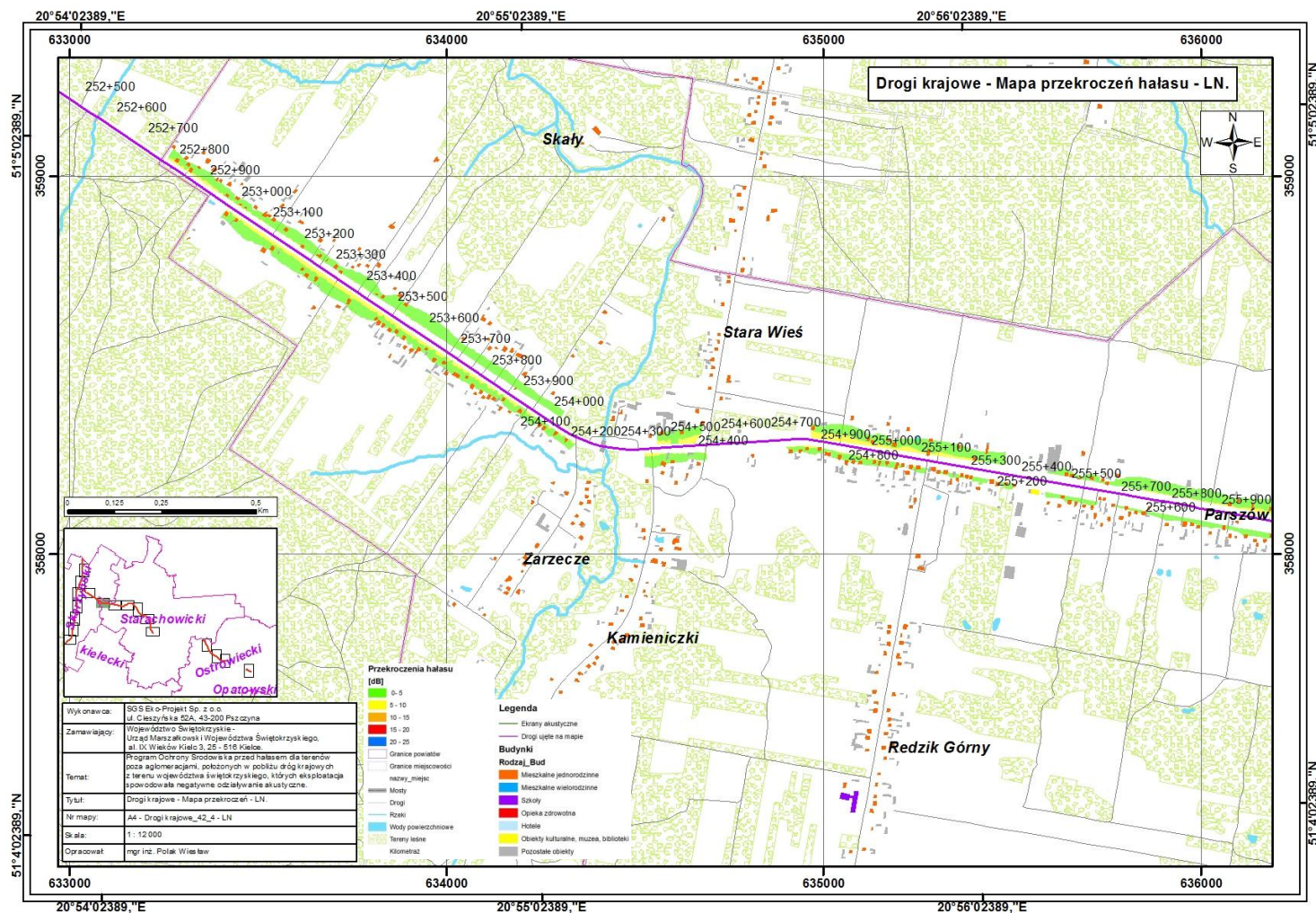




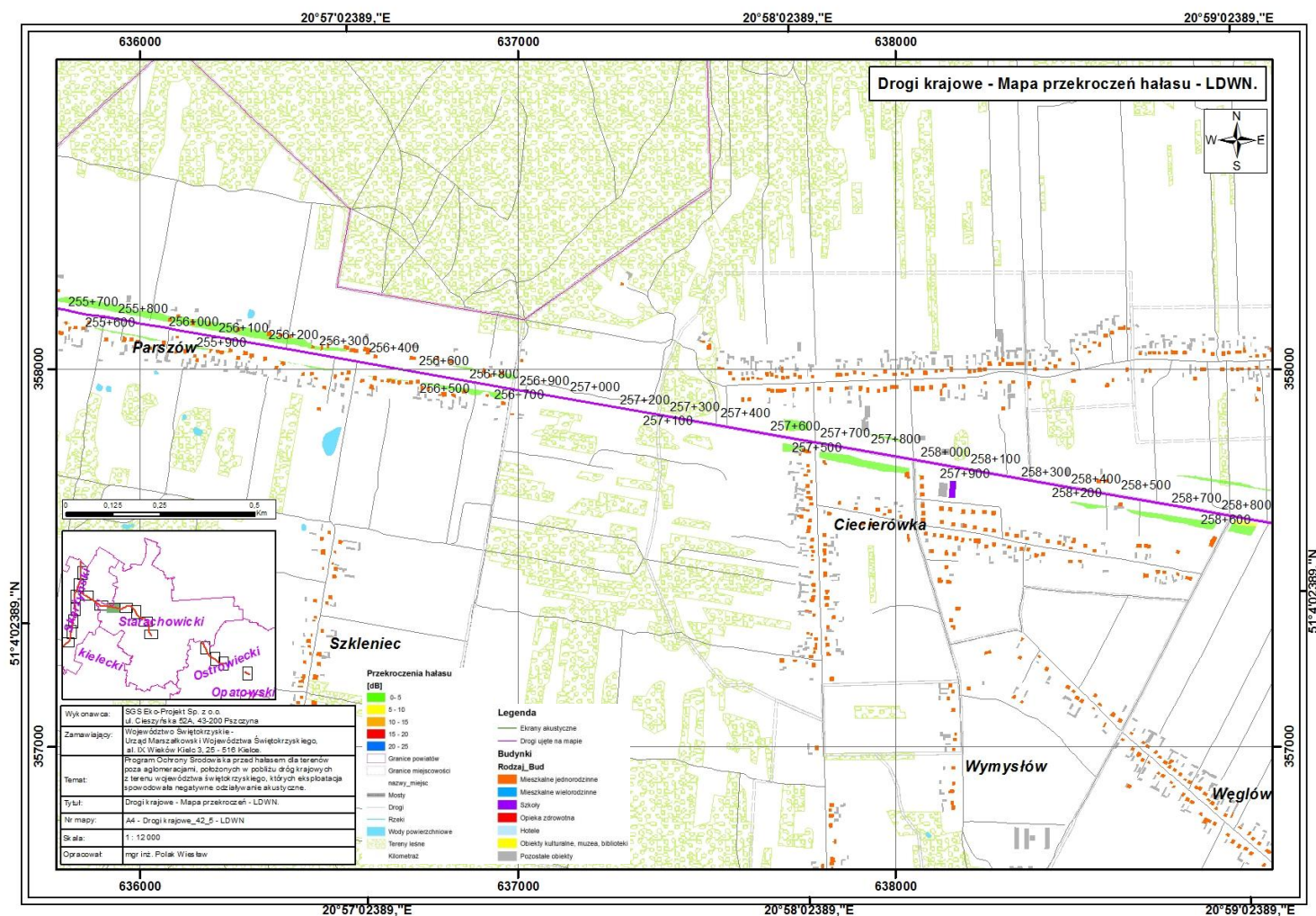
POWIAT STARACHOWICKI



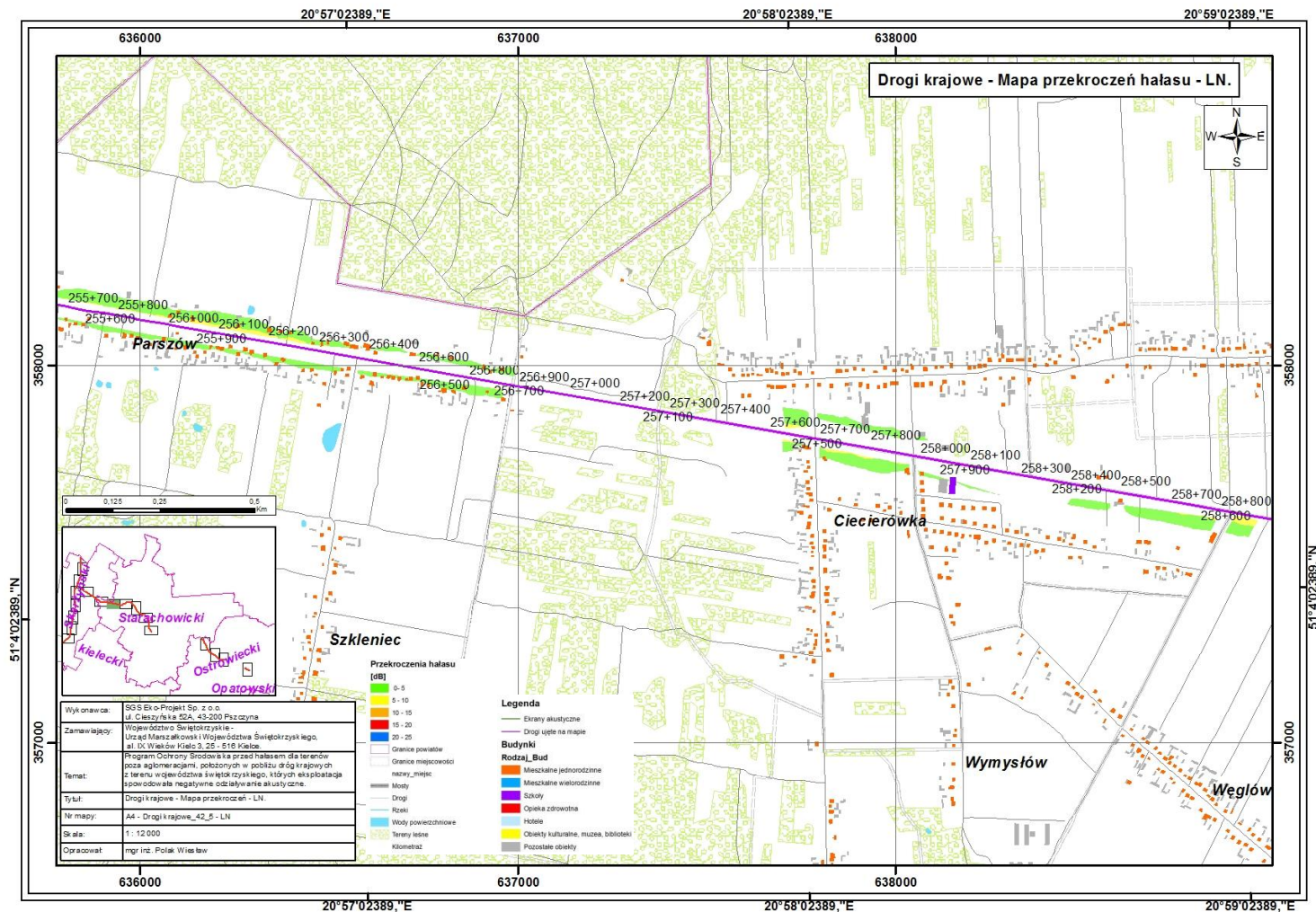
Rysunek 1-135 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_4



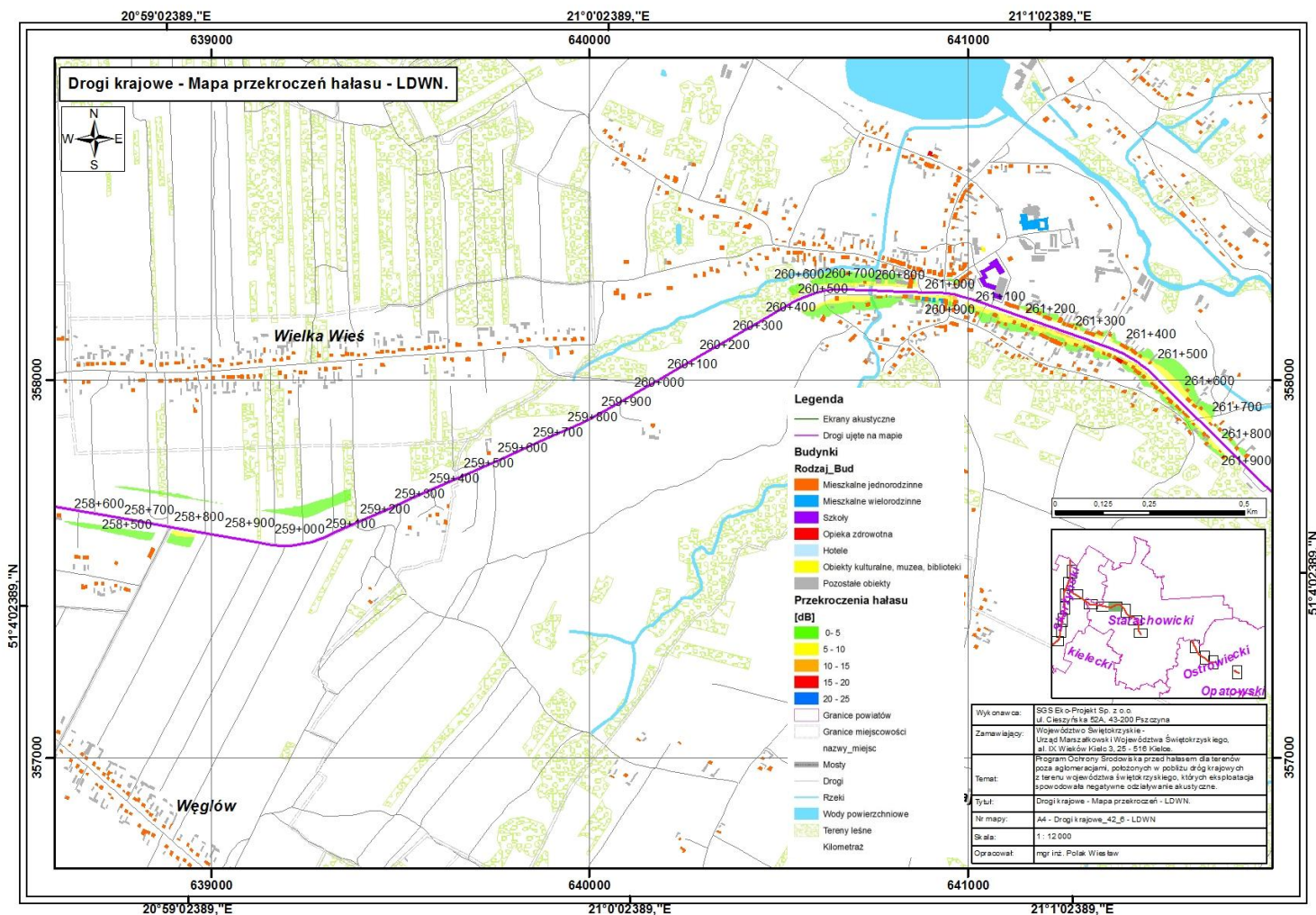
Rysunek 1-136 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_4



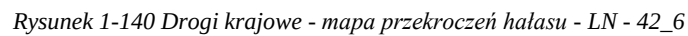
Rysunek 1-137 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_5

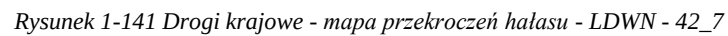


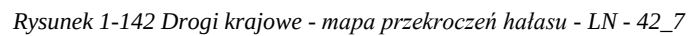
Rysunek 1-138 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_5

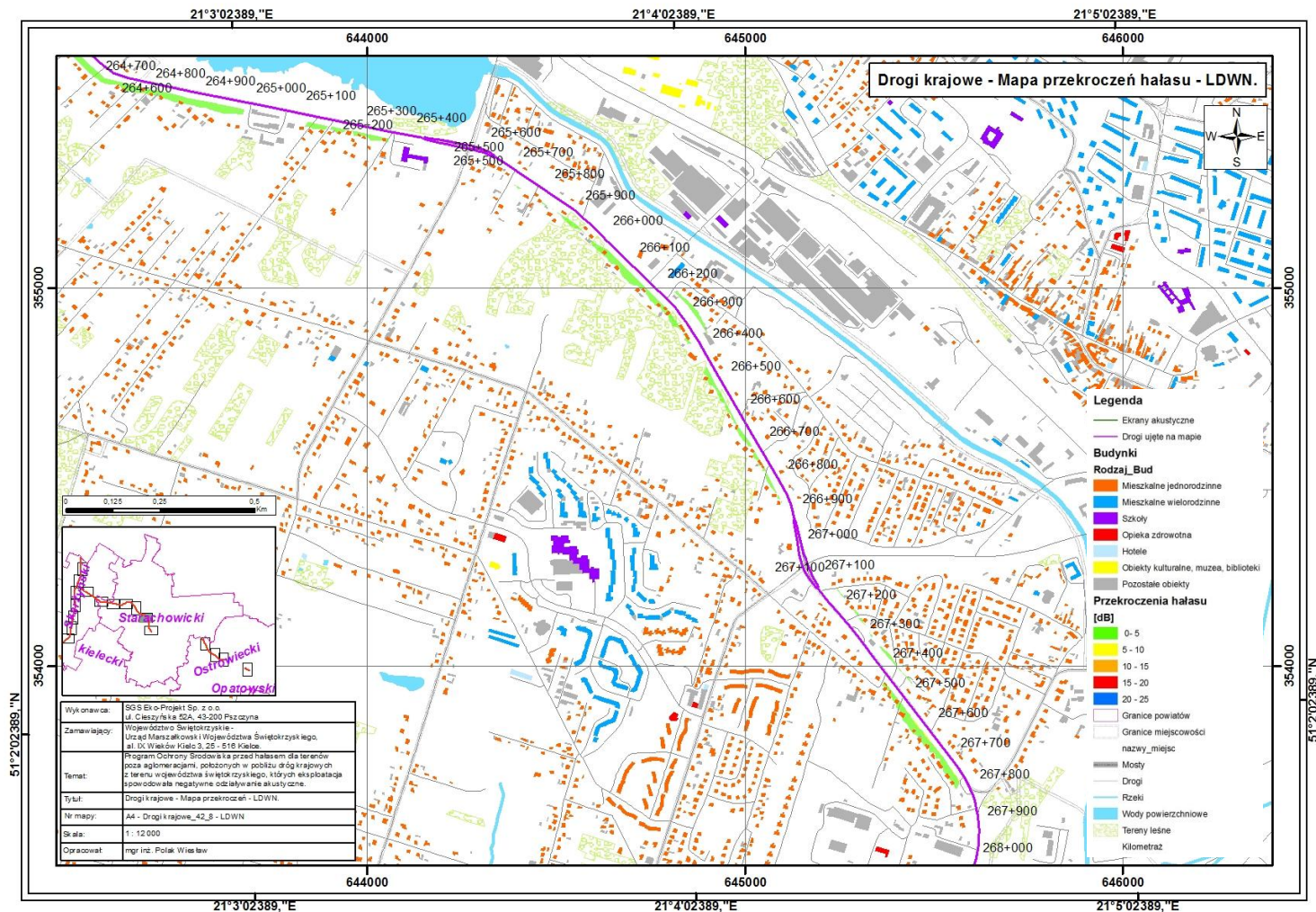


Rysunek 1-139 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_6

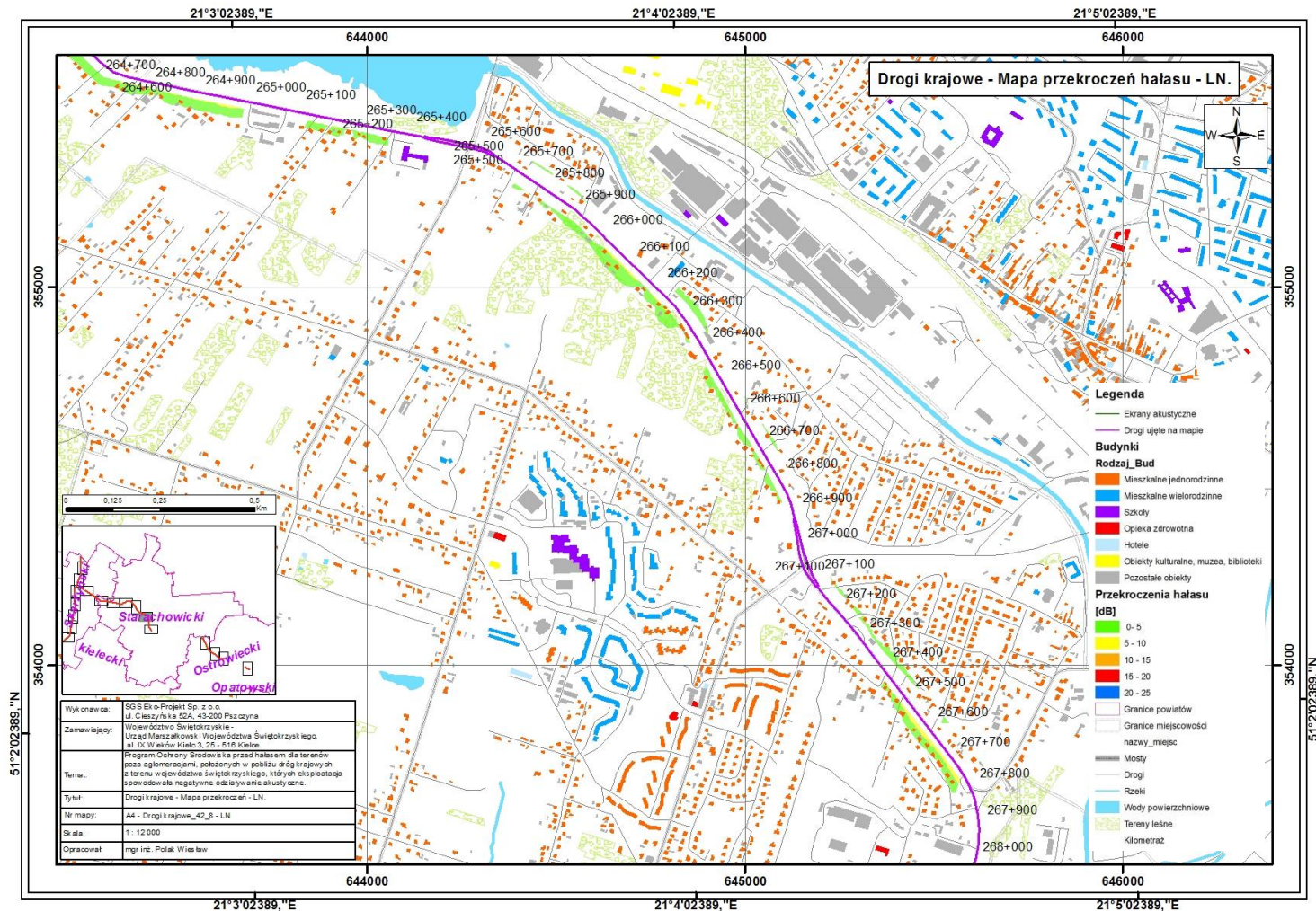




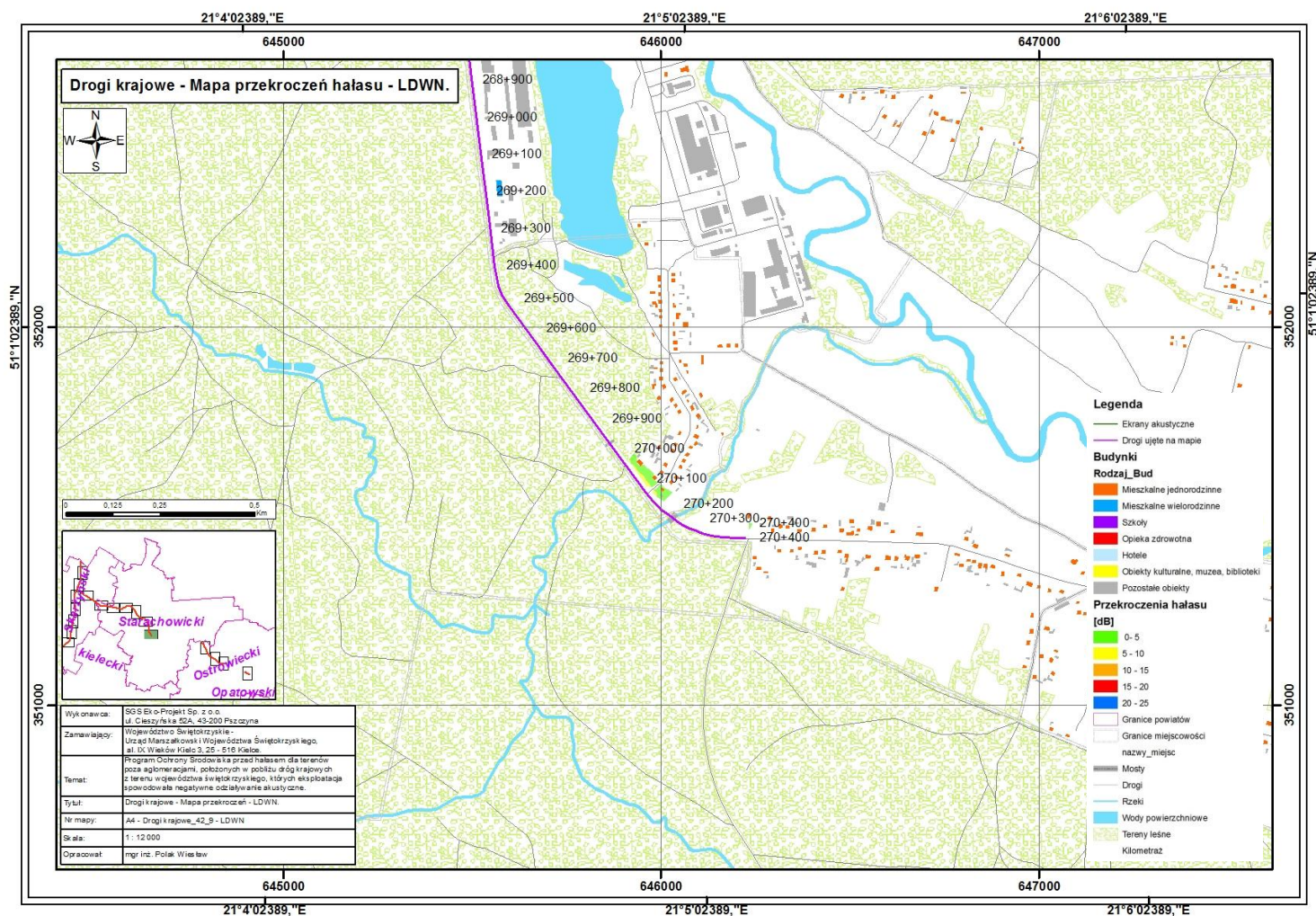




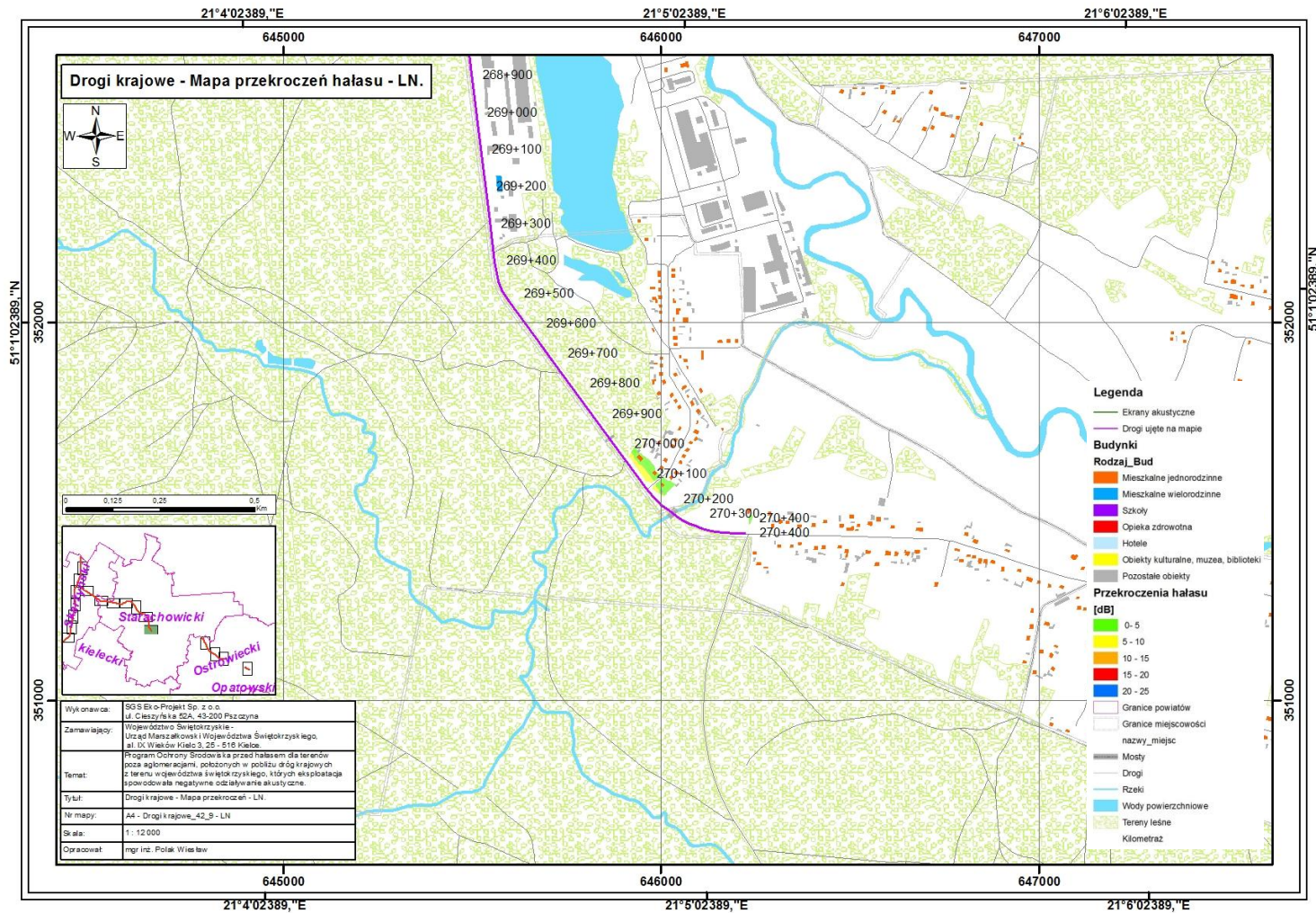
Rysunek 1-143 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_8



Rysunek 1-144 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_8



Rysunek 1-145 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_9



Rysunek 1-146 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_9

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 3-1 Podział administracyjny województwa świętokrzyskiego	19
Rysunek 3-2 Mapa dróg krajowych w obrębie województwa świętokrzyskiego	21
Rysunek 3-3 Mapa lokalizacji odcinków dróg krajowych wziętych pod uwagę w mapie akustycznej i Programie	22
Rysunek 3-4 Mapa stanu budowy dróg w województwie świętokrzyskim	23
Rysunek 4-1 Lokalizacja dróg oraz obszarów Natura 2000 w woj. Świętokrzyskim	52
Rysunek 4-2 Lokalizacja dróg przebiegających przez obszary Natura 2000 woj. Świętokrzyskiego-selekcja	52
Rysunek 4-5 Lokalizacja dróg oraz obszarów chronionych - Rezerwatów w woj. Świętokrzyskim	54
6-1 Lokalizacja korytarzy ekologicznych woj. Świętokrzyskie	80
Rysunek 1-1 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_10	101
Rysunek 1-2 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_10	102
Rysunek 1-3 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_11	103
Rysunek 1-4 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_11	104
Rysunek 1-5 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_12	105
Rysunek 1-6 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_12	106
Rysunek 1-7 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_13	107
Rysunek 1-8 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_13	108
Rysunek 1-9 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_14	109
Rysunek 1-10 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_14	110
Rysunek 1-11 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_3	112
Rysunek 1-12 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_3	113
Rysunek 1-13 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_2	114
Rysunek 1-14 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_2	115
Rysunek 1-15 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_1	116
Rysunek 1-16 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_1	117
Rysunek 1-17 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7c_1	118
Rysunek 1-18 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7c_1	119
Rysunek 1-19 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_4	120
Rysunek 1-20 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_4	121
Rysunek 1-21 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_3	122
Rysunek 1-22 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_3	123
Rysunek 1-23 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_2	124
Rysunek 1-24 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_2	125
Rysunek 1-25 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 78_1	126
Rysunek 1-26 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 78_1	127
Rysunek 1-27 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_3	129
Rysunek 1-28 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_3	130
Rysunek 1-29 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_4	131
Rysunek 1-30 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_4	132
Rysunek 1-31 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_5	133
Rysunek 1-32 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_5	134
Rysunek 1-33 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7_1	135
Rysunek 1-34 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7_1	136
Rysunek 1-35 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7_2	137
Rysunek 1-36 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7_2	138
Rysunek 1-37 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_1	139
Rysunek 1-38 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_1	140
Rysunek 1-39 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7e_1	141
Rysunek 1-40 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7e_1	142
Rysunek 1-41 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - S7e_2	143
Rysunek 1-42 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - S7e_2	144
Rysunek 1-43 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73c_1	145
Rysunek 1-44 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73c_1	146

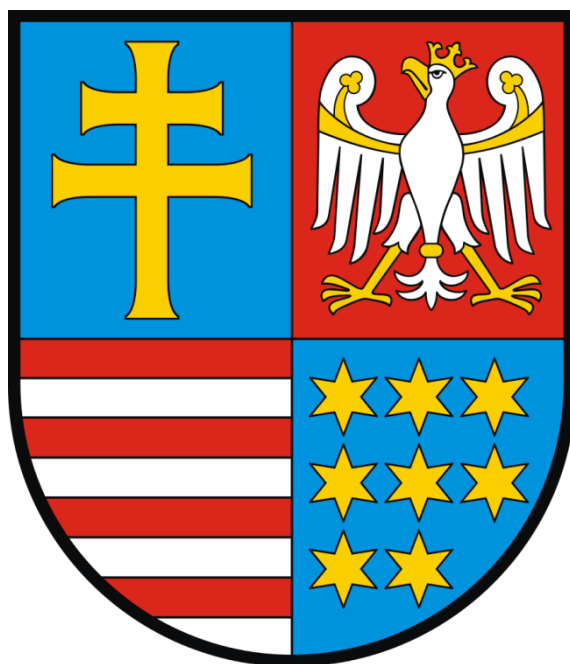
<i>Rysunek 1-45 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_12</i>	147
<i>Rysunek 1-46 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_12</i>	148
<i>Rysunek 1-47 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_11</i>	149
<i>Rysunek 1-48 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_11</i>	150
<i>Rysunek 1-49 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_10</i>	151
<i>Rysunek 1-50 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_10</i>	152
<i>Rysunek 1-51 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_9</i>	153
<i>Rysunek 1-52 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_9</i>	154
<i>Rysunek 1-53 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_2</i>	155
<i>Rysunek 1-54 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_2</i>	156
<i>Rysunek 1-55 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_3</i>	157
<i>Rysunek 1-56 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_3</i>	158
<i>Rysunek 1-57 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_4</i>	159
<i>Rysunek 1-58 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_4</i>	160
<i>Rysunek 1-59 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_5</i>	161
<i>Rysunek 1-60 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_5</i>	162
<i>Rysunek 1-61 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_6</i>	163
<i>Rysunek 1-62 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_6</i>	164
<i>Rysunek 1-63 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_1</i>	165
<i>Rysunek 1-64 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_1</i>	166
<i>Rysunek 1-65 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_2</i>	167
<i>Rysunek 1-66 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_2</i>	168
<i>Rysunek 1-67 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_3</i>	169
<i>Rysunek 1-68 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_3</i>	170
<i>Rysunek 1-69 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_4</i>	171
<i>Rysunek 1-70 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_4</i>	172
<i>Rysunek 1-71 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_5</i>	173
<i>Rysunek 1-72 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_5</i>	174
<i>Rysunek 1-73 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_6</i>	175
<i>Rysunek 1-74 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_6</i>	176
<i>Rysunek 1-75 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_7</i>	177
<i>Rysunek 1-76 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_7</i>	178
<i>Rysunek 1-77 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_8</i>	179
<i>Rysunek 1-78 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_8</i>	180
<i>Rysunek 1-79 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 73_9</i>	181
<i>Rysunek 1-80 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 73_9</i>	182
<i>Rysunek 1-81 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_6</i>	184
<i>Rysunek 1-82 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_6</i>	185
<i>Rysunek 1-83 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_7</i>	186
<i>Rysunek 1-84 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_7</i>	187
<i>Rysunek 1-85 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_8</i>	188
<i>Rysunek 1-86 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_8</i>	189
<i>Rysunek 1-87 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_1</i>	190
<i>Rysunek 1-88 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_1</i>	191
<i>Rysunek 1-89 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_2</i>	192
<i>Rysunek 1-90 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_2</i>	193
<i>Rysunek 1-91 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_5</i>	195
<i>Rysunek 1-92 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_5</i>	196
<i>Rysunek 1-93 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_6</i>	197
<i>Rysunek 1-94 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_6</i>	198
<i>Rysunek 1-95 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_7</i>	199
<i>Rysunek 1-96 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_7</i>	200
<i>Rysunek 1-97 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_8</i>	201
<i>Rysunek 1-98 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_8</i>	202
<i>Rysunek 1-99 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 74_13</i>	203
<i>Rysunek 1-100 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 74_13</i>	204
<i>Rysunek 1-101 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_1</i>	206

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa
świętokrzyskiego – drogi Krajowe

<i>Rysunek 1-102 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_1</i>	<i>207</i>
<i>Rysunek 1-103 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_2</i>	<i>208</i>
<i>Rysunek 1-104 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_2</i>	<i>209</i>
<i>Rysunek 1-105 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_3</i>	<i>210</i>
<i>Rysunek 1-106 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_3</i>	<i>211</i>
<i>Rysunek 1-107 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_4</i>	<i>212</i>
<i>Rysunek 1-108 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_4</i>	<i>213</i>
<i>Rysunek 1-109 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 77_1</i>	<i>215</i>
<i>Rysunek 1-110 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 77_1</i>	<i>216</i>
<i>Rysunek 1-111 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 77_2</i>	<i>217</i>
<i>Rysunek 1-112 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 77_2</i>	<i>218</i>
<i>Rysunek 1-113 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_9</i>	<i>219</i>
<i>Rysunek 1-114 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_9</i>	<i>220</i>
<i>Rysunek 1-115 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 9_10</i>	<i>221</i>
<i>Rysunek 1-116 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 9_10</i>	<i>222</i>
<i>Rysunek 1-117 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_6</i>	<i>224</i>
<i>Rysunek 1-118 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_6</i>	<i>225</i>
<i>Rysunek 1-119 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_7</i>	<i>226</i>
<i>Rysunek 1-120 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_7</i>	<i>227</i>
<i>Rysunek 1-121 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_8</i>	<i>228</i>
<i>Rysunek 1-122 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_8</i>	<i>229</i>
<i>Rysunek 1-123 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_9</i>	<i>230</i>
<i>Rysunek 1-124 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_9</i>	<i>231</i>
<i>Rysunek 1-125 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_10</i>	<i>232</i>
<i>Rysunek 1-126 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_10</i>	<i>233</i>
<i>Rysunek 1-127 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_11</i>	<i>234</i>
<i>Rysunek 1-128 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_11</i>	<i>235</i>
<i>Rysunek 1-129 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_12</i>	<i>236</i>
<i>Rysunek 1-130 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_12</i>	<i>237</i>
<i>Rysunek 1-131 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 7_13</i>	<i>238</i>
<i>Rysunek 1-132 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 7_13</i>	<i>239</i>
<i>Rysunek 1-133 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_3</i>	<i>240</i>
<i>Rysunek 1-134 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_3</i>	<i>241</i>
<i>Rysunek 1-135 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_4</i>	<i>243</i>
<i>Rysunek 1-136 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_4</i>	<i>244</i>
<i>Rysunek 1-137 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_5</i>	<i>245</i>
<i>Rysunek 1-138 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_5</i>	<i>246</i>
<i>Rysunek 1-139 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_6</i>	<i>247</i>
<i>Rysunek 1-140 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_6</i>	<i>248</i>
<i>Rysunek 1-141 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_7</i>	<i>249</i>
<i>Rysunek 1-142 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_7</i>	<i>250</i>
<i>Rysunek 1-143 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_8</i>	<i>251</i>
<i>Rysunek 1-144 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_8</i>	<i>252</i>
<i>Rysunek 1-145 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LDWN - 42_9</i>	<i>253</i>
<i>Rysunek 1-146 Drogi krajowe - mapa przekroczeń hałasu - LN - 42_9</i>	<i>254</i>

**„PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM
DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH
W POBLIŻU DRÓG KRAJOWYCH Z TERENU
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO, KTÓRYCH
EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE
ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE”**

PODSUMOWANIE



Zlecniodawca:

Województwo Świętokrzyskie – Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego
al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce

Wykonawca:

SGS Eko-Projekt Sp. z o.o.
ul. Cieszyńska 52a
43-200 Pszczyna

Opracowanie:

mgr Maciej Sobczyk,
mgr inż. Wiesław Polak,
mgr inż. Krzysztof Plukier,
mgr inż. Dawid Byrdy,
mgr inż. Bożena Wróbel,
mgr inż. Wojciech Plewa,
mgr inż. Mariusz Skęczek,
mgr inż. Sławomir Bądek,
mgr inż. Marcin Parot,
mgr inż. Barbara Banat,
mgr inż. Grzegorz Urbanowicz,
mgr inż. Tomasz Stuczyński,
mgr inż. Sebastian Nowak,
mgr inż. Małgorzata Jurga.

Spis treści

1.	WSTĘP	4
2.	RAMOWY PRZEBIEG TWORZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM.....	5
2.1.	UZGODNIENIE STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI ZAWARTYCH W PROGNOZIE	5
2.2.	SPORZĄDZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM ORAZ PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM	6
2.3.	UZYSKANIE WYMAGANYCH OPINII.....	6
2.4.	ZAPEWNIENIE UDZIAŁU SPOŁECZEŃSTWA W OPINIOWANIU	6
3.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI Z PRZEBIEGU POSTĘPOWANIA W SPRAWIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	7
3.1.	USTALENIA ZAWARTE W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	7
3.2.	OPINIE WŁAŚCIWYCH ORGANÓW	8
3.3.	ZGŁOSZONE UWAGI I WNIOSKI	8
3.4.	WYNIKI POSTĘPOWANIA DOTYCZĄCEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	8
3.5.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEPROWADZENIA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU	9
3.6.	UZASADNIENIE WYBORU PRZYJĘTEGO DOKUMENTU W ODNIESIENIU DO ROZPATRYWANYCH ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	10

1. WSTĘP

Podstawę prawną do wykonania Programu ochrony środowiska przed hałasem stanowią Dyrektywa Unii Europejskiej 2002/49/WE, która nakłada na Państwa Członkowskie Unii Europejskiej obowiązek sporządzania planów działań dla potrzeb zarządzania problemami hałasu i skutkami oddziaływania hałasu oraz ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm). Zgodnie z jej zapisem „dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do obowiązującego poziomu dopuszczalnego”.

Oprócz wymienionych powyżej aktów, podstawami prawnymi realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem są następujące akty prawne:

- 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1422),
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. nr 179, poz. 1498),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r. nr 187, poz. 1340),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalenia wartości wskaźnika L(DWN) (Dz. U. z 2010 r. nr 215, poz. 1414),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. nr 1, poz. 8).

2. RAMOWY PRZEBIEG TWORZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

Postępowanie w sprawie wykonania Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego:

1. Uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w dokumencie,
2. Sporządzenie Programu ochrony środowiska przed hałasem oraz Prognozy oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska przed hałasem,
3. Uzyskanie wymaganych opinii,
4. Zapewnienie udziału społeczeństwa w opiniowaniu.

2.1. UZGODNIENIE STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI ZAWARTYCH W PROGNOZIE

Marszałek Województwa Świętokrzyskiego wystąpił pismem z dnia 22 kwietnia 2014 r. znak: OWŚVII.721.2.2014 skierowanym do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

Marszałek Województwa Świętokrzyskiego wystąpił pismem z dnia 22 kwietnia 2014 r. znak: OWŚVII.721.3.2014 skierowanym do Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

2.2. SPORZĄDZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM ORAZ PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

We wrześniu 2014 r. przystąpiono do opracowania dokumentacji:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko,

2.3. UZYSKANIE INFORMACJI O STOPNIU SZCZEGÓŁOWOŚCI

W odpowiedzi na pismo Marszałka Województwa Świętokrzyskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach pismem z dnia 27 maja 2014 r. znak: WPN-II.411.11.2014.MK uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko ustaleń projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

W odpowiedzi na pismo Marszałka Województwa Świętokrzyskiego, Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach pismem z dnia 13 maja 2014 r. znak: SEV.9022.5.32.2014 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko ustaleń projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

2.4. ZAPEWNIENIE UDZIAŁU SPOŁECZEŃSTWA W OPINIOWANIU

Zgodnie z art. 54 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008, nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) Marszałek Województwa Świętokrzyskiego zapewnił możliwość udziału społeczeństwa w opracowywaniu dokumentów powiadamiając społeczeństwo poprzez:

- Biuletyn Informacji Publicznej,
- Ogłoszenie w miejscowej prasie o zasięgu województwa,
- Obwieszczenia w poszczególnych urzędach miast i gmin w granicach administracyjnych województwa świętokrzyskiego.

W informacji, która została przekazana społeczeństwu wskazano możliwość składania uwag i wniosków do tworzenia ww. dokumentów w formie pisemnej, przez okres 21 dni od daty obwieszczenia do publicznej wiadomości.

Uwagi oraz wnioski do projektu Programów oraz Prognoz można było składać od dnia 24 października 2014 r. do dnia 14 listopada 2014 r.:

- W Departamencie Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach (bud. C2, pokój nr 438) w godzinach pracy Urzędu (7:30 – 15:30),
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej na adres jacek.sikora@sejmik.kielce.pl.

3. PODSUMOWANIE I WNIOSKI Z PRZEBIEGU POSTĘPOWANIA W SPRAWIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

3.1. USTALENIA ZAWARTE W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

W Prognozie zostały przedstawione informacje o zawartości Programu, przedstawiono uwarunkowania ochrony środowiska wynikające z dokumentów strategicznych wyższego szczebla, a także dokonano szczegółowej analizy aktualnego stanu środowiska. Stwierdzono zgodność Programu z celami i kierunkami innych strategii. Analiza i ocena zadań zaleconych w Programie wskazała potencjalne zagrożenia dla środowiska jakie wynikają z ich realizacji. Brak realizacji Programu przyczynić się będzie do utrwalania oraz pogarszania negatywnych tendencji w środowisku województwa.

W ramach prognozy dokonano analizy i oceny znaczących oddziaływań na środowisko. Oceną objęto przede wszystkim takie elementy jak: ludzie, rośliny, różnorodność biologiczna, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat akustyczny, zasoby naturalne i zabytki. Zidentyfikowano oddziaływania na środowisko poszczególnych zadań w odniesieniu do ww. aspektów. Analiza oddziaływań pokazała, że realizacja Programu nie powinna mieć znacząco negatywnego wpływu na środowisko, w związku z czym w Prognozie nie zalecono działań kompensacyjnych. Realizacja zadań zaleconych w Programie przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego na obszarze województwa świętokrzyskiego, a tym samym poprawy pozostałych komponentów środowiska.

3.2. OPINIE WŁAŚCIWYCH ORGANÓW

Pismem z dnia 21.11.2014 r. znak: WPN-II.410.82.2014.MK4 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach zaopiniował pozytywnie projekt „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Pismami z dnia 19.11.2014 r. znak: SEV.9022.5.73.2014 Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach zaopiniował pozytywnie, bez zastrzeżeń projekt „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

3.3. ZGŁOSZONE UWAGI I WNIOSKI

Konsultacje społeczne przeprowadzono w ramach realizacji projektu:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Do projektu nie wniesiono żadnych uwag ani wniosków.

3.4. WYNIKI POSTĘPOWANIA DOTYCZĄCEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Realizacja zadań zawartych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, nie spowoduje oddziaływań środowiskowych o charakterze transgranicznym, w związku, z czym nie przeprowadzono transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3.5. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEPROWADZENIA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU

Dla zapewnienia efektywnego postępu realizacji działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, niezbędnym jest prowadzenie jego monitorowania i kontroli. Odpowiednie przeprowadzanie weryfikacji i dokumentowania postępów pozwoli na ewentualną korektę działań, jak również na wykazanie skuteczności i celowości podejmowanych decyzji. W związku z tym w projekcie Programu przyjęto następujące elementy służące kontroli realizacji postanowień dokumentu:

- Raporty z postępu działań objętych Programem, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskiego. Raporty powinny być wykonywane raz w roku, w terminie do 31 marca za rok poprzedni przez Zarządzającego drogami,
- Streszczenie Programu, wykonane przez koordynatora Programu i przekazane jednostce odpowiedzialnej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

Raport z realizacji Programu powinien zawierać:

- Opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji:
 - Jednostkę odpowiedzialną za zadanie zgodnie z przyjętym Programem,
 - Szczegółowy harmonogram realizacji zadania, koszty i źródła finansowania,
 - Założone i uzyskane w wyniku realizacji zadania rezultaty;
- Informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu;
- Informacje o wydanych aktach prawa miejscowego (plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania, obszary ciche w aglomeracji) i ich zgodności z podstawowymi kierunkami działań w zakresie redukcji hałasu środowiskowego;
- Informacje o realizowanych zadaniach bieżących, mających wpływ na klimat akustyczny (remonty, budowa zaplanowanych rozwiązań komunikacyjnych i stosowanych środków ochrony przed hałasem, w tym stosowanych nawierzchniach o zmniejszonej hałaśliwości).

Raport powinien być tworzony w oparciu o:

- Informacje o stopniu zaawansowania realizacji inwestycji drogowo-transportowych, mających wpływ na ograniczenie emisji hałasu do środowiska na terenach chronionych akustycznie, np. w oparciu o:
 - Sprawozdania z pomiarów poziomu dźwięku przed rozpoczęciem zadania i po jego zakończeniu, w tym także analiz porealizacyjnych,
 - Pomiary poziomu hałasu wykonanych przez Zarządcę źródła hałasu w ramach innych działań, w tym monitoringowych.
- Informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska,

- Informacje w zakresie ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko podmiotów korzystających ze środowiska, przekazywane przez organy administracji.

Zarządca dróg powinien przedkładać koordynatorowi Programu raporty z przebiegu prac nad realizacją Programu dla danego odcinka/obszaru. Przekazane raporty będą zatem bazą i podstawą do sporządzenia końcowego raportu, a wyniki zostaną uwzględnione przy sporządzaniu kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem.

Skutki realizacji niniejszego Programu zostaną ocenione przy realizacji następnego Programu ochrony środowiska przed hałasem. Zgodnie z wymaganiami przepisów polskiego prawa Program ochrony środowiska przed hałasem powinien być aktualizowany co najmniej raz na 5 lat, a także w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji (art. 119 ust 6 Poś). Następny Program oprócz propozycji nowych działań, będzie również podsumowaniem poprzedniego Programu.

3.6. UZASADNIENIE WYBORU PRZYJĘTEGO DOKUMENTU W ODNIESIENIU DO ROZPATRYWANYCH ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

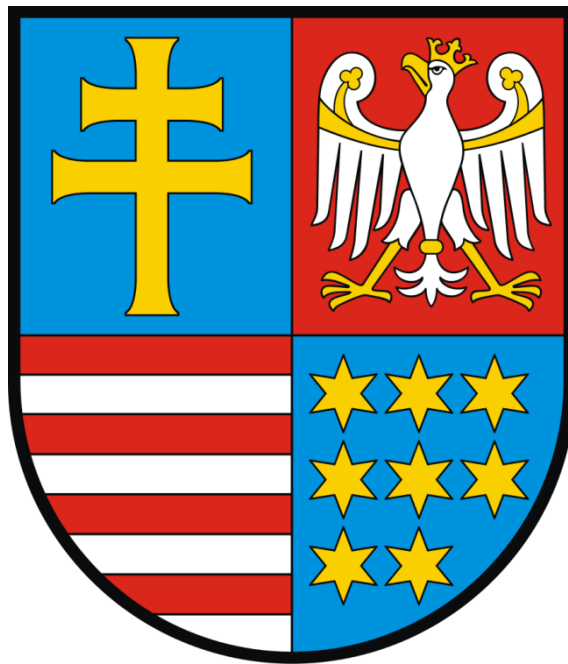
Celem Programu jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego w określonej perspektywie czasowej. Jednakże, w związku z uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i technicznymi, w niniejszym Programie zakłada się dochodzenie do stanu docelowego nie w okresie jednej pięcioletniej edycji Programu, 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.

Przeprowadzona analiza oraz ocena zapisów Programu pozwoliła stwierdzić, że realizacja zadań zaleconych w Programie spowoduje poprawę stanu klimatu akustycznego województwa, a co za tym idzie również środowiska. Jednocześnie pozwoli ona zachować warunki sprzyjające wzrostowi gospodarczemu, który pozwoli pokryć potrzeby województwa i jego mieszkańców. Realizacja zapisów zawartych w Programie ochrony środowiska przed hałasem przyczyni się m.in. do:

- Poprawy jakości klimatu akustycznego województwa,
- Poprawy jakości powietrza,
- Ograniczenia uciążliwości dla ludzi spowodowanego nadmiernym hałasem,
- Zwiększenia stopnia świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

**„PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM
DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH
W POBLIŻU DRÓG WOJEWÓDZKICH Z TERENU
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO, KTÓRYCH
EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE
ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE”**

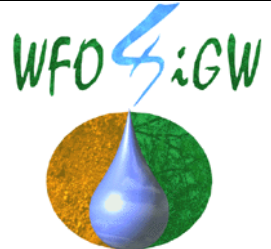
CZĘŚĆ II – DROGI WOJEWÓDZKIE



**PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY
ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KIELCACH**



KIELCE, 2014 r.

Przedmiot zamówienia	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko i skutków realizacji Programu.
Umowa nr	DOA.III.273.81.2014
Zamawiający	Województwo Świętokrzyskie – Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce 
Wykonawca	SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. ul. Cieszyńska 52a 43-200 Pszczyna 
Zespół autorski	Pracownicy SGS Eko-Projekt Sp. z o.o.: mgr inż. Maciej Sobczyk mgr inż. Wiesław Polak mgr inż. Dawid Byrdy mgr inż. Krzysztof Plukier mgr inż. Bożena Wróbel mgr inż. Wojciech Plewa mgr inż. Mariusz Skęczek mgr inż. Sławomir Bądek mgr inż. Marcin Parot mgr inż. Barbara Banat mgr inż. Grzegorz Urbanowicz mgr inż. Tomasz Stuczyński mgr inż. Sebastian Nowak mgr inż. Małgorzata Jurga
	

Spis treści

1. CEL I ZAKRES PROGRAMU	5
2. PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU	5
3. METODYKA REALIZACJI PROGRAMU	7
3.1. WSKAŹNIK M	7
3.2. WSKAŹNIK L_{DWN}	8
3.3. EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA ROZWIĄZANIA ANTYHAŁASOWEGO	10
3.4. EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA ROZWIĄZANIA ANTYHAŁASOWEGO	10
3.5. WSKAŹNIK KORZYŚCI SPOŁECZNYCH	11
4. CZĘŚĆ OPISOWA	11
4.1. OPIS OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM	11
4.2. SIEĆ DROGOWA – DROGI WOJEWÓDZKIE	13
4.3. UWARUNKOWANIA AKUSTYCZNE WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	23
4.4. OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH	25
4.5. OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH – HAŁAS DROGOWY – DROGI WOJEWÓDZKIE	26
5. WYSZCZEGÓLNIENIE PODSTAWOWYCH KIERUNKÓW I ZAKRESU DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH PRZYWRÓCENIU WARTOŚCI POZIOMOW HAŁASU NIE PRZEKRACZAJĄCEGO OBOWIĄZUJĄCYCH WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH	30
5.1. DZIAŁANIA NAPRAWCZE	33
5.1.1. PLANY INWESTYCYJNE ZARZĄDZAJĄCEGO DROGAMI WOJEWÓDZKIMI	37
5.2. DZIAŁANIA Z ZAKRESU PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO	39
5.3. DZIAŁANIA DŁUGOTERMINOWE	40
5.4. DZIAŁANIA EDUKACYJNE	41
5.4.1. WPŁYW HAŁASU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA ORAZ JEGO SKUTKI	42
6. ANALIZA DZIAŁAŃ PROGRAMU	44
7. TERMIN REALIZACJI PROGRAMU, W TYM TERMINY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ	46
8. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU, W TYM KOSZTY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ	46
9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU	47
10. WSKAZANIE RODZAJU INFORMACJI I DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH DO KONTROLI I UDOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU	47
11. OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU	49
11.1. ORGANY ADMINISTRACJI	49
11.2. PODMIOTY KORZYSTAJĄCE ZE ŚRODOWISKA I ICH OBOWIĄZKI	49
12. UZASADNIENIE ZAKRESU ZAGADNIEŃ	50
12.1. DANE I WNIOSKI WYNIKAJĄCE ZE SPORZĄDZENIA MAP AKUSTYCZNYCH	50

12.1.1.	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO MAPAMI AKUSTYCZNYMI, W TYM UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, OGRANICZEŃ ZWIĄZANYCH Z WYSTĘPOWANIEM ISTNIEJĄCYCH OBSZARÓW OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, A TAKŻE ISTNIEJĄCYCH STREF OCHRONNYCH.....	53
12.1.2.	WIELKOŚCI WPLYWAJĄCE NA POZIOM HAŁASU	53
12.1.3.	TRENDY ZMIAN STANU AKUSTYCZNEGO.....	55
12.1.4.	KONCEPCJA DZIAŁAŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH ŚRODOWISKO PRZED HAŁASEM – KATALOG ŚRODKÓW	55
12.2.	OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM	74
12.3.	ANALIZA MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH DO OPRACOWANIA PROGRAMU	75
12.3.1.	POLITYKI, STRATEGIE ORAZ PLANY I PROGRAMY	75
12.3.2.	PRZEPISY PRAWA, W TYM PRAWA MIEJSCOWEGO, MAJĄCE WPLYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA	78
12.3.3.	POZWOLENIA NA EMITOWANIE HAŁASU DO ŚRODOWISKA ORAZ INNE DOKUMENTY I MATERIAŁY WYKONANE DO POTRZEB POSTĘPOWAŃ ADMINISTRACYJNYCH, PROWADZONYCH W STOSUNKU DO PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA.....	79
12.3.4.	PRZEPISY DOTYCZĄCE EMISJI HAŁASU Z INSTALACJI I URZĄDZEŃ, W TYM POJAZDÓW, KTÓRYCH FUNKCJONOWANIE MA NEGATYWNY WPLYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA	79
13.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	81
	SPIS RYSUNKÓW	88
	SPIS TABEL.....	88
	ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY	89
1.	POGLĄDOWE MAPY PRZEKROCZEŃ HAŁASU DROGOWEGO – DROGI WOJEWÓDZKIE	90
	POWIAT KIELECKI	91
	POWIAT OSTROWIECKI	104
	POWIAT PIŃCZOWSKI.....	113
	POWIAT SANDOMIERSKI	118
	POWIAT STASZOWSKI	123
	POWIAT STARACHOWICKI.....	126
	SPIS RYSUNKÓW	129

1. CEL I ZAKRES PROGRAMU

Opracowanie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego (zwanego dalej Programem) ma na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego.

Programem zostały objęte obszary pokrywające się z zakresem mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na dobę, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego (zwane dalej mapami akustycznymi) dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych) przyjmuje wartości > 0 . Wskaźnik M jest wielkością, która powiązuje wielkość przekroczeń z liczbą ludności w obszarach, gdzie te przekroczenia występują. Wskaźnik M został obliczony w trakcie realizacji map akustycznych. Uzyskane wartości wskaźnika stanowią o kolejności realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych.

Program zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) będzie aktualizowany co pięć lat. Każdy kolejny program będzie również jednoczesnym podsumowaniem i weryfikacją poprzedniego Programu.

2. PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU

Konieczność sporządzania Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska¹ (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Wymóg ten został wprowadzony do Poś poprzez implementację Dyrektywy Unii Europejskiej 2002/49/WE, która nakłada na Państwa Członkowskie Unii Europejskiej obowiązek sporządzania planów działań dla potrzeb zarządzania problemami hałasu i skutkami oddziaływania hałasu dla:

¹ W dalszej części Programu zwana Poś.

- Obszarów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem ponad trzech milionów pojazdów rocznie, głównych linii kolejowych o obciążeniu ruchem ponad 30 tysięcy przejazdów pociągów rocznie i głównych lotnisk powyżej 50 tysięcy przemieszczeń rocznie,
- Aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy.

Podstawą opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne (zwanego dalej Programem) są mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na dobę, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego. Powstałe w ramach ich realizacji mapy terenów zagrożonych hałasem (mapy przekroczeń) stanowiły podstawę niniejszego opracowania.

Program jest zgodny z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. nr 179, poz. 1498).

Podstawami prawnymi realizacji Programu Ochrony Środowiska przed hałasem są następujące akty prawne:

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi,
- 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1422),
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. nr 179, poz. 1498),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r. nr 187, poz. 1340),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalenia wartości wskaźnika L_{DWN} (Dz. U. z 2010 r. nr 215, poz. 1414),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. nr 1, poz. 8).

3. METODYKA REALIZACJI PROGRAMU

Celem strategicznym odnoszącym się do ochrony klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego jest osiągnięcie normatywnej wartości poziomu hałasu w środowisku, wyrażonej przy pomocy wskaźnika oceny, którym jest poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} ². Przywrócenie wartości dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} spowoduje również obniżenie wskaźnika L_N ³. W związku z uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i technicznymi, w niniejszym 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 drogami.

3.1. WSKAŹNIK M

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem definiuje wskaźnik M jako:

² Szerzej opisany w rozdziale 3.2

³ Ibid.

$$M = 0,1m(10^{0,1\Delta L} - 1)$$

gdzie:

M – wartość wskaźnika,

ΔL – wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w dB,

m – liczba mieszkańców na terenie o przekroczonym poziomie dopuszczalnym.

Wskaźnik M jest wielkością, która powiązuje wielkość przekroczeń z liczbą ludności w obszarach, gdzie te przekroczenia występują. Wskaźnik M został obliczony w trakcie realizacji map akustycznych. Uzyskane wartości wskaźnika stanowią o kolejności realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych. W pierwszej kolejności powinny zostać wykonane zadania na terenach, na których wskaźnik M osiąga najwyższe wartości. 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.

3.2. WSKAŹNIK L_{DWN}

Wskaźnik L_{DWN} został ściśle określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika L_{DWN} (Dz. U. z 2010r. nr 215, poz. 1414). Według rozporządzenia wyznacza się go zgodnie ze wzorem:

$$L_{DWN} = 10 \log \left(\frac{1}{24} \left(2 \cdot 10^{0,1L_D} + 4 \cdot 10^{0,1(L_w+5)} + 8 \cdot 10^{0,1(L_N+10)} \right) \right)$$

gdzie:

L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku z uwzględnieniem:

- pory dnia (06:00 – 18:00),
- pory wieczoru (18:00 – 22:00),
- pory nocy (22:00 – 06:00).

Wyznaczony zgodnie z normą ISO 1996-1:2003,

L_D – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony, w ciągu wszystkich pór dnia w roku, rozumianych jako przedział czasu od godziny 06:00 do godziny 18:00, wyznaczony zgodnie z normą ISO 1996-2:1987,

L_W – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór wieczoru w roku, rozumianych jako przedział czasu od godziny 18:00 do godziny 22:00, wyznaczony zgodnie z normą ISO 1996-2:1987,

L_N – długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godziny 22:00 do godziny 06:00, wyznaczony zgodnie z normą ISO 1996-2:1987.

Dodatkowo należy zaznaczyć, że wskaźnik L_N jest równocześnie samodzielnie występującym wskaźnikiem, w oparciu o który opracowywane są mapy akustyczne dla pory nocnej.

Zasięgi oddziaływania akustycznego wyznaczone za pomocą wskaźników długookresowych są z reguły większe od wskaźników krótkookresowych. Różnice te są skutkiem powiększenia udziału hałasu generowanego w porze wieczoru o 5 dB oraz w porze nocnej o 10 dB we wzorze obliczeniowym wskaźnika L_{DWN} . Natomiast w rozporządzeniu Ministra Środowiska, wartości dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku określone są w ten sam sposób dla obu wskaźników, dla każdego typu terenu. Zatem może zdarzyć się, że działania naprawcze zalecane do realizacji nie będą dostatecznie skuteczne, w przypadku gdy będą oceniane z wykorzystaniem wskaźników długookresowych (np. na etapie realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem).

Wskaźniki długookresowe służą do planowania polityki walki z hałasem i nie powinny być wykorzystywane w pojedynczych sytuacjach w celu oceny skuteczności doraźnych działań mających na celu poprawę warunków akustycznych. W tym celu powinny być wykorzystywane wskaźniki krótkookresowe L_{AeqD} i L_{AeqN} .

3.3. EFEKTYWNOŚĆ EKOLOGICZNA ROZWIĄZANIA ANTYHAŁASOWEGO

Wskaźnik efektywności ekologicznej (E_{ekol}) rozwiązania antyhałasowego został obliczony na podstawie wskaźnika M . Można go zdefiniować jako:

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

gdzie:

M – wartość wskaźnika M ,

M' – wartość wskaźnika M po zrealizowaniu zadania naprawczego.

Wskaźnik efektywności ekologicznej pozwolił określić skuteczność rozwiązania antyhałasowego. Wskaźnik efektywności ekologicznej wynosi 100% w przypadku gdy realizacja działań naprawczych spowoduje zlikwidowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na danym obszarze.

3.4. EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA ROZWIĄZANIA ANTYHAŁASOWEGO

Wielkością określającą korzyść z zastosowanego rozwiązania redukcji hałasu jest skuteczność rozwiązania antyhałasowego, wyrażona wzorem:

$$S = m_r * \Delta L_r$$

gdzie:

S – skuteczność rozwiązania antyhałasowego,

m_r – liczba osób zamieszkujących dany obszar,

ΔL_r – wielkość redukcji hałasu na tym obszarze.

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 otrzymano informacje o tym, ile kosztować będzie redukcja hałasu o 1 dB w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Stosunek

kosztu realizacji przedsięwzięcia do jego skuteczności nazwano kosztochłonnością inwestycji (antyhałasowej).

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

gdzie:

KCH – kosztochłonność inwestycji (antyhałasowej),

k – koszt inwestycji w mln zł,

S – skuteczność inwestycji.

Dzięki wskaźnikowi KCH można wyznaczyć inwestycje, które przy nakładzie najmniejszych środków dadzą największą redukcję hałasu obejmując jak największą liczbę osób. Współczynnik jest największy przy inwestycjach bardziej efektywnych ekonomicznie. Wyraża się go wzorem:

$$E_{ekon} = \frac{1}{KCH}$$

3.5. WSKAŹNIK KORZYŚCI SPOŁECZNYCH

Wzajemne powiązanie efektywności ekologicznej i ekonomicznej zadania pozwoliło określić tzw. wskaźnik korzyści społecznych (WKS), który określony jest jako zależność:

$$WKS = E_{ekol} * E_{ekon}$$

Zadania Programu, dla których wartość wskaźnika WKS była największa, są zadaniami najbardziej korzystnymi społecznie.

4. CZĘŚĆ OPISOWA

4.1. OPIS OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM

Województwo Świętokrzyskie położone jest w południowo-wschodniej Polsce. Jest to drugi najmniejszy pod względem wielkości region Polski o powierzchni 11,7 tys. km².

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31 III 2014 r.), liczba mieszkańców województwa świętokrzyskiego wynosiła 1266,7 tys. Pod względem administracyjnym, województwo podzielone jest na 14 powiatów (w tym miasto na prawach powiatu Kielce) oraz 102 gminy. W tym, z 5 gmin miejskich (Kielce, Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna i Sandomierz), 26 gmin miejsko-wiejskich oraz 71 gmin wiejskich.



Rysunek 4-1 Podział administracyjny województwa świętokrzyskiego

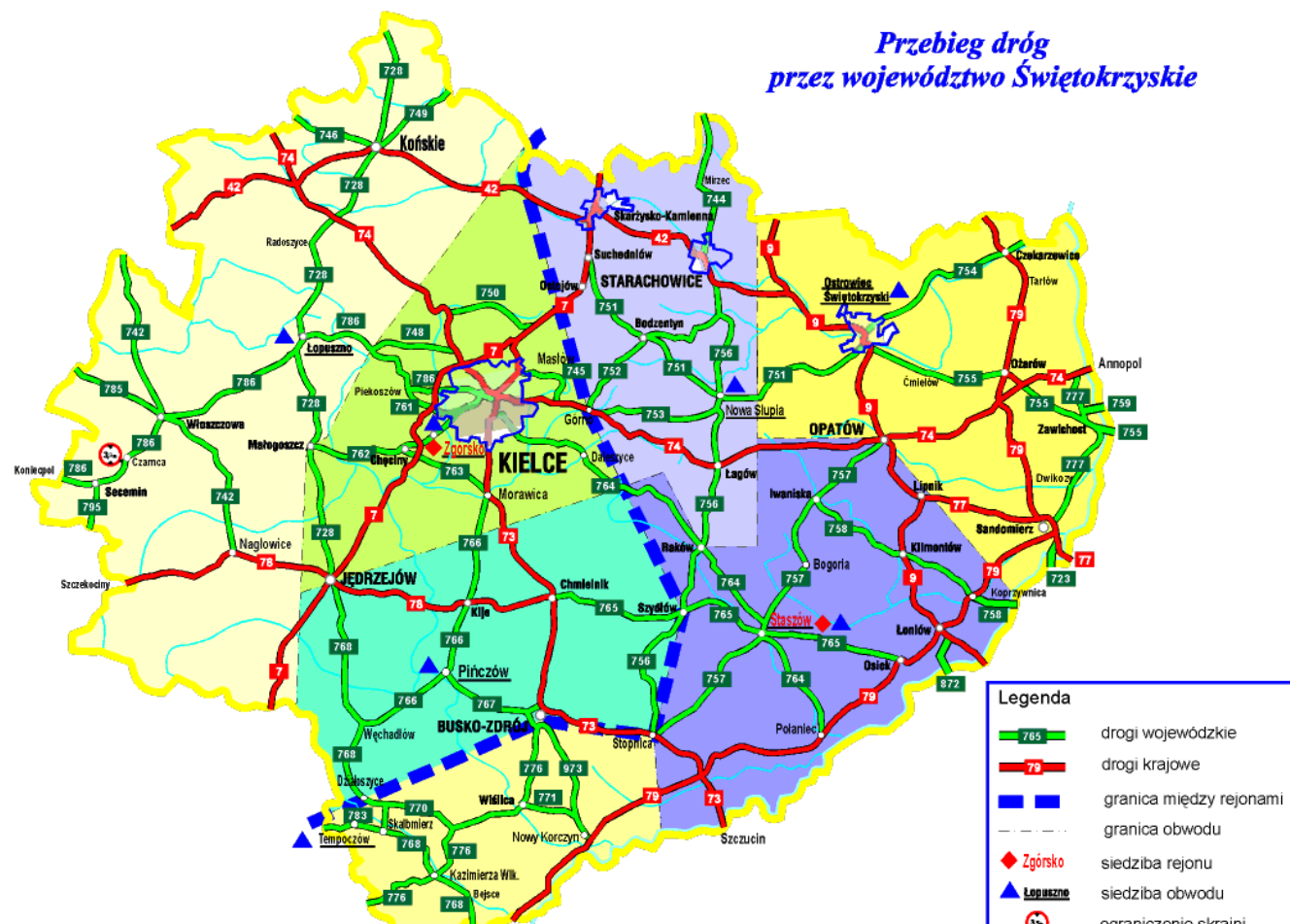
Źródło: old.stat.gov.pl/kielce

4.2. SIEĆ DROGOWA – DROGI WOJEWÓDZKIE

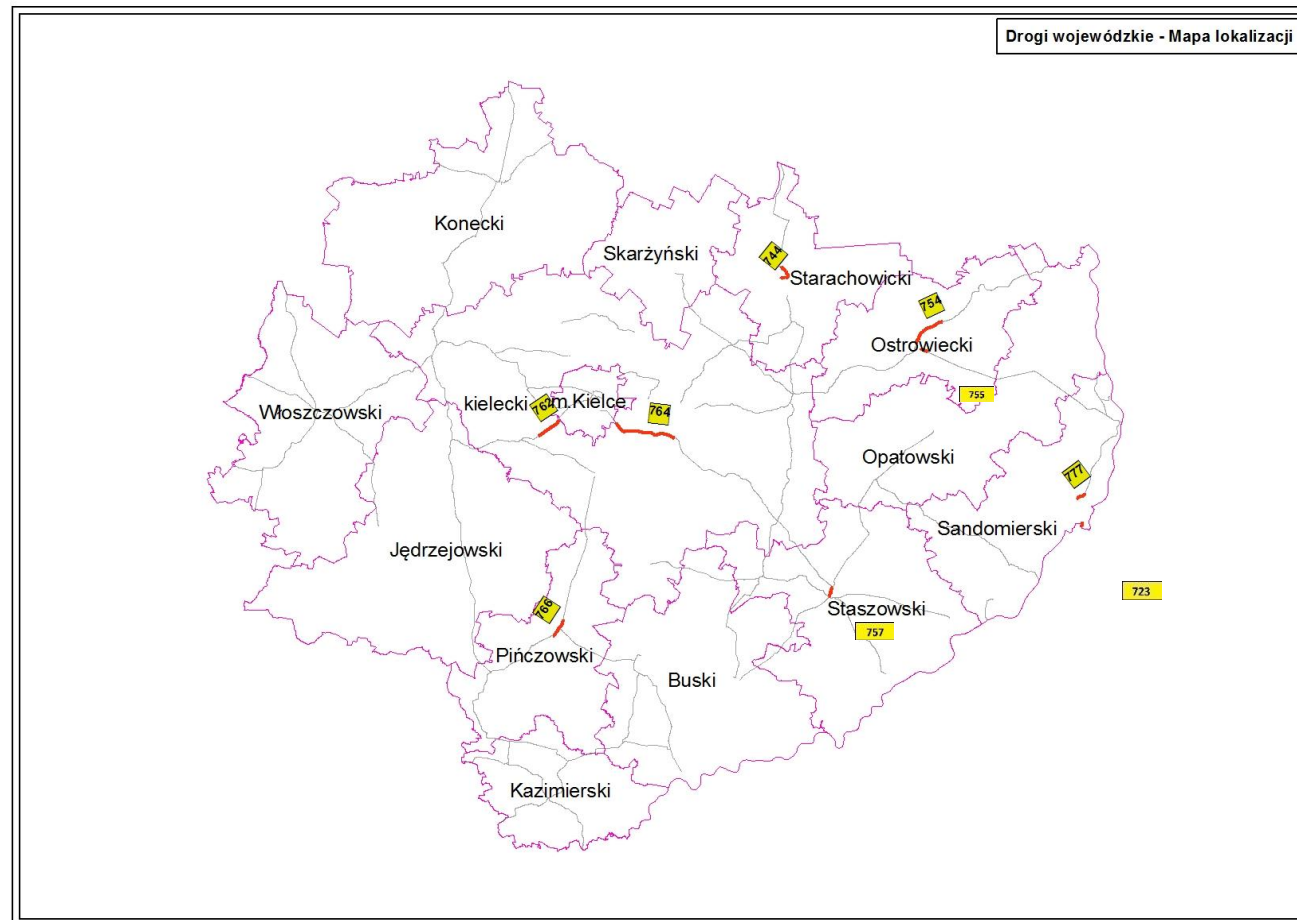
W zarządzie Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Kielcach znajduje się obecnie 1047,1 km dróg wojewódzkich. Należą do nich następujące drogi:

Tabela 4-1 Wykaz dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego

Numer drogi	Przebieg	Długość odcinka [km]
723	Sandomierz (dr.77) – Tarnobrzeg	0,882
728	Grójec - Nowe Miasto Nad Pilicą - Końskie – Łopuszno – Jędrzejów	87,551
742	Przyglów - Łęczno - Ręczno – Włoszczowa – Nagłowice	47,187
744	Radom - Wierzbica - Starachowice	23,772
745	Dąbrowa – Masłów – Radlin	10,171
746	Żarnów - Końskie	11,662
748	Ruda Strawczyńska – Strawczyn - Kostomłoty	13,102
749	Końskie - Przysucha	10,388
750	Ćmińsk – Barcza	13,919
751	Suchedniów - Bodzentyn - Nowa Słupia - Ostrowiec Św.	54,856
752	Górno – Bodzentyn - Rzepin Pierwszy	26,631
753	Wola Jachowa – Nowa Słupia	20,009
754	Ostrowiec Świętokrzyski – Pętkowice - Solec n. Wisłą	29,269
755	Ostrowiec Św. – Ożarów (DK 79) - (DK 74) – Zawichost – rz. Wisła – Kosin (DW 854)	34,676
756	Starachowice - Nowa Słupia – Łagów - Szydłów – Stopnica	73,682
757	Opatów – Iwaniska – Staszów – Stopnica	57,890
758	Iwaniska – Klimontów – Koprzywnica – Ciszycza – rz. Wisła - Tarnobrzeg (DW 871)	35,289
759	(DW 777) - Piotrowice – rz. Wisła – Zabelcze - Opoka Duża (DW 854)	2,750
761	Kielce – Piekosów (Węzeł Jaworzna utrzymanie letnie GDDKiA)	5,356
762	Kielce - Chęciny – Małogoszcz (Węzeł Chęciny utrzymanie letnie GDDKiA)	20,226
763	Chęciny – Morawica	11,268
764	Kielce – Suków – Raków – Staszów – Połaniec	67,775
765	Chmielnik – Szydłów – Staszów - Osiek	53,175
766	Morawica – Kije – Pińczów – Węchadłów (nieciągłość w m. Kije DK78 – 199 m)	40,647
767	Pińczów - Busko Zdrój	14,401
768	Jędrzejów – Węchadłów – Skalbmierz – Kazimierza Wielka – Koszyce – Brzesko	66,242
770	Drożejowice – Czarnocin - Krzyż	11,080
771	Wiślica - Strożyska	8,516
776	Kraków - Proszowice – Kazimierza Wielka – Wiślica – Busko Zdrój	41,879
777	Sandomierz - DK 74 (Annopol)	26,311
783	Olkusz - Wolbrom - Miechów – Raclawice - Skalbmierz	8,250
785	Ciężkowice - Żytno - Maluszyn - Włoszczowa	13,732
786	Częstochowa Św. Anna – Koniecpol – Włoszczowa – Łopuszno - Ruda Strawczyńska – Kielce	68,630
795	Secemin - Szczekociny	7,030
872	(DK 9) – Łoniów – Świniary – rz. Wisła – Baranów Sandomierski – Wola Baranowska - Nisko	4,550
973	Busko Zdrój – Nowy Korczyn – Żabno – Niedomice - Tarnów	24,354



Rysunek 4-2 Mapa dróg wojewódzkich w obrębie województwa świętokrzyskiego
Źródło: szdw.kielce.com.pl



Rysunek 4-3 Mapa lokalizacji odcinków dróg wojewódzkich wziętych pod uwagę w mapie akustycznej i Programie
Źródło: opracowanie własne

W Programie wzięto pod uwagę odcinki dróg wojewódzkich przeanalizowanych w mapie akustycznej dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego. Wykaz odcinków oraz ich szczegółowy opis zaczerpnięty z mapy akustycznej przedstawiono poniżej.

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

L.P.	Numer Drogi	Odcinek wzięty pod uwagę		Długość [km]	Nazwa i dodatkowy opis całej drogi	Powiat
		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 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
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 pińczowski.	pińczowski
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 Połańcu. 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 Gołębiewie. Droga przebiega	ostrowiecki

					przez 2 powiaty: ostrowiecki i lipski.	
8	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
9	762	9+800	13+900	4,1	KIELCE - WĘZŁ 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

Droga wojewódzka nr 723

Analizowany odcinek ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Lwowskiej z ulicą Trześniowską (droga krajowa nr 77). Droga przebiega w kierunku południowym ulicą Lwowską aż do granicy miasta, na której się kończy. Długość analizowanego odcinka wynosi 0,9 km. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie bardzo dobrym. Otoczenie odcinka stanowi po stronie północnej i zachodniej rozproszona zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz po stronie wschodniej tereny kolejowe. Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-9 metrów. Występuje wyłącznie zabudowa niska. 46% zabudowy to budynki w przedziale 3-4 metrów, a 54% to budynki o wysokości 5-10 metrów. Brak jest zabudowy średniej i wysokiej. Większą część zabudowy stanowią budynki niemieszkalne (58%) w tym m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Pozostałą część budynków (42%) stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Na obszarze tym brak jest obiektów szkolnych i przedszkolnych oraz szpitalnych. Zabudowa skupiona jest w północnej części rozpatrywanego obszaru, im dalej w kierunku południowym ku granicy miasta, tym zabudowa staje się rzadsza i bardziej rozproszona.

Droga wojewódzka nr 755

Analizowany odcinek rozpoczyna się w drodze krajowej nr 9, a kończy się na skrzyżowaniu ul. Masłowej z drogą powiatową nr 0673. Długość badanego odcinka wynosi 1,2 km. Jest to droga dwupasmowa, o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym. Otoczenie odcinka w części północnej to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, natomiast w południowej części znajdują się obszary przemysłowe. Budynki mieszkalne zlokalizowane są głównie wzdłuż analizowanej drogi. Stanowią one większą część zabudowy (74%). Pozostałą część (26%) stanowią budynki niemieszkalne, m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. W obrębie odcinka zlokalizowana jest Szkoła Podstawowa nr 3 przy ulicy Niskiej 9. Na analizowanym obszarze nie występuje żadna placówka ochrony zdrowia. Wysokość zabudowy zawiera się w przedziale 3-15 metrów. Aż 98% stanowi zabudowa niska, a 2% zabudowa średnia o charakterze wielorodzinnym.

Droga wojewódzka nr 766

Analizowany odcinek przebiega przez miasto Pińczów i kończy się w miejscowości Skrzypiów. Odcinek przebiega przez ulicę Legionistów i Nowowiejską. Jest to droga dwupasmowa, asfaltowa. Otoczenie drogi stanowi zwarta zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna skupiona głównie przy Placu Wolności oraz wzdłuż ulicy Nowowiejskiej. W części północnej analizowanego odcinka drogi zlokalizowane są głównie obiekty handlowo-usługowe i składy magazynowe. Tereny Doliny Nidy wraz z Zalewami: Nidy i Pińczowskim oraz obszar za skrzyżowaniem drogi wojewódzkiej nr 766 z ulicą Żwirki i Wigury aż do granicy z Nadnidziańskim Parkiem Krajobrazowym jest niezabudowany. Umożliwia to rozchodzenie się hałasu na większe odległości. 43% zabudowy stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostała część (57%) to budynki niemieszkalne, m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na analizowanym obszarze nie występują placówki ochrony zdrowia. Zlokalizowanych jest tu 19 budynków oświaty:

- Gimnazjum nr 2 zlokalizowane przy ulicy 1 Maja 5 – 4 budynki,

- Liceum Ogólnokształcące im. H.Kołłątaja zlokalizowane przy ul. Nowy Świat 2 – 4 budynki,
- Ośrodek Szkolno-Wychowawczy zlokalizowany przy ul. J. Piłsudskiego 10 – 6 budynków,
- Szkoła Podstawowa nr 1 zlokalizowana przy ulicy Szkolnej 2 – 3 budynki,
- Szkoła Podstawowa Samorządowa zlokalizowana przy ulicy 1 Maja – 1 budynek,
- Wyższa Szkoła Umiejętności Zawodowych zlokalizowana przy ul. 1 Maja 10 – 1 budynek.

Wysokość zabudowy na analizowanym odcinku zawiera się w przedziale 3-15 m.

Droga wojewódzka nr 757

Analizowany odcinek rozpoczyna się na rondzie z drogi wojewódzkiej 764, a kończy się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 765. Odcinek przebiega przez ulice Krakowską, przez rondo (ul. Rynek) i dalej ulicą Krakowską, aż do ulicy Opatowskiej. Jest to droga dwupasmowa, na rondzie ma charakter jednojezdniowy. Otoczenie drogi stanowi zwarta zabudowa mieszkaniowa, koncentrująca się głównie przy Rynku. W tym miejscu stanowią one rozległą barierę dla hałasu emitowanego przez drogę wojewódzką nr 757. Występują tu budynki jednorodzinne. Tylko w północnej części obszaru znajdują się budynki wielorodzinne oraz handlowo-usługowe. Na wysokości ulicy Krakowskiej, w miejscu gdzie jest ona równoległa do ulicy Parkowej, zabudowa jest bardziej rozproszona. Większą część zabudowy stanowią budynki mieszkalne (60%), których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostała część to budynki niemieszkalne, w tym m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na analizowanym obszarze brak jest placówek służby zdrowia. Zlokalizowanych jest tu 19 budynków oświaty: 17 budynków szkół i 2 budynki przedszkola:

- Zespół Szkół nr 1 przy ul. Wysokiej 39 – 6 budynków,
- Zespół Szkół im. St. Staszica przy ul. Koszarowej 7 – 6 budynków,
- Zespół Szkół ekonomicznych im. Jana Pawła II przy ul. Szkolnej 11 – 1 budynek,
- Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Jana Pawła II przy ul. Szkolnej 9 – 1 budynek,
- Szkoła Podstawowa nr 2 Publiczna przy ul. Niepodległości 4 – 2 budynki,

- Liceum Ogólnokształcące im. ks. kard. S. Wyszyńskiego przy ul. 11 Listopada 3 – 1 budynek,
- Przedszkole nr 3 im. Papieża Jana Pawła II przy ul. Jana Pawła II 17 – 2 budynki.

Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-33 m. 98% stanowi zabudowa niska, a pozostałą część zabudowa średnia.

Droga wojewódzka nr 764

Analizowany odcinek ma swój początek na granicy miasta Kielce niedaleko skrzyżowania ul. Wojska Polskiego z ulicą Chabrową. Przebiega on w kierunku południowo-zachodnim przez miejscowości Suków oraz Niestachów, dalej ulicą Sienkiewicza, Mickiewicza i Chopina w mieście Daleszyce. Odcinek kończy się na skrzyżowaniu ulicy Chopina z Kościelną. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie dobrym. Otoczenie analizowanego odcinka stanowi w większości po obu stronach zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Większą część zabudowy stanowią budynki niemieszkalne (52%), w tym m.in. handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Pozostała część budynków (48%) to budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Na analizowanym odcinku brak jest placówek służby zdrowia. Znajdują się tu dwie placówki oświaty:

- Zespół Szkolno-Przedszkolny w Daleszycach,
- Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie im. Partyzantów Armii Krajowej Ziemi Kieleckiej (Szkoła Podstawowa oraz Gimnazjum).

Wysokość zabudowy na analizowanym odcinku zawiera się w przedziale 3-12 m. Występuje wyłącznie zabudowa niska. Połowę stanowią budynki w przedziale 3-5 m, a drugą połowę stanowią budynki o wysokości 6-12 m. Zabudowa średnia i wysoka nie występują.

Droga wojewódzka nr 777

Analizowany odcinek ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Eugeniusza Kwiatkowskiego (droga krajowa nr 77), ulicy Żwirki i Wigury (droga krajowa nr 79) oraz ulicy Lubelskiej, którą przebiega droga wojewódzka nr 777. Przebiega ona w kierunku północno-wschodnim

ulicą Lubelską, aż do granicy miasta, na której się kończy. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie dobrym. Otoczenie analizowanego odcinka prawie w całości stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Mniejsza część zabudowy (47%) stanowią budynki niemieszkalne, w tym m.in. handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Pozostałą część budynków (53%) stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Na badanym obszarze brak jest jednostek służby zdrowia. Zlokalizowany jest jeden budynek oświaty należący do kompleksu Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego. Wysokość zabudowy na analizowanym odcinku zawiera się w przedziale 3-12 m. Występuje zabudowa wyłącznie niska. 42% zabudowy stanowią budynki w przedziale 3-4 m, a 58% to budynki o wysokości 5-12 m. Zabudowa średnia i wysoka nie występują.

Droga wojewódzka nr 754

Analizowany odcinek drogi rozpoczyna się w Ostrowcu Świętokrzyskim przy rondzie z drogą krajową nr 9 (most na rzece Kamienna), natomiast kończy się na granicy między miastem Ostrowiec Świętokrzyski i miejscowością Sudół. Przebiega on przez ulicę Kilińskiego, Okólną, Denkowską, Radwana i Bałtowską. Jest to droga dwupasmowa, jezdnia o nawierzchni asfaltowej. Otoczenie drogi stanowi zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w części południowej i jednorodzinna w części północnej. Większą część zabudowy (53%) stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostała część (46%) to budynki niemieszkalne, w tym m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na analizowanym obszarze brak jest jednostek służby zdrowia. Zlokalizowanych jest tu 9 budynków oświaty, 8 szkół i 1 przedszkole:

- Zespół Szkół nr 1 przy Osiedlu Słonecznym 33,
- Zespół Szkół nr 2 przy ulicy Stawki 35,
- Zespół Szkół Publicznych nr 1 przy ul. Ferdynanda Focha 3,
- Szkoła Podstawowa nr 5 wraz z Przedszkolem Publicznym nr 19 przy Osiedlu Ogrody 20,
- Publiczna Szkoła Podstawowa nr 12 przy ulicy. Bałtowskiej 336a,
- Gimnazjum nr 3 na Osiedlu Słonecznym 37,

- Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych nr 1 im. St. Staszica przy ulicy Jana Kilińskiego 19,
- Szkoła Zarządzania przy ulicy Juliusza Słowackiego 19,
- Przedszkole Publiczne nr 21 na Osiedlu. Stawki 43.

Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-15 m. 97% stanowi zabudowa niska, 2% zabudowa średnia, a 1% zabudowa wysoka.

Droga wojewódzka nr 744

Analizowany odcinek drogi ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Jana Mrozowskiego z Aleją Armii Krajowej. Następnie przebiega dalej Aleja Armii Krajowej w kierunku południowo-wschodnim przez most na rzece Kamienna do skrzyżowania z Aleją Wyzwolenia (droga krajowa nr 42) gdzie kończy swój bieg. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie bardzo dobrym. Otoczenie badanego odcinka drogi stanowi po obu stronach zwarta zabudowa miejska. Większą część zabudowy stanowią budynki mieszkalne (54%), których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostałą część budynków (45%) stanowią budynki niemieszkalne, w tym m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na badanym obszarze brak jest placówek służby zdrowia. Zlokalizowanych jest tu 10 placówek oświaty:

- Średnie Studium Edukacyjne na ul. Jana Mrozowskiego 9,
- Szkoła Podstawowa nr 9 na ul. Jana Mrozowskiego 5,
- Szkoła Podstawowa nr 12 na ul. Słonecznej 1A,
- Społeczna Szkoła Podstawowa STO na ul. Wojska Polskiego 7A,
- Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych na ul. Wojska Polskiego 15,
- Gimnazjum nr 2 im. Stefana Żeromskiego na ul. Górna 39,
- Przedszkole Miejskie nr 15 na ul. Na szlaku 7b,
- Przedszkole nr 14 im. J.Brzechwy na ul. Graniczna 10,
- Przedszkole nr 2 na ul. Jana Mrozowskiego 2,
- Przedszkole nr 6 na ul. św. Barbary 4.

Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-36 m. w przeważającej większości (96,6%) występuje zabudowa niska. Budynki w przedziale 3-5 m

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie

stanowią 32,6% obszaru, 64% to budynki o wysokości 6-12 m. Zabudowa średnia stanowi 3,1% zabudowy i zawiera się w przedziale 15-21 m. Zabudowa wysoka na analizowanym obszarze stanowi 0,3% i obejmuje budynki o wysokości 33-36 m.

Droga wojewódzka nr 762

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Chorzowskiej i Krakowskiej na granicy miasta Kielce z gminą Sitkówka-Nowiny. Następnie przebiega w kierunku południowo-zachodnim przez miejscowość Zagrody i kończy się przed węzłem drogowym w Chęcinach. Jest to droga dwukierunkowa, dwupasmowa, rozdzielana po środku pasem zieleni. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie bardzo dobry. Otoczenie drogi stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Większą część zabudowy (60%) stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostałą część budynków (40%) stanowią budynki niemieszkalne m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na badanym obszarze nie występują obiekty szkolne, przedszkolne, ani placówki służby zdrowia. Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-15 m. W większości (99%) występuje zabudowa niska. Budynki w przedziale 3-4 m stanowią 34% obszaru, 65% to budynki o wysokości 5-12 m. Zabudowa średnia stanowi 1% i zawiera się w przedziale 13-15 m. Zabudowa wysoka nie występuje.

4.3. UWARUNKOWANIA AKUSTYCZNE WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Mapa wrażliwości hałasowej przedstawia rozkład dopuszczalnych poziomów hałasu na rozpatrywanym obszarze, w zależności od zabudowy, która na nim występuje, z odniesieniem do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku jego braku, z odniesieniem do innych dokumentów planistycznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji). W trakcie opracowywania tzw. mapy wrażliwości hałasowej, zostały uwzględnione uwarunkowania akustyczne wynikające

Strona 23 z 130

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie
z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Na obszarach objętych Programem stwierdzono występowanie zabudowy mieszkaniowej o niskiej gęstości oraz zabudowy o charakterze usługowym. Wśród zabudowy dominuje zabudowa niska, nie przekraczająca 10 m wysokości. Stwierdzono obecność 61 budynków oświaty, brak jest placówek służby zdrowia. Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w art. 113 oraz 114 stwierdza się, że przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, rozróżniając tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazuje się, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów:

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

Dla tych terenów należy przyjmować poziom dopuszczalnego hałasu ustalony dla przeważającego przeznaczenia. Zgodnie z przepisami, dla pozostałych terenów nie ustala się dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W 2012 roku wprowadzono nowe dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poziomy dopuszczalne oraz szczegółowy wykaz terenów akustycznie chronionych podany został w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014r., poz. 112). Wartości aktualnie obowiązujące zostały przedstawione poniżej w tabeli 4-3.

Tabela 4-3 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
1	▪ Strefa ochronna „A” uzdrowiska, ▪ Tereny szpitali poza miastem.	50	45	45	40

Strona 24 z 130

2	▪ Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, ▪ Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ▪ Tereny domów opieki społecznej, ▪ Tereny szpitali w miastach.	64	59	50	40
3	▪ Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, ▪ Tereny zabudowy zagrodowej, ▪ Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, ▪ Tereny mieszkaniowo-usługowe.	68	59	55	45
4	▪ Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	70	65	55	45

4.4. OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

W celu dokonania dokładnej oceny stanu klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego, zgodnie z Prawem ochrony środowiska sporządzono mapy akustyczne województwa dla poszczególnych źródeł hałasu, które są istotnym narzędziem przy prowadzeniu polityki ekologicznej. Mapy akustyczne są podstawowym dokumentem służącym do opracowania Programu i działań, których celem jest ograniczenie uciążliwości akustycznej na terenie województwa świętokrzyskiego. Dodatkowo mapy akustyczne są dokumentem posiłkowym w procesie prawidłowego zarządzania terenami i infrastrukturą województwa, przede wszystkim w procesie decydowania o formie i zakresie wykorzystania poszczególnych terenów w celach inwestycyjnych. Oprócz tego mapy akustyczne zawierają również ważne informacje dotyczące jakości klimatu akustycznego województwa przez prezentację poziomów emisji, imisji, wrażliwości akustycznej obszarów województwa, a także poziomów przekroczeń wartości dopuszczalnych (Program odnosi się tylko do map przekroczeń).

Sporządzona mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich pokazała, że na terenie województwa świętokrzyskiego, na obszarach akustycznie chronionych występują przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu. Większa część przekroczeń zawiera się w przedziale od 0,01 dB do 5 dB. Należy zwrócić uwagę, że modelowanie niesie za sobą pewne niedokładności związane np. z nakładaniem warstw w programach obliczeniowych, a także samą niepewność obliczeniową. W związku z tym istnieje możliwość, że na wielu

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie

z wytypowanych obszarów przekroczenie może nie wystąpić w ogóle lub jego wartość może być niewielka, nie przekraczająca 1 do 2 dB.

4.5. OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH - HAŁAS DROGOWY - DROGI WOJEWÓDZKIE

Na podstawie danych pozyskanych z mapy akustycznej zidentyfikowano obszary podlegające ochronie akustycznej, w obrębie których zarejestrowano przekroczenia obowiązujących wartości dopuszczalnych dla hałasu drogowego pochodzącego od dróg wojewódzkich. Przekroczenia powyżej 5 dB stwierdzono jedynie na odcinku drogi wojewódzkiej 766 w powiecie Pińczowskim, w miejscowości Pińczów. Wzdłuż dróg wojewódzkich 764 i 757 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Najmniej korzystne warunki akustyczne oraz najwyższe wartości wskaźnika M stwierdzono wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 766 w powiecie pińczowskim, w miejscowości Pińczów. W tabelach 12-2 i 12-3 przedstawiono dane statystyczne dla wskaźników L_{DWN} i L_N , wynikające ze sporządzonych map akustycznych dla dróg wojewódzkich w obrębie województwa świętokrzyskiego. Zgodnie z tymi danymi, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 440 osób. Na hałas drogowy przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 325 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 0,39 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 0,14 km² dla wskaźnika L_N . Mapy poglądowe prezentujące przekroczenia wskaźników L_{DWN} i L_N dla obszarów wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego zamieszczono w załączniku graficznym do Części II – Drogi Wojewódzkie. Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiono identyfikację obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego dla dróg wojewódzkich w odniesieniu do map poglądowych z załącznika graficznego

Tabela 4-4 Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego - drogi wojewódzkie

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
POWIAT KIELECKI				
1	Rysunek 1-1 i 1-2 Droga Wojewódzka nr 762	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.	Brak przekroczeń.
2	Rysunek 1-3 i 1-4 Droga Wojewódzka nr 762	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.	Brak przekroczeń.
3	Rysunek 1-5 i 1-6 Droga Wojewódzka nr 764	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty	Brak przekroczeń.	Brak przekroczeń.
4	Rysunek 1-7 i 1-8 Droga Wojewódzka nr 764	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty	Brak przekroczeń.	Brak przekroczeń.
5	Rysunek 1-9 i 1-10 Droga Wojewódzka nr 764	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń.
6	Rysunek 1-11 i 1-12 Droga Wojewódzka nr 764	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty	Brak przekroczeń.	Brak przekroczeń.
POWIAT OSTROWIECKI				
7	Rysunek 1-13 i 1-14 Droga Wojewódzka nr 754	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.	Brak przekroczeń.
8	Rysunek 1-15 i 1-16 Droga Wojewódzka nr 754	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.	Brak przekroczeń.
9	Rysunek 1-17 i 1-18 Droga Wojewódzka nr 754	64/59 – zabudowa mieszkaniowa	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i	Brak przekroczeń.

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
		jednorodzinna + placówki oświaty 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.	
10	Rysunek 1-19 i 1-20 Droga Wojewódzka nr 755	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.	Brak przekroczeń.
POWIAT PIŃCZOWSKI				
11	Rysunek 1-21 i 1-22 Droga Wojewódzka nr 766	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.
12	Rysunek 1-23 i 1-24 Droga Wojewódzka nr 766	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.
POWIAT SANDOMIERSKI				
13	Rysunek 1-25 i 1-26 Droga Wojewódzka nr 723	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.	Brak przekroczeń.
14	Rysunek 1-27 i 1-28 Droga Wojewódzka nr 777	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.	Brak przekroczeń.

Strona 28 z 130

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
POWIAT STASZOWSKI				
15	Rysunek 1-29 i 1-30 Droga Wojewódzka nr 757	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Brak przekroczeń.	Brak przekroczeń.
POWIAT STARACHOWICKI				
16	Rysunek 1-31 i 1-32 Droga Wojewódzka nr 744	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna + placówki oświaty 68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia znajdują się w przedziale 0-5 dB.	Brak przekroczeń.

5. WYSZCZEGÓLNIENIE PODSTAWOWYCH KIERUNKÓW I ZAKRESU DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH PRZYWRÓCENIU WARTOŚCI POZIOMOW HAŁASU NIE PRZEKRACZAJĄCEGO OBOWIĄZUJĄCYCH WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

Ograniczenie hałasu do poziomów nieprzekraczających wartości dopuszczalnych, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112) jest niestety niezwykle trudnym i często niemożliwym do zrealizowania zadaniem. Niemniej jednak konieczne jest podjęcie wszelkich działań, których celem ma być skuteczna poprawa jakości klimatu akustycznego na obszarach akustycznie chronionych, szczególnie na terenach mieszkaniowych, obszarach szpitali i placówek oświatowo-wychowawczych.

W ramach przedmiotowego Programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano działania, których realizacja w znaczący sposób przyczyni się do poprawy jakości klimatu akustycznego, a w wielu przypadkach spowoduje ustąpienie istniejących przekroczeń obowiązujących wartości poziomu hałasu w porze dnia i nocy.

Działania przedstawione w Programie zostały podzielone na następujące grupy:

- **Działania krótkoterminowe** – działania te powinny zostać zrealizowane w czasie obowiązywania niniejszego Programu, czyli w okresie 5 lat. W ramach działań krótkoterminowych wyróżniono:
 - **Działania naprawcze** – stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą.
 - **Możliwe działania z zakresu planowania przestrzennego** – przedstawiono możliwości działań planistycznych w ochronie przed hałasem.
 - **Działania edukacyjne** – zwiększanie świadomości społecznej w temacie ochrony środowiska przed hałasem. Tego typu działania powinny być prowadzone

w sposób ciągły i systematyczny przez cały okres trwania Programu, jak i jego następnych edycji.

- **Działania długoterminowe** - realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat.

Do podstawowych, możliwych kierunków (w ogólnym podejściu do problemu hałasu), w zakresie ograniczania uciążliwości hałasowej i przywracania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku można zaliczyć:

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.

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) lokalizowany 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. Ogólne zasady strefowania zostały szerzej opisane w rozdziale 12.1.4.5.,

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,

Działania przedstawione powyżej stanowią ogólną listę możliwości ograniczania hałasu w środowisku. Propozycje działań w zakresie ograniczania nadmiernego hałasu w środowisku przedstawiono w rozdziałach 5.1. – 5.4.

5.1. DZIAŁANIA NAPRAWCZE

Działania naprawcze stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem. Działania naprawcze obejmują zakres realizacji zadań, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego na terenach, na których stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych. W celu wskazania tych obszarów wykorzystano mapę przekroczeń, która została wygenerowana w ramach realizacji mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na dobę, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego oraz mapy wskaźnika M, które wskazały obszary priorytetowe do podjęcia działań określonych Programem. Wymienione powyżej mapy zostały uzupełnione danymi, które zostały pozyskane podczas wizji lokalnej.

Działania naprawcze, których wykonanie jest niezbędne do polepszenia stanu akustycznego środowiska na terenie województwa świętokrzyskiego powinny obejmować przede wszystkim ograniczenie wartości oraz zasięgu uciążliwości akustycznej rozumianej jako występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, dla terenów o największym ryzyku wystąpienia przekroczeń, przy jednocześnie najwyższej liczbie mieszkańców narażonych na te przekroczenia. Z uwagi na mnogość inwestycji prowadzonych przez Zarządzającego drogami wojewódzkimi, działania naprawcze zlecono tylko na odcinkach, na których w okresie obowiązywania Programu nie będą prowadzone żadne prace modernizacyjne. W Programie zaproponowano stosowanie środków uspokojenia ruchu w postaci obniżenia dopuszczalnej prędkości o 10 km/h.

Terminy realizacji zadań zaproponowane w Programie są ściśle skorelowane z wartościami wskaźnika M na danych obszarach. Im wyższa wartość wskaźnika, tym bardziej priorytetowe zadanie, a w związku z tym wymagana jego szybsza realizacja (tabela 5-1).

Wskaźnik M wyznaczono odrębnie dla dwóch stron pasa drogowego. Został on wyliczony w podziale na jednokilometrowe odcinki badanych dróg, a za granice tych obszarów przyjęto linie prostopadłe do osi drogi. Dla hałasu drogowego pochodzącego od dróg wojewódzkich maksymalna wartość wskaźnika M wyniosła, 110,7. Wskaźnik M został podzielony z uwagi na fakt, iż każdy budynek posiada indywidualnie wyliczoną wartość wskaźnika. Obecność na danym odcinku drogi budynku o wskaźniku M należącym do wyższej klasy niż pozostałe budynki, klasyfikuje ten odcinek do grupy o wyższym priorytecie.

Tabela 5-1 Priorytety realizacji zadań naprawczych

Drogi Wojewódzkie	
Wartość wskaźnika M	Priorytet realizacji
0 - 25	Niski
25 - 50	Średni
>50	Wysoki

W rozdziale 5.1.1. przedstawiono plany inwestycyjne Zarządzającego drogami wojewódzkimi na lata 2014-2020. W przypadku korelacji tych inwestycji z zidentyfikowanymi w ramach analizy mapy akustycznej przekroczeniami, odstąpiono od realizacji zadań naprawczych z uwagi na zmieniający się charakter drogi oraz z uwagi na fakt, iż inwestycja drogowa sama w sobie będzie miała pozytywny wpływ na klimat akustyczny danego obszaru. W latach 2014-2020 Zarządzający drogami wojewódzkimi planuje inwestycje m.in. na drogach wojewódzkich nr 744, 754, 755, 764 oraz 766 i 777. W związku z tym, na tych odcinkach zrezygnowano z dodatkowych zadań naprawczych i przyjęto strategię redukcji hałasu poprzez realizację planów inwestycyjnych Zarządzającego. Na pozostałych odcinkach zalecono konkretne działania naprawcze. Przy ustalaniu działań naprawczych wzięto pod uwagę wyniki analiz przeprowadzonych na potrzeby postępowań w ramach procesu wydawania decyzji środowiskowych dla poszczególnych inwestycji. Po zrealizowaniu inwestycji niezbędna będzie weryfikacja skuteczności zastosowanych rozwiązań, co zostanie zrealizowane w kolejnej edycji mapy akustycznej oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem. Przyjęte w programie metody ochrony poprzez realizację zadań dla poszczególnych źródeł hałasu przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 5-2 Propozycje działań w celu ograniczenia występujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego – drogi wojewódzkie

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin realizacji działania
POWIAT KIELECKI								
1	Rysunek 1-1 i 1-2	762	Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h	Niski	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Wojewódzkich	20 tys. zł	2018
2	Rysunek 1-3 i 1-4	762	Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h	Niski	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Wojewódzkich	20 tys. zł	2018
3	Rysunek 1-5 i 1-6	764	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	-	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	-	-
4	Rysunek 1-7 i 1-8	764	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	-	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	-	-
5	Rysunek 1-9 i 1-10	764	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	-	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	-	-
6	Rysunek 1-11 i 1-12	764	Brak przekroczeń – Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	-	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	-	-
POWIAT OSTROWIECKI								
7	Rysunek 1-13 i 1-14	754	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	Niski	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	-	2018
8	Rysunek 1-15 i 1-16	754	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	Niski	-	Zarząd Dróg Wojewódzkich	-	2018
9	Rysunek 1-17 i 1-18	754	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	Niski	-	Zarząd Dróg Wojewódzkich	-	2018
10	Rysunek 1-19 i 1-20	755	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	Niski	-	Zarząd Dróg Wojewódzkich	-	2018
POWIAT PIŃCZOWSKI								
11	Rysunek 1-21 i 1-22	766	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	Wysoki	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	-	2017
12	Rysunek 1-23 i 1-24	766	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	Wysoki	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	-	2017

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie

L.P.	Nr rysunku z załącznika graficznego	Nr drogi	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania	Szacunkowy koszt realizacji działania	Termin realizacji działania
POWIAT SANDOMIERSKI								
13	Rysunek 1-25 i 1-26	723	Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h	Niski	ok. 1-2 dB	Zarządca Dróg Wojewódzkich	20 tys. zł	2018
14	Rysunek 1-27 i 1-28	777	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	Niski	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	-	2018
POWIAT STASZOWSKI								
15	Rysunek 1-29 i 1-30	757	-	-	-	-	-	-
POWIAT STARACHOWICKI								
16	Rysunek 1-31 i 1-32	744	Redukcja hałasu poprzez realizację działań inwestycyjnych opisanych w rozdziale 5.1.1.	Niski	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	-	-
SUMARYCZNY KOSZT							60 tys. zł	
<u>ZADANIE DODATKOWE</u>								
17	Wszystkie drogi	-	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	-	-	Zarządca Dróg Wojewódzkich	200 zł/m ²	zadanie ciągłe
18	Wszystkie drogi	-	Egzekwowanie dopuszczalnych prędkości	-	ok. 2 do 5 dB	Policja	-	zadanie ciągłe

5.1.1. PLANY INWESTYCYJNE ZARZĄDZAJĄCEGO DROGAMI WOJEWÓDZKIMI

Niniejszy rozdział przedstawia plany inwestycyjne Zarządzającego drogami wojewódzkimi na obszarze województwa świętokrzyskiego na lata 2014-2020. Inwestycje te niewątpliwie, w sposób istotny pozytywnie wpłyną na klimat akustyczny województwa z uwagi na fakt, iż każda nowa inwestycja drogowa zobligowana jest do spełnienia wszystkich wymagań w zakresie ochrony środowiska co weryfikowane jest w analizach przed- i porealizacyjnych. Pojęcie „analiza porealizacyjna” należy rozumieć jako badania, których celem jest porównanie charakteru i wielkości prognozowanych oddziaływań zidentyfikowanych i opisanych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko (analiza przedrealizacyjna), które wystąpiły w rzeczywistości po realizacji inwestycji. Ma to na celu ustalenie faktycznych oddziaływań na środowisko, wynikających ze zrealizowania określonego przedsięwzięcia, w tym sprawdzenie, czy planowane i zastosowane systemy zabezpieczeń w sposób wystarczający chronią środowisko. Koszty i odpowiedzialność związaną z wykonaniem takiej analizy ponosi inwestor. Plany inwestycyjne zostały przedstawione poniżej w tabeli.

Tabela 5-3 Lista projektów planowanych do realizacji w województwie świętokrzyskim w perspektywie na lata 2014-2020

Nr Drogi	Nazwa Zadania	Data uzyskania decyzji środowiskowej	Przewidywany termin realizacji
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	19.12.2011	12.2016
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 obwodnicy Ćmielowa	08.01.2014	12.2016
754	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 754 Ostrowiec Świętokrzyski – Bałtów – Czekarzewice – granica województwa Dla DW754	12.02.2014 Postanowienie dot. Ponownej oceny OŚ	06.2016
754	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 754 na odcinku Ostrowiec Świętokrzyski od 0+000 do 1+912	Brak	03.2017
768	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 768 na odc. Jędrzejów – granica województwa wraz z obwodnicami m. Jędrzejów, Działoszyc, Skalbierz, Topola, Kazimierza Wielka.	Brak	10.2020
764	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości Suków, Dalleszyce, Ociesęki, układ obwodnicowy Staszowa; dł. odc. Ok. 45 km I etap:	Brak	12.2020

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie

Nr Drogi	Nazwa Zadania	Data uzyskania decyzji środowiskowej	Przewidywany termin realizacji
	Opracowanie Studium wykonalności z koncepcją oraz uzyskanie decyzji środowiskowej i wykonanie programu funkcjonalno – użytkowym dla zadania pt. „Rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości: Suków, Daleszyce”.		
764	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości Suków, Daleszyce, Ociesęki, układ obwodnicowy Staszowa; dł. odc. Ok. 45 km II etap: Opracowanie Studium wykonalności z koncepcją oraz uzyskanie decyzji środowiskowej i wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego dla zadania pt. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnicy miejscowości Ociesęki”	Brak	12.2020
764	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości Suków, Daleszyce, Ociesęki, układ obwodnicowy Staszowa; dł. odc. Ok. 45 km III etap: „Opracowanie koncepcji programowo przestrzennej układu obwodnicowego m. Staszów dr. woj. Nr 764 oraz z uzyskaniem w imieniu inwestora decyzji środowiskowej dla wybranego wariantu” ok. 10 km”.	28.07.2014	12.2020
728	„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 728 Jędrzejów – gr. województwa wraz z budową obwodnic m. Łopuszno, Końskie”. Podzielone na III etapy: I etap – Opracowanie studium wykonalności z wielowariantową koncepcją programowo przestrzenną oraz uzyskanie decyzji środowiskowej i wykonanie programu funkcjonalno – użytkowym dla zadania pn.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 728 na odc. Łopuszno – DK74 wraz z budową obwodnicy m. Łopuszno w ciągu DW786” ok. 25 km. II etap – na odcinku obw. Końskich – Kierunek Przysucha ok. 3 km. III etap – Gowarczów – gr. woj. Ok. 17 km.	Brak	06.2019
973	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 973 na odc. Busko-Zdrój – Nowy Korczyn – Borusowa wraz z budową przeprawy mostowej na rz. Nidzie oraz rz. Wiśle.	Brak	12.2019
758	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 758 na odcinku Iwaniska-Klimontów-Koprzywnica wraz z budową obwodnic dł. ok. 30 km: - m. Iwaniska, dł. ok. 2 km. - m. Klimontów, dł. ok. 2 km. - m. Koprzywnica, dł. ok. 2 km.	Brak	12.2019
752/751	Mała Pętla Świętokrzyska: - DW752 – Podgórze – Bodzentyn, dł. ok. 2,5 km - DW751 – Bodzentyn – Nowa Słupia, dł. ok. 15 km - Obwodnica Nowej Słupi w ciągu DW751, dł. ok. 3 km ŚZDW jest w posiadaniu Decyzji Nr 87/D/2003 na Małą Pętlę Świętokrzyską	Brak	12.2017

Nr Drogi	Nazwa Zadania	Data uzyskania decyzji środowiskowej	Przewidywany termin realizacji
762	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 762 na odcinkach: - Węzeł drogowy w Chęcinach – Małogoszcz na odcinku od km 14+949 do km 25+198 (granica gm. Chęciny) długości ok. 10,25 km. - od granicy gm. Chęciny tj. km 25+198 do obiektu mostowego na rzece Łososina (Wierna Rzeka) w miejscowości Bocheniec tj. km 27+138, dł. ok. 2 km	Wszczęte postępowanie 18.08.2014	12.2016
768	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 766 na odcinku Pińczów – Węchadłów do skrzyżowania z DW768 - Budowa obwodnicą Pińczowa, ok. 5 km - Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 766 w miejscowości Skrzypiów, ok. 2 km - Budowa obwodnicy w m. Michałów, ok. 3 km	Brak	09.2017
745	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 745 w m. Masłów wraz z rozbudową sąsiadującej infrastruktury transportowej	Brak	06.2019
763	Budowa obwodnic w m. Radkowice i w m. Brzeziny w ciągu DW763	Brak	2019
766	Budowa południowej obwodnicy Morawicy w ciągu DW766 do skrzyżowania z projektowaną obwodnicą DK73	Brak	2018
751	Rozbudowa DW751 w m. Wzdół Rządowy - Michniów	Brak	2019
-	Układ obwodnicowy miasta Włoszczowa	Brak	06.2019
765	Budowa północnej obwodnicy Chmielnika w ciągu DW765	Brak	2019
786	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 786 na odcinku od granicy województwa do Kielc – etap I: droga 786 na odcinku Łopuszno – Kielce oraz przebudowa drogi nr 761 na odcinku Piekoszów - Jaworzna	18.10.2010	11.2015
777	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 777 ul. Lubelska w Sandomierzu	15.05.2014	W trakcie realizacji 30.06.2015

5.2. MOŻLIWE DZIAŁANIA Z ZAKRESU PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

Istotnym narzędziem ochrony terenów zabudowanych przed ponadnormatywnym hałasem jest planowanie przestrzenne. Działania z zakresu planowania przestrzennego mogą polegać na:

- Na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wykorzystywanie informacji z map akustycznych oraz wykonywanie analiz akustycznych i wprowadzanie do planów zapisów dotyczących klasyfikacji terenów pod względem akustycznym,

- Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych) – opisane szerzej w rozdziale 12.1.4.5.,
- Stosowanie zmian funkcji terenu na niechronione akustycznie w przypadku braku technicznych i organizacyjnych możliwości redukcji hałasu,

5.3. DZIAŁANIA DŁUGOTERMINOWE

Celem Programu jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego w określonej perspektywie czasowej. Jednakże, w związku z uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i technicznymi, w niniejszym 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 drogami.

Do działań długoterminowych zaliczamy przedsięwzięcia, których realizacja obejmuje czas dłuższy niż czas obowiązywania niniejszego Programu. Określają one rodzaje przedsięwzięć, których wykonanie może przyczynić się do poprawy jakości klimatu akustycznego. Główne zadania długoterminowe realizowane na terenie województwa świętokrzyskiego powinny polegać na zmniejszeniu ruchu pojazdów w strefach miejskich, a także na wprowadzeniu programu uspokajania ruchu na drogach samorządowych.

W ramach działań długoterminowych należy zwrócić szczególną uwagę na potrzebę budowy kolejnych obwodnic miast. Realizacja tych inwestycji spowoduje przejęcie przez nowoprojektowane drogi części ruchu (szczególnie o charakterze tranzytowym) z istniejących odcinków dróg zlokalizowanych w centrum tych miast. Spowoduje to poprawę stanu klimatu akustycznego na terenach sąsiadujących z istniejącymi drogami. Istotnym jest, aby nowe inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie. W przypadku budowy obwodnic, które na pewno spowodują spadek natężenia ruchu, a co za tym poprawę klimatu akustycznego na odcinkach dróg, które będą nimi zastąpione, należy również pamiętać o prawidłowym zabezpieczeniu terenów, które będą zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie nowych odcinków dróg. Na terenach tych nastąpi pogorszenie warunków akustycznych w związku z oddziaływaniem ruchu pojazdów. Należy zatem, dla

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie
budynków podlegających ochronie akustycznej, zlokalizowanych w sąsiedztwie obwodnic
zaprojektować i wykonać odpowiednie zabezpieczenia przeciwdźwiękowe.

Oprócz wspomnianych powyżej zadań, do działań długoterminowych należy również zaliczyć wykonanie oceny Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, a także realizację działań wynikających ze zmian stanu jakości klimatu akustycznego, w czasie obowiązywania Programu. Ponadto w ramach działań długoterminowych zaleca się nasadzanie drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych, przy budynkach oraz niezagospodarowanych przestrzeniach w celu tworzenia zwartych pasów zieleni, spełniających funkcję naturalnych izolatorów hałasu.

W chwili obecnej efekty jakie zostaną uzyskane w wyniku prowadzenia działań długoterminowych, są trudne do oszacowania. Jednakże ich korzystny efekt finalny, w zakresie ograniczenia oddziaływania hałasu na tereny akustycznie chronione, jest niezaprzeczalny. Każda inwestycja, która umożliwi obniżenie ruchu pojazdów ciężkich na terenach miejskich powoduje ograniczenie emisji hałasu, a w związku z tym powoduje poprawę warunków akustycznych na danym terenie narażonym na hałas. Wskutek działań długoterminowych przewiduje się redukcję hałasu komunikacyjnego średnio o 2-3 dB.

5.4. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

Ustawa Prawo ochrony środowiska oraz przepisy wykonawcze dotyczące zawartości programu ochrony środowiska przed hałasem nie obligują do ujęcia w nim zagadnienia edukacji ekologicznej. Uznano, że edukacja ekologiczna jest ważnym narzędziem w procesie poprawy jakości klimatu akustycznego, bowiem zrozumienie zagadnień omówionych w Programie może w znacznym stopniu ułatwić znajomość terminologii dotyczącej akustyki środowiska.

Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem powinny być skierowane do wszystkich grup wiekowych mieszkańców województwa świętokrzyskiego. Celem edukacji będzie informowanie, jak hałas wpływa na zdrowie człowieka⁴ oraz w jaki sposób

⁴ Szerzej opisane w rozdziale 5.4.1.

Obejmować powinna:

- Promocję komunikacji zbiorowej,
- Rozwój i promocję komunikacji rowerowej w oparciu o trasy rowerowe,
- Promocję pojazdów o jak najniższej emisji hałasu do środowiska.

Ponadto innymi działaniami w ramach edukacji ekologicznej mogą być np. ulotki oraz broszury zawierające informacje na temat działań wynikających z Programu ochrony środowiska przed hałasem, czy też konkursy wiedzy o hałasie organizowane w ramach imprez masowych odbywających się na terenie województwa. Wszystkie wymienione powyżej działania powinny mieć charakter systematyczny, który zostanie rozłożony w czasie na lata obowiązywania Programu, a także może wykraczać poza przyjęte ramy czasowe. Proponowane działania mogą być finansowane z pieniędzy rządowych lub pozyskując dofinansowania na edukację ekologiczną poprzez udział w programach finansowanych przez fundusze Unii Europejskiej. W realizację działań edukacyjnych powinni być zaangażowane wszystkie podmioty zobligowane do realizacji Programu. Podobnie jak w przypadku działań długoterminowych, trudno przewidzieć ostateczny efekt działań edukacyjnych, jednak spoglądając w skali krajowej, systematyczne prowadzenie edukacji zawsze przynosi pozytywny efekt finalny.

5.4.1. WPŁYW HAŁASU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA ORAZ JEGO SKUTKI

Hałas z definicji tłumaczony jest jako wszelkie niepożądane oraz nieprzyjemne, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki, które oddziałują na narząd słuchu oraz inne zmysły i części organizmu człowieka.

Negatywne oddziaływania hałasu na organizm człowieka można podzielić na dwa rodzaje:

- Wpływ na narząd słuchu,
- Pozasłuchowe działania hałasu na organizm.

Tabela 5-4 Ryzyko utraty słuchu w zależności od równoważnego poziomu dźwięku A i czasu narażenia

Równoważny poziom dźwięku A [dB]	Ryzyko utraty słuchu [%]							
	Czas narażenia [lata]							
	5	10	15	20	25	30	35	40
<80	0	0	0	0	0	0	0	0
85	1	2	5	6	7	8	9	10
90	4	10	14	16	16	18	20	21
95	7	17	24	28	29	31	32	29
100	12	29	37	42	43	44	44	41
105	18	42	53	58	60	62	61	54
110	26	55	71	78	78	77	72	62
115	36	71	83	87	84	81	75	64

Podstawowym skutkiem długotrwałej ekspozycji na hałas o wysokich poziomach może być przesunięcie progu słyszenia (w kierunku wyższych poziomów). W konsekwencji prowadzi to do pogorszenia zrozumiałości mowy. Innymi możliwymi konsekwencjami uszkodzenia słuchu są problemy w ocenie głośności dźwięków, utrata zdolności rozróżniania wysokości dźwięku, a także ograniczenie zdolności określania kierunku dochodzenia dźwięku. Skutki oddziaływania hałasu na organ słuchu przede wszystkim zależą od poziomu ciśnienia akustycznego hałasu oraz czasu ekspozycji. Pozasłuchowe skutki działania nie zostały jeszcze w pełni poznane. Przeprowadzone dotychczas badania wykazały, że wyraźne zaburzenia funkcji fizjologicznych u człowieka mogą następować przy przekroczeniu poziomu ciśnienia akustycznego 75 dB. Ekspozycja na słabsze bodźce (55-75) może powodować rozproszenie uwagi, utrudniać koncentrację oraz zmniejszać wydajność pracy. Podsumowując można stwierdzić, że pozasłuchowe skutki oddziaływania hałasu są uogólnioną odpowiedzią organizmu na działanie hałasu jako czynnika, który przyczynia się do rozwoju różnego typu chorób (podwyższone ciśnienie tętnicze, choroby wrzodowe, nerwice itp.).

6. ANALIZA DZIAŁAŃ PROGRAMU

Wyniki obliczeń poszczególnych wskaźników zastosowanych do oceny działań zaleconych w Programie zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 6-1 Wyniki obliczeń wartości wskaźników zastosowanych do oceny działań zaleconych w Programie

lp.	Nr Rysunku	Wskaźnik M	Wskaźnik M'	E _{EKOL} – Efektywność Ekologiczna [%]	S – skuteczność rozwiązania antyhałasowego	KCH - Kosztochłonność	E _{EKON} – Efektywność Ekonomiczna	WKS – Wskaźnik Korzyści Społecznych
1	Rysunek 1-1 i 1-2	0	0	-	3535	0,00001	176750,0	-
2	Rysunek 1-3 i 1-4	0	0	-	3535	0,00001	176750,0	-
3	Rysunek 1-5 i 1-6	0	0	-	-	-	-	-
4	Rysunek 1-7 i 1-8	0	0	-	-	-	-	-
5	Rysunek 1-9 i 1-10	0	0	-	-	-	-	-
6	Rysunek 1-11 i 1-12	0	0	-	-	-	-	-
7	Rysunek 1-13 i 1-14	0,43	0	-	-	-	-	-
8	Rysunek 1-15 i 1-16	0,43	0	-	-	-	-	-
9	Rysunek 1-17 i 1-18	0,43	0	-	-	-	-	-
10	Rysunek 1-19 i 1-20	0	0	-	-	-	-	-
11	Rysunek 1-21 i 1-22	110,7	0	-	-	-	-	-
12	Rysunek 1-23 i 1-24	110,7	0	-	-	-	-	-
13	Rysunek 1-25 i 1-26	0	0	-	120	0,00017	6000,0	-
14	Rysunek 1-27 i 1-28	0	0	-	-	-	-	-
15	Rysunek 1-29 i 1-30	0	0	-	-	-	-	-
16	Rysunek 1-31 i 1-32	0	0	-	-	-	-	-

Powyższa tabela wskazuje, że realizacja zadań zaleconych w Programie przyczyni się do znaczącego ograniczenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. **Wartości wskaźników zostały obliczone tylko dla odcinków, dla których zostały zalecone zadania naprawcze. Dla pozostałych odcinków, gdzie Zarządzający będzie realizował inwestycje**

drogowe, w chwili obecnej nie ma możliwości oceny skuteczności i w związku z tym nie wyliczano wartości wskaźników. Wartością wyjściową do obliczeń była wartość wskaźnika M (w przypadku gdy wartość $M = 0$, brak możliwości obliczenia pozostałych wskaźników). Wartość M' oznacza wartość wskaźnika M po zrealizowaniu zadań zaleconych w Programie. Program zakłada, że realizacja zadań naprawczych oraz inwestycyjnych przyczyni się do całkowitego wyeliminowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego. Następnym etapem było wyznaczenie wskaźnika E_{EKOL} . Wskaźnik ten wyraża w procentach stosunek różnicy wskaźnika M i M' do wskaźnika M , czyli inaczej wyraża w procentach, o ile nastąpi poprawa klimatu akustycznego. Wskaźnik S jest iloczynem liczby osób zamieszkujących dany obszar i wielkości redukcji hałasu na tym obszarze. Im wyższa wartość tego wskaźnika, tym większa skuteczność rozwiązania antyhałasowego. Wskaźnik KCH stanowi stosunek kosztów inwestycji (wyrażonych w milionach zł) do skuteczności rozwiązania antyhałasowego. Im niższa wartość tego wskaźnika, tym mniejsza jest kosztochłonność danego działania naprawczego przy zachowaniu odpowiedniej skuteczności. Wskaźnik E_{EKON} stanowi stosunek liczby 1 do wartości wskaźnika KCH . Jego wartość stanowi o efektywności ekonomicznej inwestycji – im większa jego wartość, tym większa efektywność ekonomiczna. Ostatnim wskaźnikiem obliczonym na potrzeby niniejszego Programu jest wskaźnik korzyści społecznych WKS , który stanowi iloczyn wskaźnika E_{EKOL} i E_{EKON} . Wysokie wartości tego wskaźnika wskazują na wysokie korzyści społeczne płynące z realizacji zadań naprawczych. Wskaźniki wymienione w powyższej tabeli zostały stworzone i obliczone na potrzeby Programu ochrony środowiska przed hałasem. Ich zadaniem jest ocena skuteczności i słuszności zastosowanych w Programie rozwiązań. W przypadkach, w których wskaźnik M przyjmował wartości >0 , wskaźnik korzyści społecznych przyjmuje największe wartości. Bardzo niskie wartości wskaźnika KCH , w połączeniu z wysokimi wartościami wskaźnika E_{EKON} wskazują na bardzo niską kosztochłonność oraz wysoką efektywność ekonomiczną, co z kolei wskazuje na słuszność zastosowanych rozwiązań.

7. TERMIN REALIZACJI PROGRAMU, W TYM TERMINY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ

W Programie zaproponowano następujące rodzaje zadań:

- Działania krótkoterminowe – realizacja w okresie obowiązywania Programu:
 - Działania naprawcze – realizacja w okresie obowiązywania niniejszego Programu (lata 2014-2018),
 - Działania z zakresu planowania przestrzennego – działania przeprowadzane w sposób ciągły, Działania edukacyjne – działania przeprowadzane w sposób ciągły i systematyczny,
- Działania długoterminowe – działania przekraczające okres obowiązywania niniejszego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat.

8. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU, W TYM KOSZTY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ

Na potrzeby Programu przyjęto średnie koszty realizacji poszczególnych zadań na podstawie analiz rynkowych. Poniżej w tabeli zestawiono koszty jednostkowe przyjętych w niniejszym Programie działań, na podstawie których określono szacunkowy koszt Programu w latach 2014-2018.

Zadanie	Koszt
Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h – oznakowanie pionowe drogi	10 tys. zł / odcinek drogi
Remont nawierzchni drogowej (w tym zastosowanie nakładki z asfaltu typu SMA)	200 zł / 1m ²
Edukacja ekologiczna	20 tys. zł / rok

Całkowity koszt zadań zaleconych w Programie w okresie operacyjnym 2014-2018 został oszacowany na 160 tys. zł. Kwota ta nie zawiera kosztów zadań dodatkowych (utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym oraz egzekwowanie dopuszczalnych prędkości)

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie
oraz inwestycji drogowych realizowanych i planowanych na obszarze województwa świętokrzyskiego, które również istotnie wpłyną pozytywnie na klimat akustyczny.

9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU

Realizacja zadań Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego finansowana będzie z budżetu Zarządców dróg. Jako inne potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć można wymienić środki następujących funduszy ekologicznych:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej.

Ponadto możliwe jest uzyskanie kredytów bankowych na preferencyjnych warunkach, a także korzystanie ze środków Funduszy Europejskich.

10. WSKAZANIE RODZAJU INFORMACJI I DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH DO KONTROLI I UDOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Dla zapewnienia efektywnego postępu realizacji działań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, niezbędnym jest prowadzenie jego monitorowania i kontroli. Odpowiednie przeprowadzanie weryfikacji i dokumentowania postępów pozwoli na ewentualną korektę działań, jak również na wykazanie skuteczności i celowości podejmowanych decyzji. W związku z tym w Programie przyjęto następujące elementy służące kontroli realizacji postanowień dokumentu:

- Raporty z postępu działań objętych Programem, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskiego. **Raporty powinny być**

wykonywane raz w roku, w terminie do 31 marca za rok poprzedni przez Zarządzającego drogami,

- Streszczenie Programu, wykonane przez koordynatora Programu i przekazane jednostce odpowiedzialnej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

Raport z realizacji Programu powinien zawierać:

- Opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji:
 - Jednostkę odpowiedzialną za zadanie zgodnie z przyjętym Programem,
 - Szczegółowy harmonogram realizacji zadania, koszty i źródła finansowania,
 - Założone i uzyskane w wyniku realizacji zadania rezultaty;
- Informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu;
- Informacje o wydanych aktach prawa miejscowego (plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania) i ich zgodności z podstawowymi kierunkami działań w zakresie redukcji hałasu środowiskowego;
- Informacje o realizowanych zadaniach bieżących, mających wpływ na klimat akustyczny (remonty, budowa zaplanowanych rozwiązań komunikacyjnych i stosowanych środków ochrony przed hałasem, w tym stosowanych nawierzchniach o zmniejszonej hałaśliwości).

Raport powinien być tworzony w oparciu o:

- Informacje o stopniu zaawansowania realizacji inwestycji drogowo-transportowych, mających wpływ na ograniczenie emisji hałasu do środowiska na terenach chronionych akustycznie, np. w oparciu o:
 - Sprawozdania z pomiarów poziomu dźwięku przed rozpoczęciem zadania i po jego zakończeniu, w tym także analiz porealizacyjnych,
 - Pomiary poziomu hałasu wykonanych przez Zarządcę źródła hałasu w ramach innych działań, w tym monitoringowych.
- Informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- Informacje w zakresie ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko podmiotów korzystających ze środowiska, przekazywane przez organy administracji.

Zarządca dróg powinien przedkładać koordynatorowi Programu raporty z przebiegu prac nad realizacją Programu dla danego odcinka/obszaru. Przekazane raporty będą zatem bazą i podstawą do sporządzenia końcowego raportu, a wyniki zostaną uwzględnione przy sporządzaniu kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem.

11. OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU

11.1. ORGANY ADMINISTRACJI

Organem przyjmującym Program ochrony środowiska przed hałasem jest Sejmik Województwa Świętokrzyskiego. 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), rady powiatów oraz Sejmik Województwa Świętokrzyskiego (ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania). Koordynacja i kontrola realizacji Programu należy do kompetencji samorządu Województwa Świętokrzyskiego. Organy administracji publicznej są również zobowiązane do prowadzenia odpowiedniej polityki w zakresie planowania przestrzennego.

Zarządca dróg powinien wykonać pomiary hałasu na wyszczególnionych w Programie odcinkach dróg przed podjęciem działań oraz po zrealizowaniu działań wskazanych w niniejszym Programie. Wyniki pomiarów będą przekazywane w rocznych sprawozdaniach do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego. Służyć one będą wykazaniu celowości i skuteczności zaproponowanych metod ochrony przed hałasem. Przekazane do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego raporty stanowić będą podstawę do sporządzenia oceny realizacji działań zaproponowanych w ramach niniejszego opracowania przy sporządzaniu kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem.

11.2. 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 opisanych

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie
w rozdziale 9. 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),
- Obowiązek sporządzenia po raz pierwszy mapy akustycznej w terminie 1 roku od dnia, w którym obiekt został zaliczony do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (art. 179 ust. 5 Poś).

12. UZASADNIENIE ZAKRESU ZAGADNIENÍ

12.1. DANE I WNIOSKI WYNIKAJĄCE ZE SPORZĄDZENIA MAP AKUSTYCZNYCH

Na terenach objętych przekroczeniami dla większości dróg, hałas kształtuje się na poziomie powodującym zaliczenie tych obszarów do kategorii terenów o niedobrym klimacie akustycznym (tabela 12-1), przy czym przekroczenia wartości dopuszczalnych nie przekraczają zwykle 5 dB. W sporadycznych przypadkach zaobserwowano poziomy przekroczeń wyższe niż 5 dB dla wskaźnika L_{DWN} .

Wielkość przekroczenia	Do 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB	15 – 20 dB	>20 dB
Stan warunków akustycznych środowiska	niedobry		zły		bardzo zły

Wzdłuż dróg wojewódzkich 764 i 757 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Najmniej korzystne warunki akustyczne oraz najwyższe wartości wskaźnika M stwierdzono wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 766 w powiecie pińczowskim, w miejscowości Pińczów. Poniżej w tabelach przedstawiono dane statystyczne dla wskaźników L_{DWN} i L_N , wynikające ze sporządzonych map akustycznych dla dróg wojewódzkich w obrębie województwa świętokrzyskiego. Zgodnie z tymi danymi, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 440 osób. Na hałas drogowy przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 325 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 0,39 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 0,14 km² dla wskaźnika L_N .

Tabela 12-2 Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego - wskaźnik L_{DWN}

LDWN	Wartość przekroczenia [dB]			
	0-5	5-10	10-15	>15
POWIAT KIELECKI				
DW762				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,07815	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW764				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT OSTROWIECKI				
DW754				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,03953	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	2	-	-	-
DW755				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,00606	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT PIŃCZOWSKI				
DW766				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,22686	0,09041	-	-

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie

Liczba zagrożonych mieszkańców	438	277	-	-
POWIAT SANDOMIERSKI				
DW723				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,00305	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW777				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,01505	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT STARACHOWICKI				
DW744				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,01818	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT STASZOWSKI				
DW757				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-

Tabela 12-3 Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego - wskaźnik LN

LN	Wartość przekroczenia [dB]			
	0-5	5-10	10-15	>15
POWIAT KIELECKI				
DW762				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW764				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT OSTROWIECKI				
DW754				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW755				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT PIŃCZOWSKI				
DW766				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,13718	0,00011	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	325	17	-	-
POWIAT SANDOMIERSKI				
DW723				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW777				

Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT STARACHOWICKI				
DW744				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT STASZOWSKI				
DW757				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-

12.1.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO MAPAMI AKUSTYCZNYMI, W TYM UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, OGRANICZEŃ ZWIĄZANYCH Z WYSTĘPOWANIEM ISTNIEJĄCYCH OBSZARÓW OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, A TAKŻE ISTNIEJĄCYCH STREF OCHRONNYCH

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zostały przeanalizowane na etapie tworzenia map akustycznych dla poszczególnych źródeł hałasu i przedstawione graficznie w postaci tzw. map wrażliwości hałasowej. Zawierają one zapis o dopuszczalnych wartościach poziomu hałasu na danym obszarze. W oparciu o mapę wrażliwości wykonano szereg map oraz obliczeń i analiz, do których niezbędna była wiedza na temat dopuszczalnych poziomów hałasu na całym obszarze objętym niniejszym opracowaniem. Mapy wrażliwości były szczególnie przydatne przy opracowywaniu tzw. map przekroczeń, które przedstawiają obszary, na których zidentyfikowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Na obszarach objętych Programem stwierdzono występowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o niskiej gęstości oraz zabudowy o charakterze usługowym. Zgodnie z danymi uzyskanymi na etapie analiz nie stwierdzono obecności obszarów ograniczonego użytkowania oraz stref ochronnych.

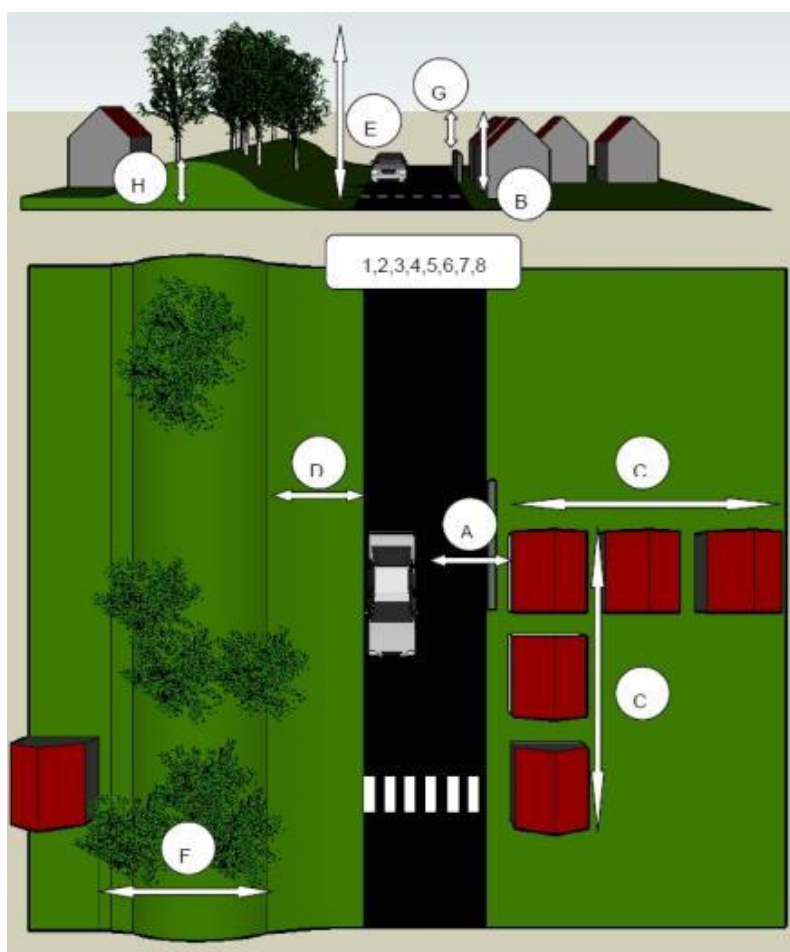
12.1.2. WIELKOŚCI WPŁYWAJĄCE NA POZIOM HAŁASU

Wielkości wpływające na poziom hałasu dzielą się na:

- Wpływające na poziom emisji hałasu,
- Wpływające na rozchodzenie się hałasu.

Wielkości wpływające na poziom emisji hałasu drogowego:

- Rodzaj i stan nawierzchni (1,6),
- Struktury i natężenia pojazdów (2,3),
- Płynność ruchu (4),
- Prędkość jazdy (5),
- Nachylenie drogi oraz lokalizacja sygnalizacji (7,8).



Rysunek 12-1 Wielkości wpływające na emisję i rozchodzenie się hałasu - hałas drogowy

Źródło: techbud.com.pl

Wielkości, które wpływają na rozprzestrzenianie się hałasu to przede wszystkim (rysunek powyżej):

- Odległość zabudowy od źródła (A),
- Wysokość budynków (B),

- Gęstość zabudowy (C),
- Warunki akustyczne, które mają wpływ na rozchodzenie się dźwięku (D),
- Odległość przeszkód od źródła (E),
- Parametry pasa zieleni – wysokość i szerokość (F),
- Wysokość przeszkody (G),
- Ukształtowanie terenu (H).

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

12.1.3. TRENDY ZMIAN STANU AKUSTYCZNEGO

W 2011 r. został sporządzony Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2011 – 2015 z perspektywą do roku 2019. Zawarto w nim rozdziały odnośnie strategii ochrony środowiska do roku 2019 m.in. w odniesieniu do problemu nadmiernego hałasu występującego na terenie województwa. Z uwagi na zmianę w 2012 r. wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do dróg, ocena zmian stanu klimatu akustycznego nie jest możliwa. Zaobserwowany trendy nie wynikałyby bowiem z poprawy stanu klimatu akustycznego (choć oczywiście nie jest to wykluczone), lecz z drastycznego podniesienia progów wartości dopuszczalnych.

12.1.4. KONCEPCJA DZIAŁAŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH ŚRODOWISKO PRZED HAŁASEM – (KATALOG MOŻLIWYCH DZIAŁAŃ)

Niniejszy rozdział przedstawia ogólnie katalog możliwych działań, które mogą służyć redukcji nadmiernego oddziaływania hałasu. W ramach zadań naprawczych wybrano najbardziej korzystne zalecenia z poniższego katalogu i przedstawiono je w tabeli 5-2 wraz z szacowanym efektem redukcji hałasu. Do tych zadań zaliczono ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h. W latach 2014-2020 Zarządzający drogami wojewódzkimi planuje inwestycje na drogach wojewódzkich nr 744, 754, 764 oraz 766 i 777, a także innych nie objętych mapami akustycznymi. W związku z tym, na tych odcinkach zrezygnowano z dodatkowych zadań naprawczych. Na pozostałych odcinkach zalecono konkretne działania naprawcze. Zapropionowane zadania niewielkim kosztem przyczynią się do zlikwidowania

Strona 55 z 130

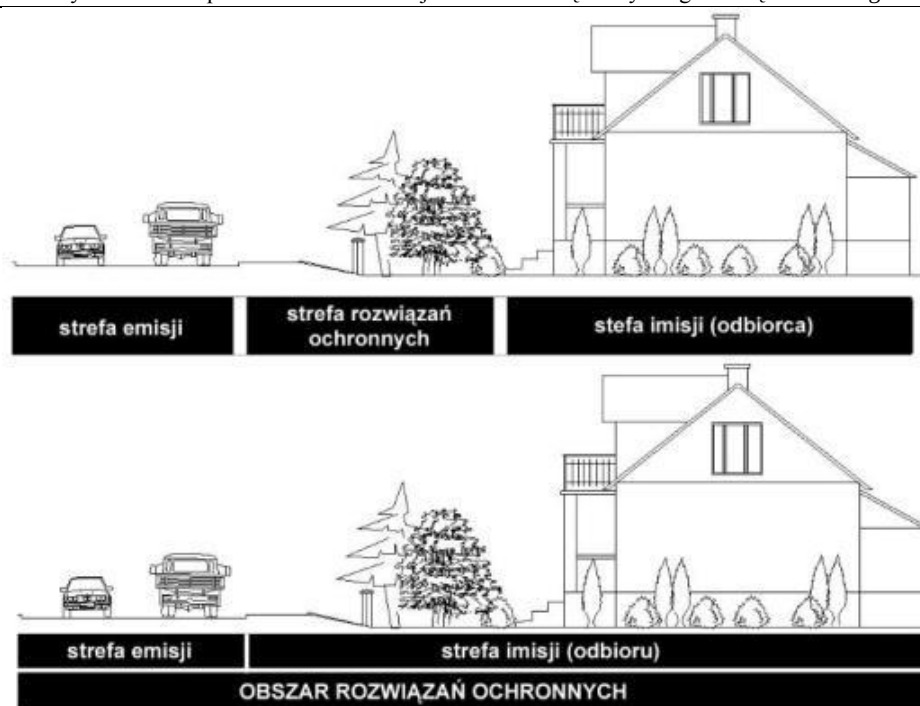
Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie
przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach gdzie zostały one przekroczone
(powiat kielecki i sandomierski).

Omówiono środki zarówno techniczne, jak i organizacyjne. Środki administracyjno-organizacyjne mogą mieć charakter lokalny tzn. dotyczyć pojedynczych obiektów, fragmentów ulic itd., lub globalny, tzn. obejmować swoim zasięgiem znacznie większy obszar.

Materiałem wyjściowym przy określaniu dostępnych technologii w zakresie ograniczenia hałasu były publikacje, które definiują sposoby oceny oraz metody ochrony środowiska przed większością niekorzystnych oddziaływań. Wychodząc z tradycyjnego spojrzenia na ochronę przed nadmiernym hałasem, wyróżniamy trzy strefy:

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

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



Rysunek 12-2 Ochrona przed nadmiernym hałasem: tradycyjne podejście (góra) i uniwersalne podejście (dół)

Źródło: www.edroga.pl

12.1.4.1. WYPROWADZENIE RUCHU CIĘŻKIEGO (SZCZEGÓLNIE TRANŻYTOWEGO) Z OBSZARÓW MIAST I SKIEROWANIE RUCHU NA INNE TRASY

Wprowadzanie zakazu ruchu samochodów ciężarowych na obszarach akustycznie chronionych oraz ich kumulacja na obszarach mniej wrażliwych akustycznie jest charakterystycznym działaniem stosowanym w planowaniu przestrzennym. Działania te jednak nie mogą powodować istotnego pogorszenia klimatu akustycznego na innych obszarach chronionych. W związku z tym tego typu działania muszą być planowane dla stosunkowo dużych obszarów. Właściwa hierarchizacja potoku ruchu, która uwzględnia obszary z ograniczeniem prędkości do 30 km/h (lub nawet 20 km/h) wraz z siecią dróg zbiorczych i głównych z transportem ciężarowym, pozwoli poprawić niekorzystną sytuację i w końcowym efekcie zmniejszy obciążenie obszaru hałasem drogowym. Wyprowadzanie ruchu z miast (budowa obwodnic) planowane jest w okresie 2014-2020 na następujących drogach (między innymi na drogach objętych mapą akustyczną):

- Droga wojewódzka 755 – obwodnica Ćmielowa,

- Droga wojewódzka 768 – obwodnice miejscowości: Jędrzejów, Działoszyce, Skalmierz, Topola, Kazimierza Wielka,
- Droga wojewódzka 764 – obwodnice miejscowości: Suków, Daleszyce, Ociesęki, Staszów,
- Droga wojewódzka 728 – obwodnice miejscowości: Łopuszno,
- Droga wojewódzka 758 – obwodnice miejscowości: Iwaniska-Klimontów, Koprzywnica,
- Droga wojewódzka 766 – obwodnica miejscowości Pińczów,
- Droga wojewódzka 763 – obwodnice miejscowości: Radkowice, Brzeziny,
- Droga wojewódzka 766 – obwodnica Morawicy,
- Droga wojewódzka 744 – obwodnica Starachowic,
- Droga wojewódzka 755 – obwodnica Ostrowca Świętokrzyskiego,
- Droga wojewódzka 765 – obwodnica Chmielnika,

Tabela 12-4 Redukcja hałasu w wyniku zmiany ilości samochodów ciężkich w ruchu [wg prof. dr hab. R. Makarewicza - Uniwersytet im. Adama Mickiewicza Instytut Akustyki Zakład Akustyki Środowiska]

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

12.1.4.2. REMONTY ULIC, STOSOWANIE „CICHYCH” NAWIERZCHNI DROGOWYCH

Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym jest podstawowym środkiem walki z nadmiernym hałasem w środowisku. Szacuje się, że średni zysk akustyczne w przypadku remontu jezdni może wynieść 2-3 dB. Ze względu na duże zróżnicowanie rodzajów nawierzchni drogowych opracowano klasyfikację powierzchni pod względem hałaśliwości.

Klasa/Symbol	Wartość poziomu dźwięku [dB(A)]		Przykłady warstw ścieralnych
	L ₁ (SPB-80)	CP XI (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

Stosowanie cichych nawierzchni (NC – ciche nawierzchnie oraz ZH nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości) o odpowiedniej porowatości pozwala na znaczną redukcję nadmiernego hałasu. Zwiększenie zawartości wolnych przestrzeni w asfalcie porowatym z 15-18% do co najmniej 22% pozwala na redukcję hałasu samochodów osobowych o około 5 dB (A) i ciężarowych o około 4 dB (A). Układ dwuwarstwowy powoduje zmniejszenie hałasu drogowego o 8 dB (A). Innymi istotnymi zaletami tego typu nawierzchni jest zapobieganie tworzeniu się zjawiska „aqua-planingu”, a także polepszenie widoczności podczas opadów deszczu „wodny spray”. Istnieje powszechna obawa, że nawierzchnie porowate nie przyjmą się w naszym klimacie, jednakże należy zauważyć, że są one

z powodzeniem stosowane w krajach, gdzie warunki atmosferyczne są jeszcze mniej sprzyjające. Jednakże niewątpliwymi wadami tego typu nawierzchni są wysokie koszty utrzymania oraz obniżenie jej skuteczności w przypadku niedostatecznej dbałości o jakość nawierzchni. Zatykanie się porów powoduje obniżenie zdolności do redukcji hałasu. Tego typu nawierzchnie wymagają większych nakładów finansowych na etapie eksploatacji, dlatego nie są powszechnie stosowane w naszym kraju, a tym samym ich stosowanie nie zostało zalecone w niniejszym Programie.



Rysunek 12-3 Asfalt porowaty o dużej zawartości próżni

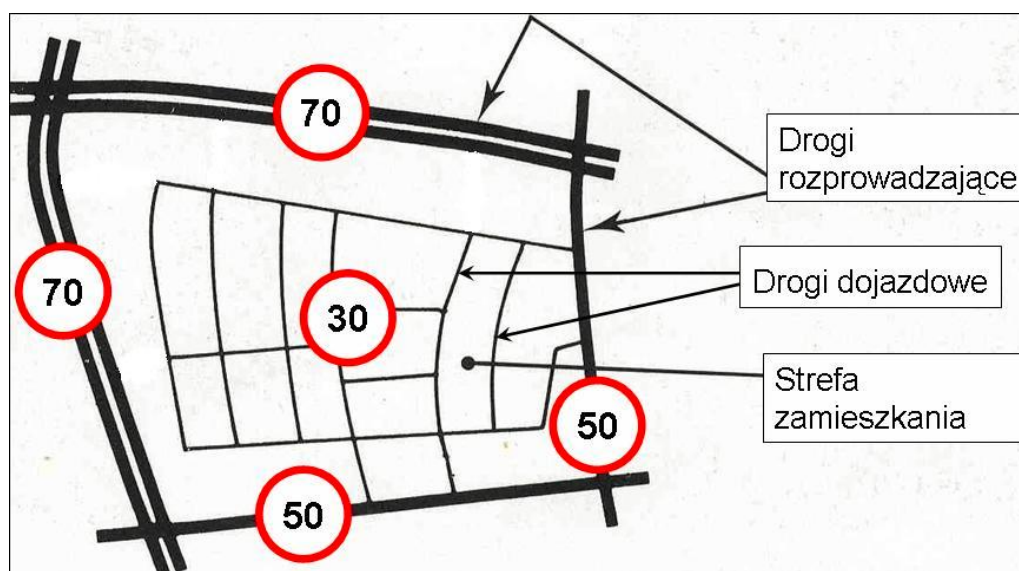
źródło: siskom.waw.pl

12.1.4.3. STREFY USPOKOJONEGO RUCHU, WYŁĄCZENIE ULICY Z RUCHU

W zakresie hałasu drogowego działania w strefie emisji mogą dotyczyć zmniejszenia efektu generowania hałasu przez pojazd u źródła, czyli w przekroju drogi. Działania te dotyczą konstrukcji pojazdów, silników, a także rodzaju stosowanych opon, a także metody związane ze stylem prowadzenia pojazdu. Ponadto, do działań w strefie emisji należy również zaliczyć lokalizację drogi oraz jej otoczenia, przekrój i rodzaj nawierzchni, a także infrastrukturę drogową (np. tunele). Czynnikiem, który ma znaczący wpływ na wysokość emisji akustycznej jest regulacja natężenia i prędkości ruchu, struktury pojazdów oraz płynności przejazdów poprzez odpowiednie kształtowanie osi jezdni. Tego typu działania określane są środkami uspokajania ruchu. Najważniejszym celem uspokojenia ruchu jest zapewnienie bezpiecznej

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie

prędkości pojazdów i egzekwowanie ograniczeń prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni i elementów organizacji ruchu. Przykładem takiego rozwiązania może być budowa przejścia dla pieszych z wyspą azylu na środku drogi. Zmniejszenie uciążliwości transportu drogowego to przede wszystkim eliminacja niepożądanego ruchu tranzytowego z obszarów mieszkaniowych. Ruch tranzytowy to ruch pojazdów, który nie ma punktu początkowego ani końcowego na danym obszarze. Innym środkiem uspokajania ruchu może być np. ustanawianie stref prędkości czyli odpowiednie ograniczanie prędkości, którego celem jest zapewnienie zgodności pomiędzy funkcją, parametrami technicznymi i klasą drogi, a obowiązującą na niej dopuszczalną prędkością jazdy. Prędkości egzekwuje się za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii ulicy.



Rysunek 12-4 Strefowanie prędkości w mieście

Źródło: Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków technicznych



Rysunek 12-5 Przejście dla pieszych z wyspą azylu na środku drogi

Źródło: gddkia.gov.pl

Uspokojenie ruchu stanowi jeden z ważnych celów racjonalnej polityki komunikacyjnej w obszarach zurbanizowanych, sprzyja realizacji wielu innych celów tej polityki oraz stanowi warunek zrównoważonego rozwoju. Rozwiązania architektoniczno-budowlane w zakresie uspokajania ruchu w obszarach ulic (szykany, „leżący policjant”) powinny być ostrożnie dobierane, z uwagi na możliwość wystąpienia efektu odwrotnego do zamierzonego (gwałtowne hamowanie i przyspieszanie). W takich przypadkach lepszy efekt (ograniczenie prędkości) uzyskuje się poprzez zmianę geometrii jezdni. Redukcje emisji hałasu w strefie uspokozonego ruchu waha się od 1 do 4 dB w zależności od zastosowanych rozwiązań. Natomiast wyłączenie ulicy z ruchu skutkuje całkowitą likwidacją uciążliwości związanych z hałasem.

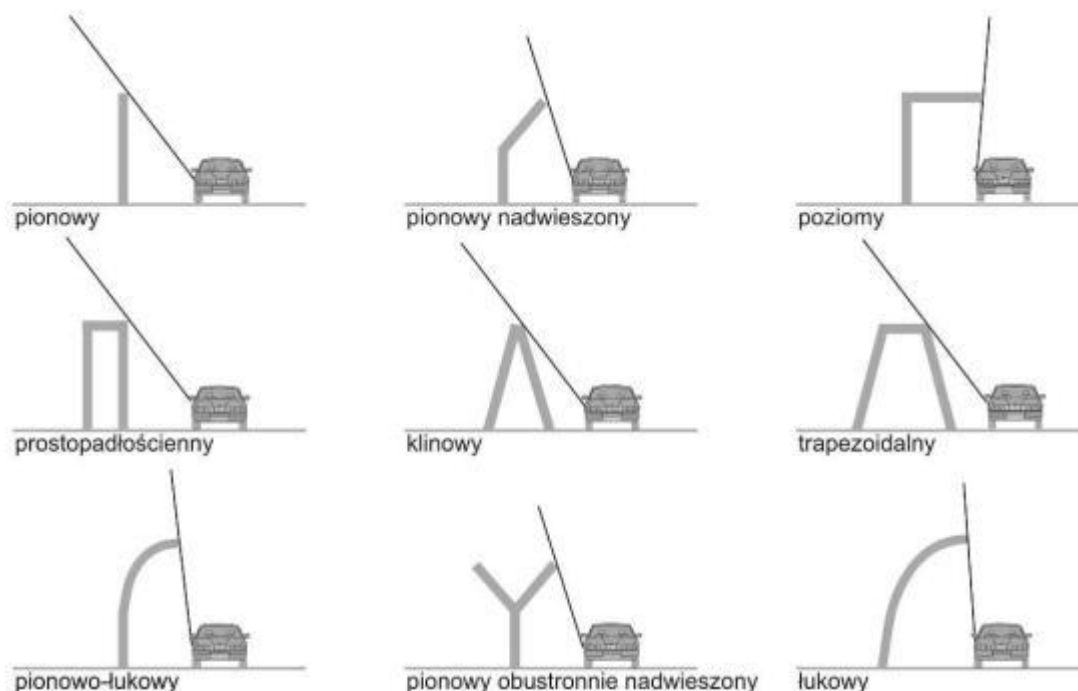
12.1.4.4. EKRANY AKUSTYCZNE, WAŁY ZIEMNE

Tego typu działania powinny być kierowane w kierunku obszaru granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej. Mogą one dotyczyć stosowania środków ochrony odbiorcy, np.:

- Stosowanie wałów ziemnych jako samodzielnych ekranów, lub w połączeniu z ekranami akustycznymi,
- Stosowanie ekranów akustycznych o różnej charakterystyce.

Do czynników, które mają wpływ na efektywność ekranów akustycznych możemy zaliczyć:

- Położenie ekranu względem źródła hałasu,
- Rodzaj generowanego źródła hałasu,
- Położenie punktu obserwacji,
- Rodzaj stosowanych materiałów konstrukcji ekranu,
- Odpowiednie ukształtowanie ekranu.



Rysunek 12-6 Podział ekranów akustycznych ze względu na zastosowanie w otoczeniu źródła hałasu

Źródło: techbud.com.pl

Ze względu na właściwości akustyczne ekrany akustyczne dzieli się na pochłaniające, odbijające i odbijająco-rozpraszające. Ekrany pochłaniające zbudowane są z materiałów absorpcyjnych (ekrany typu zielona ściana), które powodują zatrzymanie części fali dźwiękowej. Ekrany odbijające nie dopuszczają do przejścia fali akustycznej przez przegrodę, kierując ją w kierunku z którego nadeszła. Tego typu ekrany powodują pogorszenie klimatu akustycznego po przeciwnej stronie, nie chronionej ekranem. Ekrany odbijająco-rozpraszające dzięki zagłębieniom i wypustkom na powierzchni ścian rozpraszają fale dźwiękowe. Stosowanie ekranów akustycznych w przypadku wysokiej zabudowy może powodować, że ochronie akustycznej będą podlegać jedynie kondygnacje znajdujące się w cieniu akustycznym ekranu (niższe kondygnacje). W takiej sytuacji piętra znajdujące się powyżej pozostają bez ochrony. W celu zapobiegania takim sytuacjom, możliwe jest stosowanie dyfraktorów na górnych krawędziach ekranu. W świetle nowych dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku stosowanie ekranów akustycznych w wielu przypadkach jest bezzasadne, natomiast w pozostałych sytuacjach podobny efekt poprawy klimatu akustycznego można osiągnąć stosując inne (np. spowalnianie lub upłynnianie ruchu) rozwiązania. Analiza mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich wykazała, że w województwie świętokrzyskim, w świetle obecnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, nie ma potrzeby montowania nowych ekranów akustycznych.



*Rysunek 12-7 Ekran akustyczny
Źródło: zdjęcie własne*



*Rysunek 12-8 Dyfraktor zamontowany na krawędzi górnej ekranu akustycznego
Źródło: techbud.com.pl*

12.1.4.5. PLANOWANIE PRZESTRZENNE, URBANISTYKA

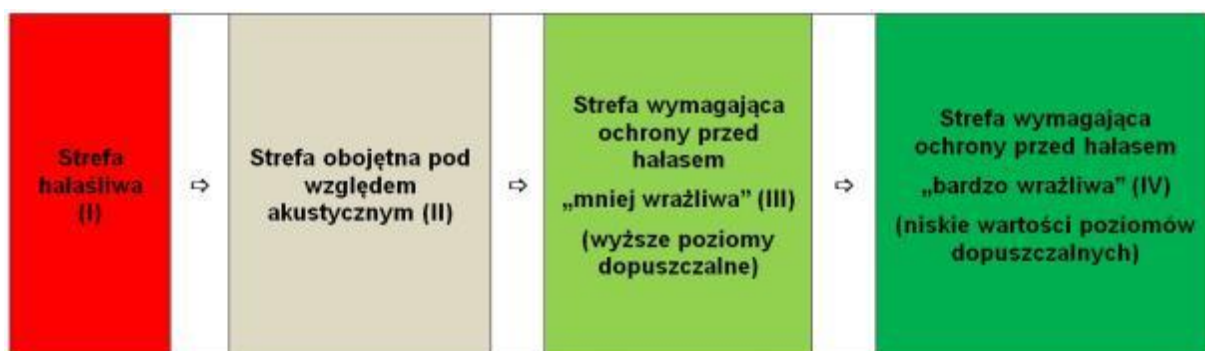
Art. 72 PoS wskazuje, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy wskazać warunki utrzymania równowagi przyrodniczej oraz racjonalnej gospodarki zasobami środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeby ochrony przed nadmiernym hałasem.

Dodatkowo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy wprowadzać zakaz umiejscawiania na terenach zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej i wielorodzinnej) funkcji usługowych, które mogą być źródłem ponadnormatywnego hałasu, a ponadto należy stopniowo eliminować funkcje, które te uciążliwości powodują.

Odpowiednie strefowanie zabudowy w nowoprojektowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, może zawczasu zapobiec uciążliwości związanej z ponadnormatywnym poziomem hałasu. Prawidłowe strefowanie zabudowy polega na odpowiednim układzie przestrzennym, w którym sąsiadują ze sobą obszary o konkretnych funkcjach.

Podstawowe zasady strefowania:

- Oddalanie zabudowy wymagającej ochrony akustycznej od źródeł hałasu oraz zmienność parametrów tej zabudowy (intensywności, wysokości itp.),
 - Ekranowanie źródeł hałasu zabudową nie wymagającą ochrony akustycznej,
 - Wprowadzanie zwartej zieleni izolacyjnej i kształtowanie rzeźby terenu,
 - Wprowadzanie ekranów akustycznych w pasach drogowych (tylko w ostateczności).
- W województwie świętokrzyskim na podstawie danych z map akustycznych stwierdza się brak potrzeby montowania ekranów akustycznych na obszarach objętych mapami akustycznymi).



Rysunek 12-9 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, wprowadzenie sztucznych nasypów ziemnych lub zagłębianie trasy komunikacyjnej w stosunku do otaczającego terenu,
- **Strefa II** – elementy komunikacji lokalnej i dojazdowej wraz ze strefami parkingowymi służącymi obsłudze terenów otaczających, obiekty działalności gospodarczej i usługowej oraz składy nie wymagające ochrony akustycznej ze znaczącym udziałem zieleni towarzyszącej,
- **Strefa III** – lokalizacja strefy akustycznie chronionej (zabudowa mieszkaniowa) – w zależności od poziomu hałasu, do planów wprowadza się linie zabudowy oddalające budynki mieszkalne od źródła hałasu oraz stosowne zabezpieczenia akustyczne np., w postaci dźwiękochłonnych przegród budowlanych, ekranów, potrójnych szyb

okiennych, a także poprzez usytuowanie budynków, określenie ich wysokości lub intensywności zabudowy oraz udziału zieleni towarzyszącej,

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

Przy zastosowaniu zasady strefowania szerokość stref I-III powinna być zależna od natężenia ruchu na danym odcinku drogi w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej zabudowy i być wyznaczona zgodnie z propozycją zawartą w poniższej tabeli.

Tabela 12-6 Proponowana, minimalna szerokość stref I-III w przypadku zastosowania zasady strefowania

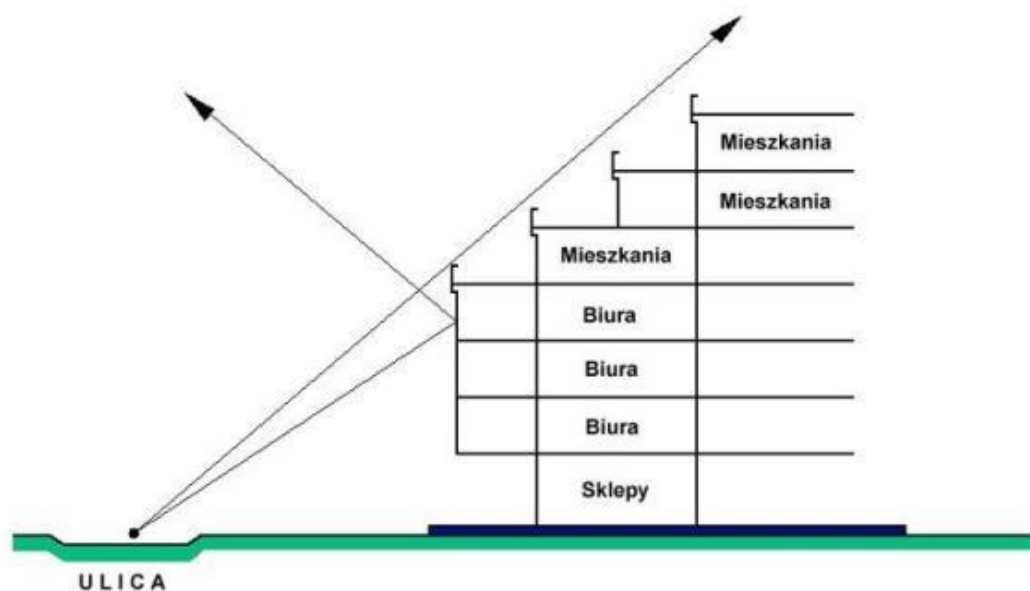
Średniodobowe natężenie ruchu pojazdów [poj./24h]		1000	5000	10000	8000	20000
Łączna szerokość stref I-III [m]	dla zabudowy jednorodzinnej (strefa IV)	40	90	150	125	200
	dla zabudowy wielorodzinnej (strefa IV)	30	45	65	60	110
	dla zabudowy centrum (strefa IV)	20	20	35	30	60

Umiejscawianie zabudowy mieszkaniowej w znacznej odległości od ciągów komunikacyjnych (rysunek 12-10) jest najprostszą metodą ochrony przed hałasem. Niestety tego typu rozwiązania są prawie niemożliwe do zrealizowania na terenach silnie zurbanizowanych (miasta). Lokalizowanie w pierwszej linii zabudowy obiektów niechronionych akustycznie pozwala na zabezpieczenie budynków mieszkalnych położonych dalej. W przypadku braku takich możliwości należy stosować w obiekcie podlegającym ochronie, przezroczyste ekrany, które znajdują się w pewnej odległości przed elewacją (ok. 1m). Metoda strefowania powinna być brana pod uwagę przy tworzeniu nowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla istniejących planów, stosowanie zasady strefowania może być bardzo utrudnione, lub wręcz niemożliwe w przypadku istniejącej na danym terenie zabudowy.



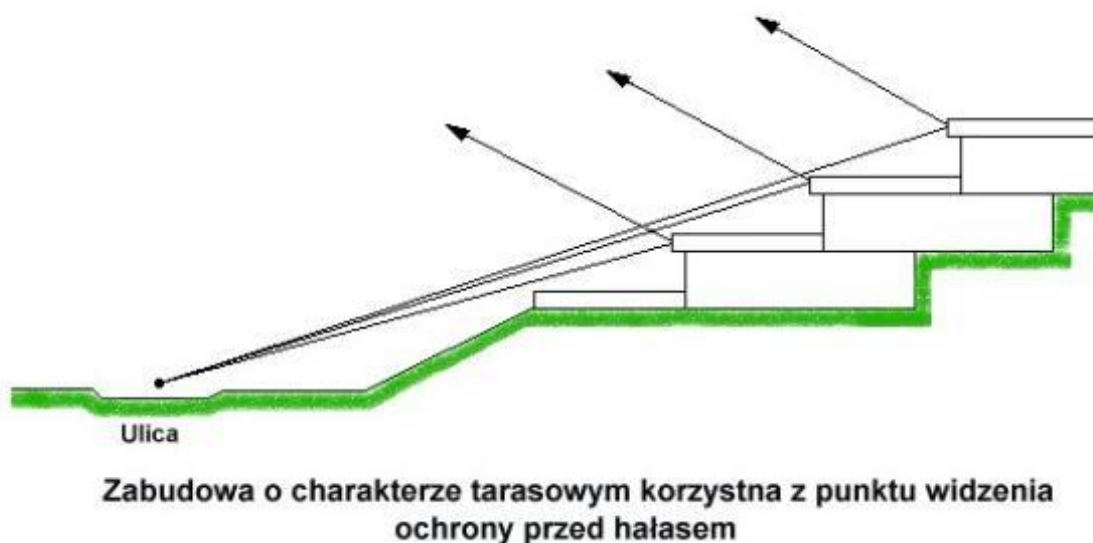
Rysunek 12-10 Przykład strefowania obszarów w sąsiedztwie drogi

Źródło: ios.edu.pl



Kształtowanie bryły budynku i funkcji pomieszczeń korzystne z punktu widzenia ochrony przed hałasem

Rysunek 12-11 Przykład rozmieszczenia pomieszczeń w budynku



Rysunek 12-12 Przykład zabudowy tarasowej

12.1.4.6. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Bezpośrednio z treści ustawy Poś oraz przepisów wykonawczych dotyczących programu ochrony środowiska przed hałasem nie wynika obowiązek ujęcia w nim zagadnienia dotyczącego edukacji ekologicznej. Jednakże biorąc pod uwagę, że znajomość terminów związanych z akustyką środowiska może w znacznym stopniu ułatwić zrozumienie zagadnień omówionych w Programie uznano, że edukacja ekologiczna jest ważnym narzędziem w procesie poprawy jakości klimatu akustycznego.

Tego typu działania będą spełniały funkcję nie tylko edukacyjną, ale także w znacznym stopniu umożliwią informowanie społeczeństwa o stopniu realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego w kolejnych latach. Wszystkie działania edukacyjne powinny mieć charakter systematyczny, który zostanie rozłożony w czasie na lata obowiązywania Programu, a także może wykraczać poza przyjęte ramy czasowe.

W polityce edukacyjnej należy zatem:

- Prowadzić akcje informacyjne na temat zjawiska hałasu, jego przyczyn, sposobów kontroli, oceny i ograniczania (promocja wiedzy na temat mapy akustycznej oraz Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego),
- Na bieżąco informować o podejmowanych działaniach na rzecz ochrony przed negatywnymi oddziaływaniami hałasu, w tym o postępach w realizacji niniejszego Programu,
- Edukować społeczeństwo o sposobach, w jakich każdy z obywateli może samodzielnie wpływać na klimat akustyczny środowiska, którego jest najważniejszym elementem (przestrzeganie dopuszczalnych prędkości, łagodny styl jazdy),
- Promować proekologiczne postawy i zachowania społeczne, w tym zwłaszcza rezygnację z indywidualnych podróży samochodowych na rzecz komunikacji zbiorowej, rowerowej czy pieszej,
- Propagować i promować proekologiczne trendy komunikacyjne (carpooling, carsharing, eco-driving, przestrzeganie prędkości dopuszczalnych).

Powyżej zarysowana akcja powinna być prowadzona licznymi metodami i kanałami, w tym poprzez:

- Strony internetowe województwa,
- Dystrybucję ulotek i broszur informacyjnych,
- Prowadzenie akcji i spotkań edukacyjnych w przedszkolach, szkołach, firmach i instytucjach oraz w czasie imprez masowych o tematyce edukacyjnej, przyrodniczej, komunikacyjnej,
- Współpracę z instytucjami i stowarzyszeniami społecznymi, obejmującymi zakresem swego działania tematykę ochrony środowiska i kształtowania odpowiedzialnych postaw społecznych.

12.1.4.7. KONTROLA PRĘDKOŚCI RUCHU

Nadmierna prędkość jest istotnym czynnikiem wpływającym na wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu (szczególnie w porze nocy z uwagi na mniejszy ruch na

drodze). Samo ograniczenie prędkości nie zawsze jest wystarczające i w pełni skuteczne, dlatego też zaleca się kontrolowanie prędkości pojazdów samochodowych poprzez:

- Fotoradary stałe i przenośne,
- Kontrole prędkości,
- Odcinkowe pomiary prędkości,
- Systemy sterowania ruchem,
- Sygnalizacja typu „ALL RED” reagująca na ponadnormatywną prędkość.

Należy podkreślić, że kontrola prędkości jest jednym z kluczowych sposobów ograniczania nadmiernego hałasu w terenie zabudowanym i mniejszym kosztem przynosi podobne efekty w porównaniu z ograniczaniem. Z empirycznych zależności (np. na podstawie rekomendowanej do stosowania metody francuskiej NMPB-Routes-96) można określić zmianę poziomu hałasu generowanego przez pojazdy lekkie na skutek zmiany prędkości ruchu. Wartość redukcji hałasu zależy od zakresu zmiany prędkości oraz od prędkości wyjściowej. Otrzymane wyniki przedstawia tabela poniżej.

Tabela 12-7 Redukcja hałasu pojazdów lekkich w zależności od zmiany prędkości ruchu

Zmiana prędkości ruchu [km/h]		Redukcja hałasu [dB]
Prędkość początkowa	Prędkość końcowa	
90	80	1,1
90	70	2,2
90	60	4,5
70	60	2,3
70	50	3,9
70	40	5,4
60	50	1,6
60	40	3,1
60	30	4,7
50	40	1,2
50	30	1,2
40	30	0,0

12.1.4.8. KONTROLA STANU TECHNICZNEGO POJAZDÓW, ŚRODKI TECHNICZNE STOSOWANE W POJAZDACH DROGOWYCH

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu mogą wynikać również ze złego stanu technicznego pojazdów. W ostatnich latach w Polsce obserwuje się duży napływ samochodów używanych z zagranicy. Według danych z Centralnej Ewidencji Pojazdów średnia wieku samochodów jeżdżących po polskich drogach jest wyższa niż 10 lat. Zły stan techniczny pojazdu ma istotny wpływ na generowany przez niego hałas, a co za tym idzie na wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na danym obszarze. Z uwagi na ten fakt, z ruchu powinny być wyeliminowane pojazdy, które nie spełniają wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2003, nr 32, poz. 262). Kontrole pojazdów i niezbędne pomiary powinny być wykonywane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 grudnia 2003 r. w sprawie zakresu i sposobu przeprowadzania badań technicznych pojazdów oraz wzorów dokumentów stosowanych przy tych badaniach (Dz. U. 2003, nr 227, poz. 2250). Przykładowo kontrola stanu technicznego układu wydechowego i poziomu hałasu zewnętrznego podczas postoju pojazdu powinna przebiegać dwuetapowo. Pierwszy etap powinien obejmować kontrolę organoleptyczną, natomiast drugi etap pomiar poziomu hałasu miernikiem poziomu dźwięku. Prawidłowe i rzetelne przeprowadzanie kontroli pozwoli na wykluczenie z ruchu pojazdów nie spełniających wymagań stawianych przez przepisy prawa.

12.1.4.9. 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 10-25 cm wynosi 0,02 dB/m) najbardziej skuteczna w tłumieniu hałasu jest zieleń wysoka. Przyjmuje się, że średni poziom tłumienia dźwięków przez drzewa wynosi 0,2 – 0,4 dB/m. Utrata liści powoduje zmniejszenie tłumienia nawet do 60 %, dlatego też poleca się w tego przypadku stosowanie roślin nie zrzucających liści. Stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych nie spowoduje obniżenia hałasu z punktu widzenia energetycznego, jednakże może skutkować zmniejszeniem uczucia uciążliwości, ze względu na dobre rozpraszanie i absorpcję wysokich częstotliwości przez przydrożną zieleń. Zjawisko rozpraszania dodatkowo zmniejsza prędkość

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie

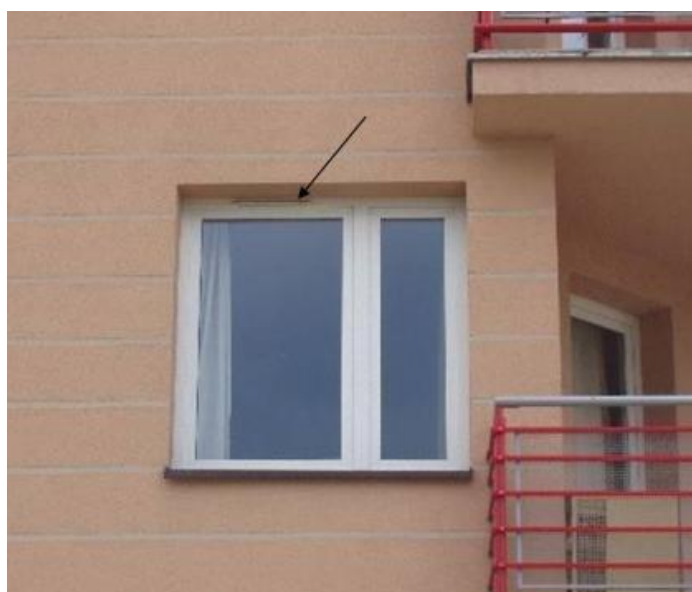
narastania i spadku poziomowi dźwięku, co również zmniejsza dokuczliwość hałasu. Roślinność może stanowić skuteczny element dźwiękochłonny tylko wtedy, gdy występuje w zwartych, gęstych skupiskach na dużych obszarach, tworzących po kilka pasów o szerokości po kilka lub kilkanaście metrów.



Rysunek 12-13 Zielen przydrożna
Źródło: techbud.com.pl

12.1.4.10.OKNA DŹWIĘKOSZCZELNE

Izolacyjność akustyczna okien uzależniona jest od rodzaju szyb. Określa ją wskaźnik R_w (zdolność tłumienia dźwięków – im większa wartość, tym lepsza izolacyjność okna).



Rysunek 12-14 Okno dźwiękoszczelne z nawiewnikiem

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: $R_w > 42$ dB. W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji stosuje się nawiewniki, których zadaniem jest regulacja napływu powietrza. Takie rozwiązanie pozwala na regulowaną wymianę powietrza pomiędzy wnętrzem mieszkania, a środowiskiem zewnętrznym. Niemniej jednak tego typu rozwiązania nie powodują obniżenia emisji hałasu od źródła, lecz obniżają poziom odczuwania tego hałasu. Dlatego też zaleca się stosowanie takich rozwiązań jako wspomagających działania ograniczające poziom hałasu u źródła.

12.2. OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

Konieczność sporządzania Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Wymóg ten został wprowadzony do Poś poprzez implementację Dyrektywy Unii Europejskiej 2002/49/WE, która nakłada na Państwa Członkowskie Unii Europejskiej obowiązek sporządzania planów działań dla potrzeb zarządzania problemami hałasu i skutkami oddziaływania hałasu m.in. dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem ponad trzech milionów pojazdów rocznie. W przypadku obszarów wzdłuż dróg wojewódzkich Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego jest sporządzany po raz pierwszy, z uwagi na fakt iż poprzednia edycja map akustycznych była wykonywana dla odcinków dróg o średnim rocznym poziomie natężenia ruchu przekraczającym sześć milionów pojazdów. W związku z powyższym ocena poprzedniego programu jest w tej chwili niemożliwa.

12.3. ANALIZA MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH DO OPRACOWANIA PROGRAMU

W ramach procesu tworzenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego szczegółowo przeanalizowano opracowania (opisane poniżej), które w swych zapisach odnoszą się do ochrony akustycznej.

12.3.1. POLITYKI, STRATEGIE ORAZ PLANY I PROGRAMY

12.3.1.1. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016 – POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA

Polityka Ekologiczna Państwa jako cel średniookresowy do 2016 roku wskazuje ochronę przed hałasem poprzez dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałasu oraz podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Polityka jako istotne narzędzie walki z hałasem wskazuje również wykorzystanie planowania przestrzennego dla rozdzielania potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych.

12.3.1.2. STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO DO ROKU 2020

W dokumencie nie odniesiono się bezpośrednio do problemu nadmiernego hałasu na terenie województwa świętokrzyskiego, lecz w strategicznych celach wymieniono potrzebę podniesienia poziomu i jakości życia mieszkańców województwa świętokrzyskiego (m.in. w odniesieniu do ochrony środowiska).

12.3.1.3. WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2013-2028

Wieloletnia prognoza finansowa w swoich zapisach przewiduje łączną kwotę 2,48 mld zł na szereg przedsięwzięć do realizacji w okresie jej obowiązywania (m.in. w zakresie ochrony środowiska naturalnego, jak i rozwoju transportu na obszarze województwa świętokrzyskiego). W prognozie m.in. wymienia się inwestycje polegające na przebudowie

Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Świętokrzyskiego – Część II – Drogi Wojewódzkie
dróg wojewódzkich oraz budowie nowych obwodnic miast. Ponadto wymienia się zadania polegające na modernizacji kolejowego taboru pasażerskiego.

12.3.1.4. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2014-2020

Program nie porusza bezpośrednio problemu hałasu drogowego, lecz jako jeden z priorytetów inwestycyjnych wskazuje rozwój i rehabilitację kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu. Poprawa jakości wewnętrznych połączeń kolejowych w regionie może obniżyć poziom hałasu drogowego, a tym samym mieć pozytywny wpływ na klimat akustyczny województwa świętokrzyskiego.

12.3.1.5. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2011-2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

Program zwraca uwagę na hałas komunikacyjny, który jest podstawowym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska województwa świętokrzyskiego. W mniejszym stopniu występuje uciążliwość związana z hałasem kolejowym, a hałas przemysłowy ma charakter zdecydowanie lokalny i dotyczy najmniejszego odsetka mieszkańców. Wśród głównych zagrożeń i problemów wymieniono:

- Niekorzystne trendy rozszerzania się obszarów zagrożonych hałasem samochodowym,
- Brak identyfikacji zagrożeń hałasem kolejowym,
- Brak inwentaryzacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości normatywnych hałasu w środowisku,
- Ponadnormatywne oddziaływanie hałasu zakładów wydobywczych, centrów handlowych i usługowych.

Jako cel średniookresowy do 2019 roku wyznaczono zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu.

W Programie ochrony środowiska wyznaczono kierunki działań na lata 2011-2015:

- Rozszerzenie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych i lotnisk oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska,
- Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny,
- Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu,
- Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania,
- Edukacja ekologiczna.

Zaproponowano realizację zadań poprzez następujące rodzaje działań:

- Przygotowanie map akustycznych dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie,
- Wdrożenie programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 7, 9, 74 i 77 z terenu województwa świętokrzyskiego,
- Przygotowanie mapy akustycznej i programu ochrony przed hałasem dla miasta Kielce,
- Przeprowadzanie pomiarów hałasu w miejscach potencjalnie uciążliwych,
- Budowa ekranów akustycznych,
- Budowa i modernizacja dróg,
- Rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy,
- Ograniczanie prędkości i zapewnienie płynności ruchu,
- Szkolenia w zakresie eco-drivingu,
- Propagowanie car-poolingu.

12.3.1.6. PROGRAM ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ

W ramach programu realizowane są projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju społeczno-gospodarczego pięciu województw Polski Wschodniej: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Celem programu jest przyspieszenie tempa rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Program nie odnosi się bezpośrednio do problemu nadmiernego hałasu na terenie województwa świętokrzyskiego, jednakże zrealizowane w jego ramach inwestycje drogowe znacząco wpłyną na poprawę klimatu akustycznego województwa.

12.3.1.7. PROGRAM INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska. W ramach programu realizowanych jest 15 priorytetów odnoszących się do ochrony środowiska oraz rozwoju infrastruktury i transportu. Priorytet 3 – Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska bezpośrednio odnosi się do problemu nadmiernego hałasu i wskazuje potrzebę rozwoju infrastruktury pomiarowej i innych metod oceny klimatu akustycznego, jak również monitorowanie i ocenę skuteczności programów naprawczych dotyczących ochrony przed hałasem.

12.3.2. PRZEPISY PRAWA, W TYM PRAWA MIEJSCOWEGO, MAJĄCE WPŁYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA

Podstawowymi aktami prawa miejscowego, określającymi warunki ochrony środowiska przed hałasem dla poszczególnych kategorii użytkowania terenów województwa są Miejskowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, które szczegółowo zostały przeanalizowane na etapie tworzenia mapy akustycznej. W ramach realizacji niniejszego Programu posłużono

się mapą wrażliwości⁵, która była efektem analizy wymienionych powyżej dokumentów na etapie tworzenia mapy akustycznej. W procesie tworzenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego posłużono się danymi pochodzącymi z mapy akustycznej.

12.3.3. POZWOLENIA NA EMITOWANIE HAŁASU DO ŚRODOWISKA ORAZ INNE DOKUMENTY I MATERIAŁY WYKONANE DO POTRZEB POSTĘPOWAŃ ADMINISTRACYJNYCH, PROWADZONYCH W STOSUNKU DO PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 115a ustawy Poś, w sytuacji gdy stwierdzone zostanie przez organ ochrony środowiska na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez WIOŚ lub pomiarów podmiotu zobowiązanego do ich prowadzenia, że poza źródłem hałasu w wyniku jego działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z ustawą Poś uważa się przekroczenie wskaźnika L_{AeqD} i L_{AeqN} . W decyzjach tych określa się dopuszczalne poziomy hałasu poza źródłem przy zastosowaniu wyżej przytoczonych wskaźników w odniesieniu do rodzaju terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy Poś, na które oddziałuje źródło hałasu. W przypadku dróg oraz linii kolejowych nie wydaje się decyzji o dopuszczalnych poziomach hałasu. Postępowania administracyjne dotyczące dróg wynikają z art. 237 i art. 241 oraz art. 135 ustawy Poś.

12.3.4. PRZEPISY DOTYCZĄCE EMISJI HAŁASU Z INSTALACJI I URZĄDZEŃ, W TYM POJAZDÓW, KTÓRYCH FUNKCJONOWANIE MA NEGATYWNY WPŁYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia określa dopuszczalny poziom hałasu zewnętrznego dla poszczególnych grup pojazdów. § 9 określa, że pojazd samochodowy powinien być tak skonstruowany, aby poziom emitowanego przez niego hałasu mierzony w czasie postoju w odległości 0,5 m nie przekraczał w odniesieniu do pojazdu,

⁵ Szerzej opisana w rozdziale 4.3

który został poddany badaniom homologacyjnym wartości ustalonej w trakcie homologacji o 5 dB. Pozostałe pojazdy powinny emitować hałas mieszczący się w zakresie przedstawionym poniżej w tabeli.

Tabela 12-8 Emisja hałasu pochodzącego od pojazdów

L.p.	Pojazd	Rodzaj silnika	
		O zapłonie iskrowym [dB]	O zapłonie samoczynnym [dB]
1	Motocykl z silnikiem o pojemności skokowej: - Nie przekraczającej 125 ccm - Większej niż 125 ccm	94 95	- -
2	Samochód osobowy	93	96
3	Pojazd samochodowy o dopuszczalnej masie całkowitej nie przekraczającej 3,5 t, z wyjątkiem samochodu osobowego	93	102
4	Inny pojazd samochodowy	98	108

Przestrzeganie tych przepisów pozwoli na ograniczenie emisji hałasu pochodzącego od mechanicznych elementów pojazdów drogowych.

W tabeli 4-3 przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu. Tam gdzie brak jest miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, podstawą do zakwalifikowania terenu jest jego rzeczywiste zagospodarowanie.. Podstawą do klasyfikacji terenu są zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego, przy czym tereny jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej kwalifikuje się do drugiej klasy standardu akustycznego, jeżeli plan nie dopuszcza lokalizacji w ich obrębie żadnych usług poza podstawowymi. W przeciwnym razie, tereny te zalicza się do trzeciej klasy standardu akustycznego.

Dla budynków mieszkalnych, które umiejscowione są na terenach klasyfikowanych przez plan zagospodarowania przestrzennego jako tereny, które nie podlegają ochronie akustycznej (tereny przemysłowe), dopuszczalne wartości hałasu ustalane są dla pomieszczeń w tych budynkach zgodnie z normą budowlaną PN-87/B-02151/02 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach”.

Ponadto innymi terenami, które nie podlegają ochronie akustycznej (nie zostały wymienione w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska), są strefy izolacyjne (tereny zielone, leśne oraz obszary pól i łąk, a także tereny komunikacyjne i wspomniane już tereny przemysłowe).

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą opracowania pn. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego” jest umowa nr DOA.III.273.82.2014 zawarta w Kielcach pomiędzy Województwem Świętokrzyskim z siedzibą w Kielcach, a SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o. (Wykonawca) z siedzibą w Pszczynie.

W Programie wyszczególniono tereny, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu oraz przeanalizowano obszary pokrywające się z zakresem mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na dobę, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych) przyjmuje wartości > 0 . Wskaźnik M odzwierciedla skalę przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w połączeniu z ilością mieszkańców na tym obszarze narażonych na te przekroczenia.

Nadmierny poziom hałasu jest powszechnie występującym problemem. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami, ekspozycja na nadmierny poziom hałasu wywołuje nie tylko dyskomfort funkcjonowania, ale także może być poważnym czynnikiem stresogennym, a w skrajnych przypadkach chorobotwórczym. Problem ten znalazł odzwierciedlenie w przepisach europejskich poprzez uchwalenie Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 roku. Odnosi się ona do oceny oraz zarządzania poziomem hałasu na terenie całej Unii Europejskiej. Następstwem Dyrektywy były nowelizacje przepisów krajowych, które odnosiły się do prowadzenia skutecznej walki ze zjawiskiem ponadnormatywnego hałasu, a mianowicie:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz., 1232 ze zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 r., Nr 170 poz. 1498).

Obydwa wymienione akty prawne wraz z mapą akustyczną dla dróg wojewódzkich w obszarze województwa świętokrzyskiego stanowią podstawę opracowanego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. W oparciu o informacje zawarte w mapie akustycznej oraz dodatkowe analizy, w tym wizje terenowe, dokonano przeglądu obszarów narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu.

W 2012 roku wprowadzono nowe dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poziomy dopuszczalne oraz szczegółowy wykaz terenów akustycznie chronionych podany został w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Wartości aktualnie obowiązujące zostały przedstawione poniżej w tabeli 13-1.

Tabela 13-1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
1	- Strefa ochronna „A” uzdrowiska - Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży - Tereny domów opieki społecznej - Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego - Tereny zabudowy zagrodowej - Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	- Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

W celu rozpoznania aktualnego klimatu akustycznego poddano analizie również obowiązujące dokumenty strategiczne, m.in.:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Województwa Świętokrzyskiego na lata 2013-2028,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Program Rozwój Polski Wschodniej,
- Program Infrastruktura i Środowisko

Analiza zrealizowanej mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego potwierdziła, że na terenie województwa, w świetle nowych dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, nadal występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, przy czym w większości przypadków przekroczenia wynoszą mniej niż 5 dB zarówno dla wskaźnika L_{DWN} jak i L_N . Porównując te dane do liczby mieszkańców województwa i powierzchni, okazuje się, że są to znikome wartości, niemniej jednak wciąż istotne. Wzdłuż dróg wojewódzkich 764 i 757 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Najmniej korzystne warunki akustyczne oraz najwyższe wartości wskaźnika M stwierdzono wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 766 w powiecie pińczowskim, w miejscowości Pińczów. Zgodnie danymi uzyskanymi na etapie analizy mapy akustycznej, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 440 osób. Na hałas drogowy przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 325 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 0,39 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 0,14 km² dla wskaźnika L_N .

W ramach przedmiotowego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego zostały zaproponowane działania, których celem jest znaczące ograniczenie nadmiernego hałasu, a w następstwie tego poprawa jakości klimatu akustycznego zarówno w porze dnia, jak i nocy.

Działania, które zostały przedstawione w Programie ochrony środowiska przed hałasem zostały podzielone na grupy, gdzie każda posiada osobne terminy realizacji:

- **Działania krótkoterminowe** – działania te powinny zostać zrealizowane w czasie obowiązywania niniejszego Programu, czyli w okresie 5 lat. W ramach działań krótkoterminowych wyróżniono:
 - **Działania naprawcze** – stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą.
 - **Działania z zakresu planowania przestrzennego** – istotne narzędzie planistyczne w ochronie przed hałasem. Działania te powinny być realizowane w sposób ciągły.
 - **Działania edukacyjne** – zwiększanie świadomości społecznej w temacie ochrony środowiska przed hałasem. Tego typu działania powinny być prowadzone w sposób ciągły i systematyczny przez cały okres trwania Programu, jak i jego następnych edycji.
- **Działania długoterminowe** - realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat.

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

Do możliwych kierunków (w ogólnym podejściu do problemu hałasu), w zakresie ograniczania uciążliwości hałasowej i przywracania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku można zaliczyć:

W zakresie hałasu drogowego (działania naprawcze i długoterminowe):

- 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,
- Budowę ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- Remonty ulic polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- 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.

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)

lokalizowane 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,

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,
- Rozwój i promocja komunikacji rowerowej,
- Promowanie pojazdów o jak najniższej emisji hałasu na środowisko,

Celem Programu jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego w określonej perspektywie czasowej. Jednakże, w związku z uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i technicznymi, w niniejszym 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 drogami.

Realizacja działań naprawczych będzie spoczywać na Zarządcy dróg wojewódzkich. Środki finansowe na realizację zadań będą pochodzić z budżetów własnych Zarządcy. Oprócz tego możliwe jest również pozyskanie środków z Funduszy Ochrony Środowiska, dotacji budżetowych bądź dotacji Unii Europejskiej.

Niniejszy Program zostanie oceniony przy sporządzaniu następnego programu ochrony środowiska przed hałasem. Należy jednak zauważyć, że województwo świętokrzyskie już wcześniej zwracało uwagę na problem nadmiernego hałasu, co zostało zaznaczone w Programie ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego. Przedmiotowy program jest kontynuacją polityki ekologicznej, a także wskazuje kierunek działań, których celem jest skuteczne ograniczenie emisji hałasu do środowiska oraz poprawa jakości klimatu akustycznego.

Terminy realizacji Programu to lata 2014-2018. W tym okresie powinny zostać podjęte działania służące polepszeniu klimatu akustycznego na tych odcinkach dróg, gdzie wskaźnik M przyjmował wartości >0 . Z kolei strategia długoterminowa i edukacja ekologiczna są dłuższe od czasu obowiązywania niniejszego Programu. Edukacja ekologiczna powinna być konsekwentna, systematyczna i ciągła. Działania określone w strategii długoterminowej powinny być natomiast zrealizowane w perspektywie 15 lat. Z kolei działania naprawcze, które zawierają się w strategii krótkoterminowej powinny zostać wykonane w czasie trwania niniejszego Programu, czyli do 31 grudnia 2018 roku.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 4-1 Podział administracyjny województwa świętokrzyskiego	12
Rysunek 4-2 Mapa dróg wojewódzkich w obrębie województwa świętokrzyskiego	14
Rysunek 4-3 Mapa lokalizacji odcinków dróg wojewódzkich wziętych pod uwagę w mapie akustycznej i Programie	15
Rysunek 12-1 Wielkości wpływające na emisję i rozchodzenie się hałasu - hałas drogowy	54
Rysunek 12-2 Ochrona przed nadmiernym hałasem: tradycyjne podejście (górze) i uniwersalne podejście (dół)	57
Rysunek 12-3 Asfalt porowaty o dużej zawartości próżni	60
Rysunek 12-4 Strefowanie prędkości w mieście	61
Rysunek 12-5 Podział ekranów akustycznych ze względu na zastosowanie w otoczeniu źródła hałasu	63
Rysunek 12-6 Ekran akustyczny	64
Rysunek 12-7 Dyfraktor zamontowany na krawędzi górnej ekranu akustycznego	65
Rysunek 12-8 Przykład właściwego strefowania akustycznego	66
Rysunek 12-9 Przykład strefowania obszarów w sąsiedztwie drogi	68
Rysunek 12-10 Przykład rozmieszczenia pomieszczeń w budynku	68
Rysunek 12-11 Przykład zabudowy tarasowej	69
Rysunek 12-12 Zieleń przydrożna	73
Rysunek 12-13 Okno dźwiękoszczelne z nawiewnikiem	73

SPIS TABEL

Tabela 4-1 Wykaz dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego	13
Tabela 4-2 Wykaz odcinków dróg wojewódzkich wziętych pod uwagę w Programie	16
Tabela 4-3 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem	24
Tabela 4-4 Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego - drogi wojewódzkie	27
Tabela 5-1 Priorytety realizacji zadań naprawczych	34
Tabela 5-2 Propozycje działań w celu ograniczenia występujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego – drogi wojewódzkie	35
Tabela 5-3 Lista projektów planowanych do realizacji w województwie świętokrzyskim w perspektywie na lata 2014-2020	37
Tabela 6-1 Wyniki obliczeń wartości wskaźników zastosowanych do oceny działań zaleconych w Programie	44
Tabela 12-1 Klasyfikacja terenów w zależności od wielkości przekroczenia	51
Tabela 12-2 Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego - wskaźnik L_{DWN}	51
Tabela 12-3 Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego - wskaźnik L_N	52
Tabela 12-4 Redukcja hałasu w wyniku zmiany ilości samochodów ciężkich w ruchu [wg prof. dr hab. R. Makarewicz - Uniwersytet im. Adama Mickiewicza Instytut Akustyki Zakład Akustyki Środowiska]	58
Tabela 12-5 Klasyfikacja nawierzchni drogowych według prof. PB dr inż. Władysława Gardziejczyka	59
Tabela 12-6 Proponowana, minimalna szerokość stref I-III w przypadku zastosowania zasady strefowania	67
Tabela 12-6 Redukcja hałasu pojazdów lekkich w zależności od zmiany prędkości ruchu	71
Tabela 12-7 Emisja hałasu pochodzącego od pojazdów	80
Tabela 13-1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	82

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

1. POGLĄDOWE MAPY PRZEKROCZEŃ HAŁASU DROGOWEGO – DROGI WOJEWÓDZKIE

POWIAT KIELECKI

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

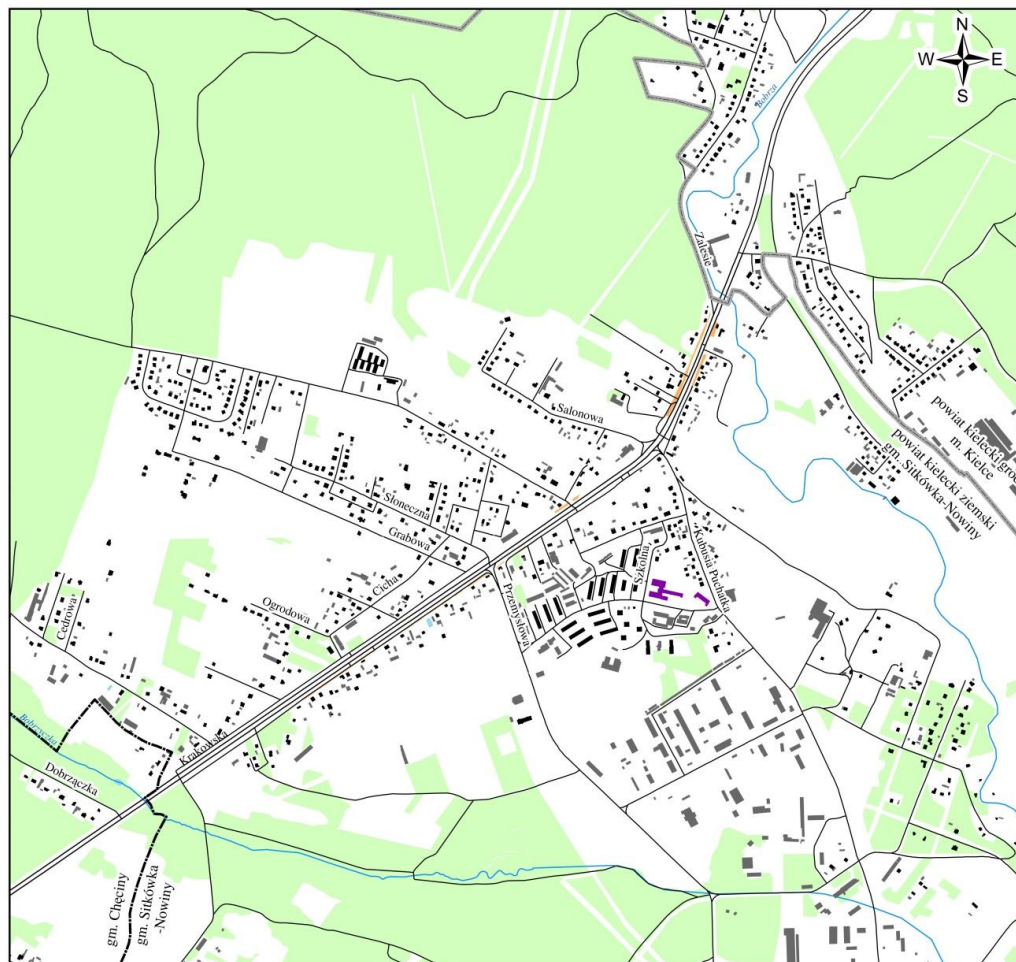
1:10 000

Droga wojewódzka nr 762
Kilometraż: 9+800-13+900

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica powiatu		>20 dB
	Granica gminy		
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówka oświaty leżąca wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ponadpodstawowych		



Rysunek 1-1 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_1 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 762

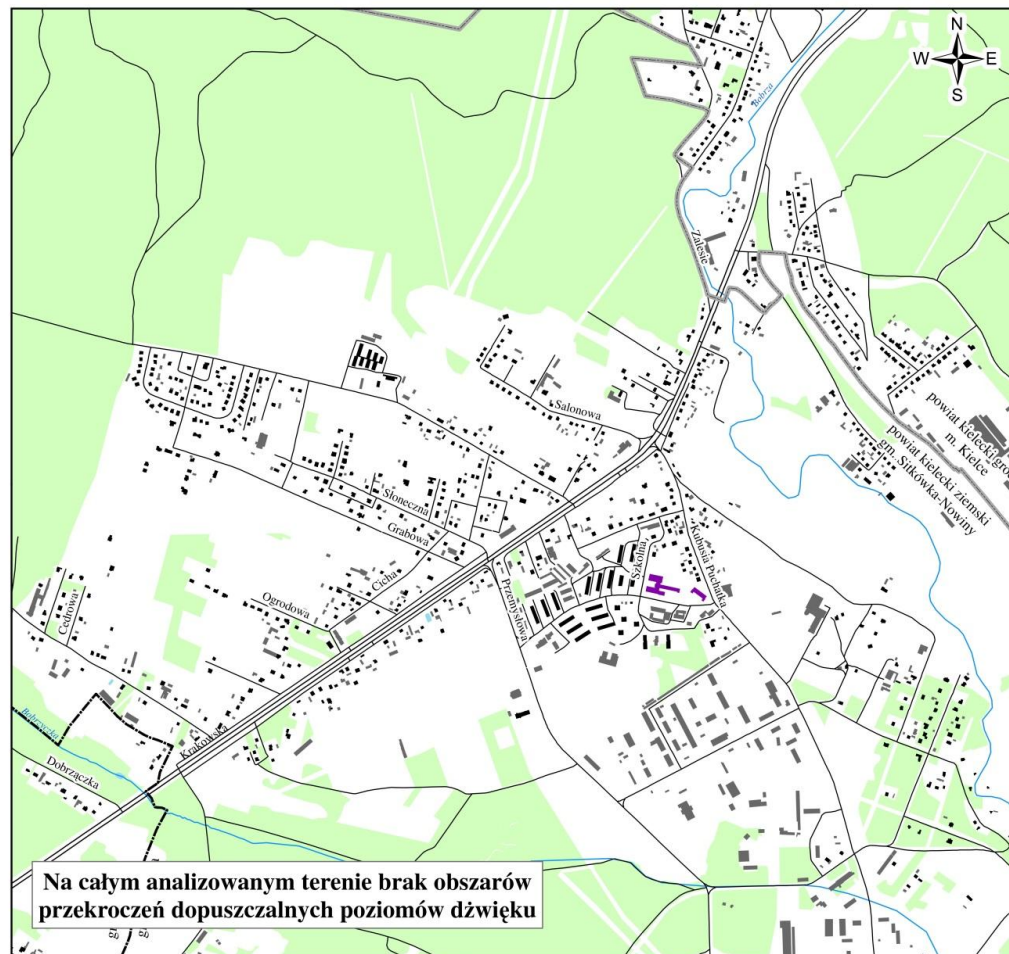
Kilometraż: 9+800-13+900

Województwo: świętokrzyskie

Powiat: kielecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku:
	Budynki niemieszkalne		0-5 dB
	Zieleń		5-10 dB
	Woda		10-15 dB
	Granica powiatu		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń		
	Zespół Szkół Ponadpodstawowych		



Rysunek 1-2 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_1 – wskaźnik L_N

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 762

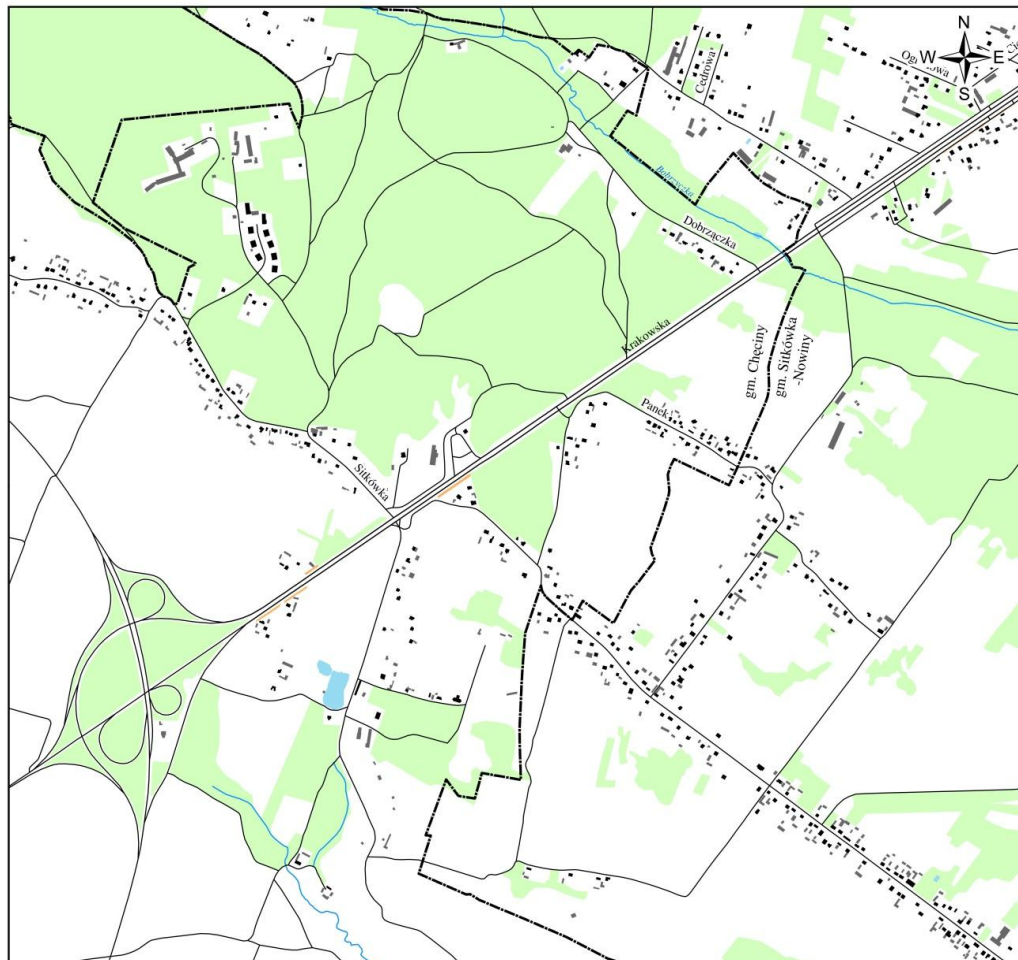
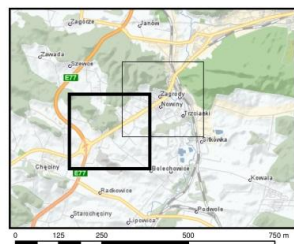
Kilometraż: 9+800-13+900

Województwo: świętokrzyskie

Powiat: kielecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica powiatu		>20 dB
	Granica gminy		
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ponadpodstawowych		



Rysunek 1-3 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_2 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

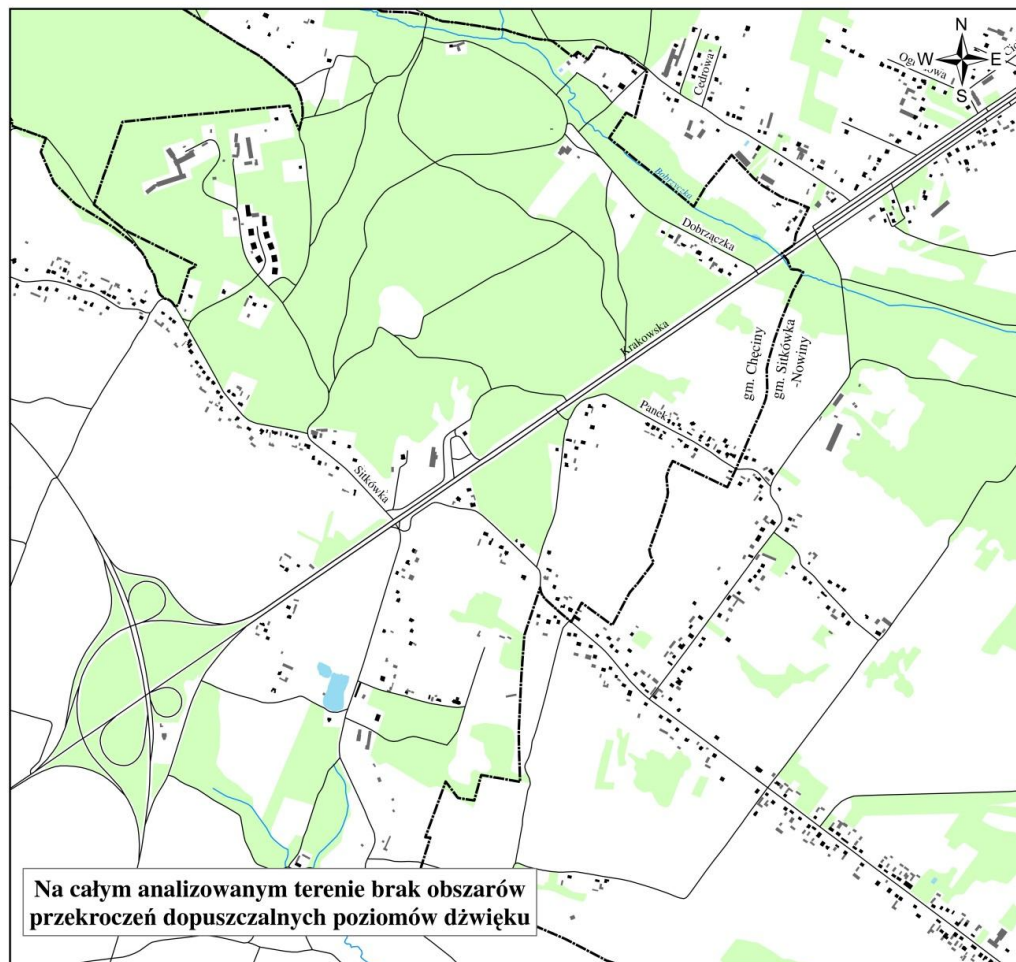
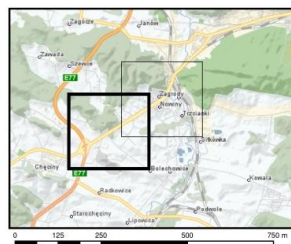
Droga wojewódzka nr 762

Kilometraż: 9+800-13+900

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica powiatu		>20 dB
	Granica gminy		
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówka oświaty leżąca wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ponadpodstawowych		



Rysunek 1-4 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_2 – wskaźnik L_N

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

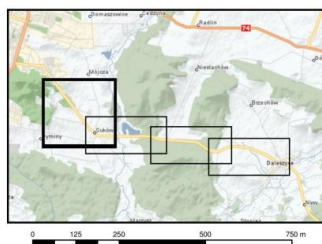
1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

	Budynki mieszkalne	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku:		0-5 dB
	Budynki niemieszkalne			5-10 dB
	Zieleń			10-15 dB
	Woda			15-20 dB
	Granica gminy			>20 dB
	Linia kolejowa			
	Drogi			
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie im. Partyzantów Armii Ziemi Kieleckiej			



Rysunek 1-5 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_1 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

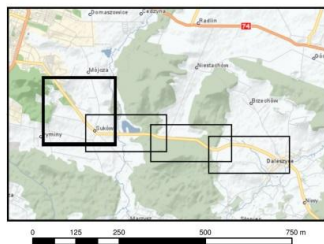
1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

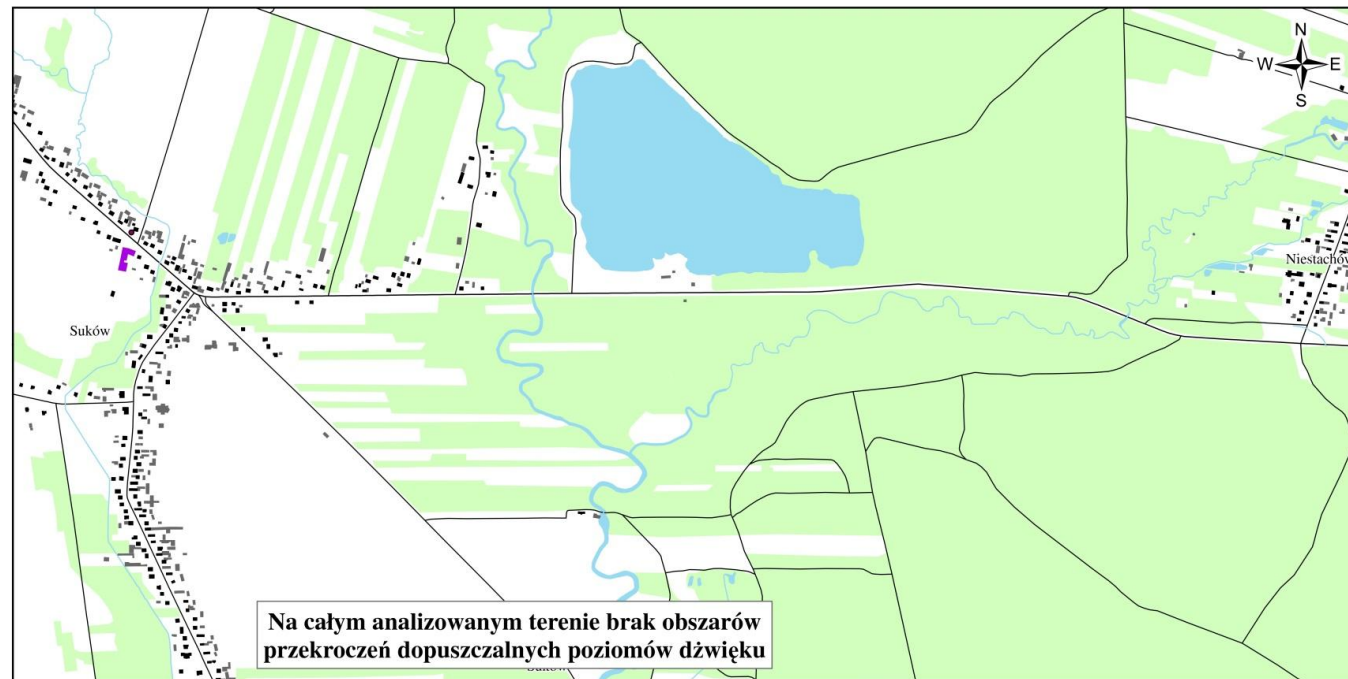
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie im. Partyzantów Armii Ziemi Kieleckiej		



Rysunek 1-6 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_1 – wskaźnik L_N



Mapa terenów zagrożonych hałasem dla wskaźnika L_{DWN}

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

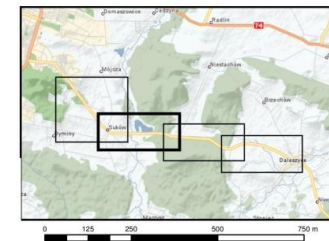
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

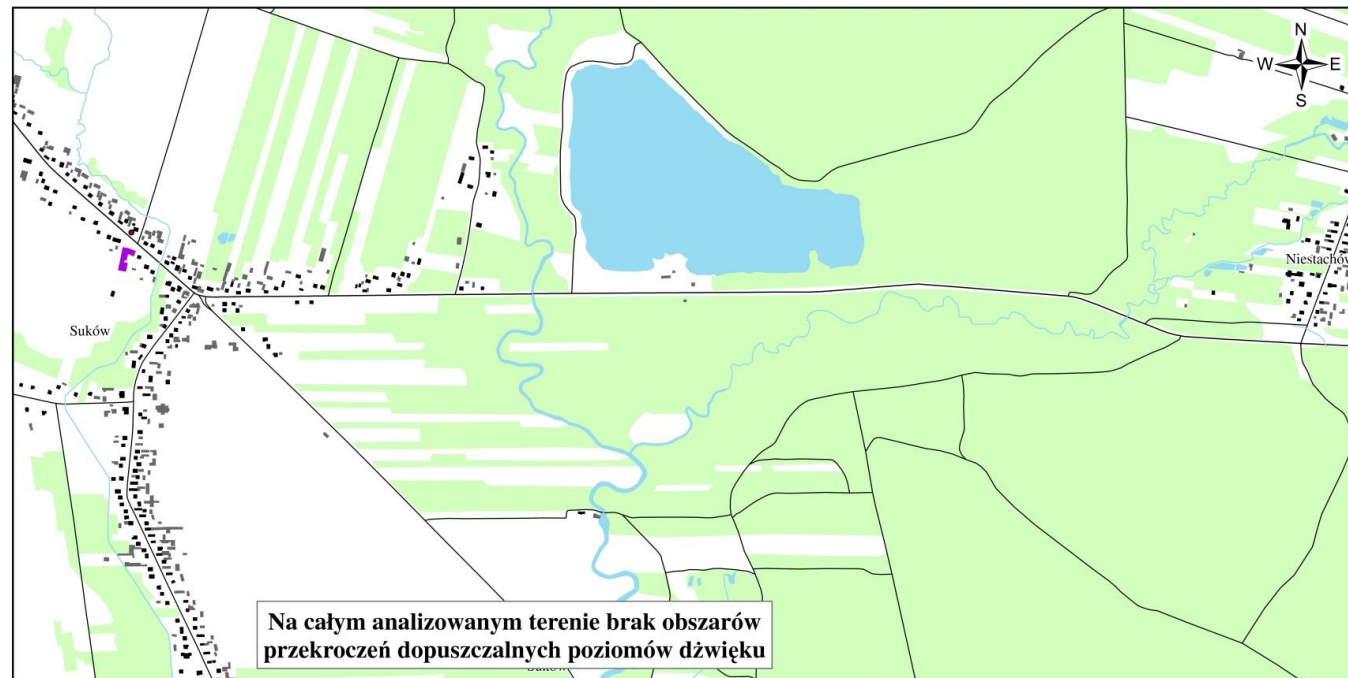
- | | |
|---|----------------|
| Budynki mieszkalne | Granica gminy |
| Budynki niemieszkalne | Linia kolejowa |
| Zieleni | Drogi |
| Woda | |
| Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń | |
| Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie im. Partyzantów Armii Ziemi Kieleckiej | |

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku:

- | | |
|--|----------|
| | 0-5 dB |
| | 5-10 dB |
| | 10-15 dB |
| | 15-20 dB |
| | >20 dB |



Rysunek 1-7 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_2 – wskaźnik L_{DWN}



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

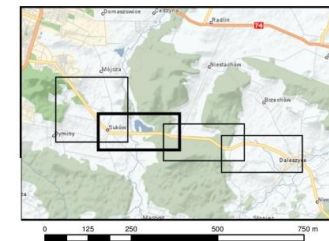
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

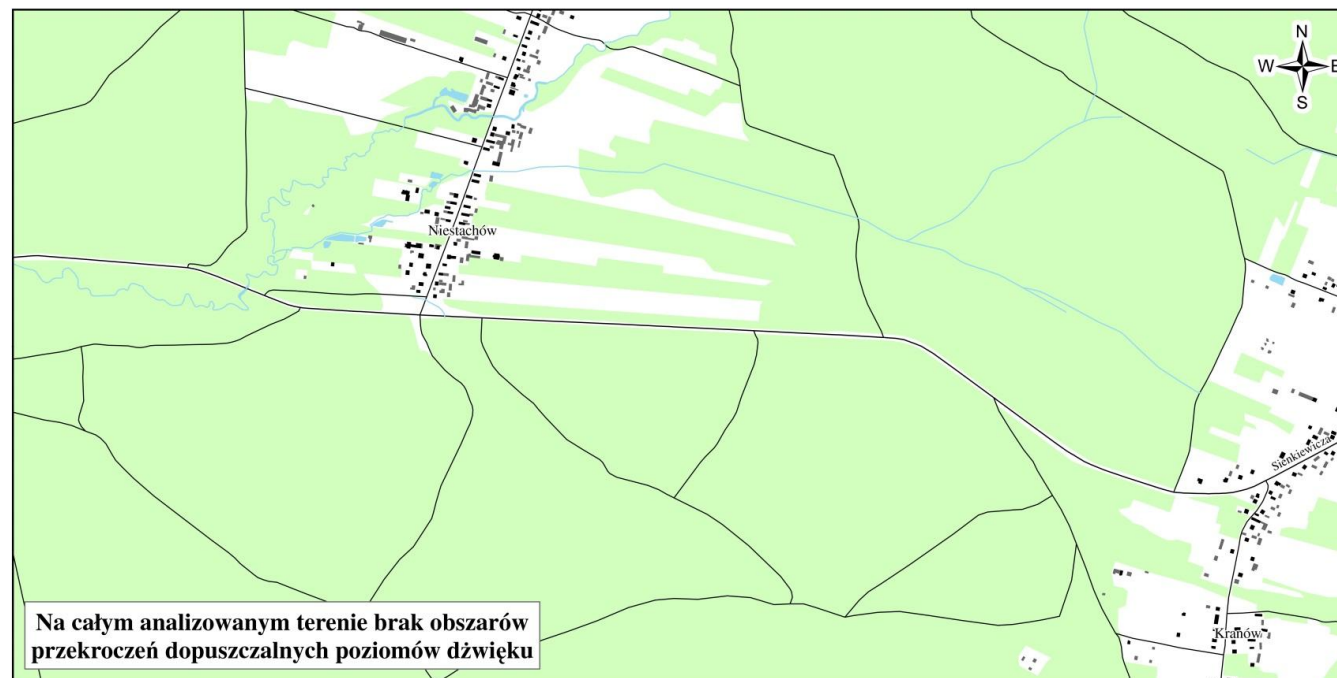
- | | |
|---|----------------|
| Budynki mieszkalne | Granica gminy |
| Budynki niemieszkalne | Linia kolejowa |
| Zieleni | Drogi |
| Woda | |
| Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń | |
| Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie im. Partyzantów Armii Ziemi Kieleckiej | |

**Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:**

- | | |
|--|----------|
| | 0-5 dB |
| | 5-10 dB |
| | 10-15 dB |
| | 15-20 dB |
| | >20 dB |



Rysunek 1-8 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_2 – wskaźnik L_N



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

1:10 000

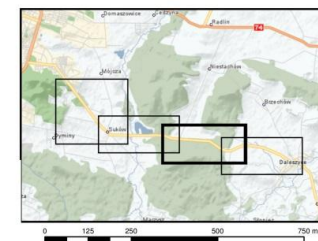
Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

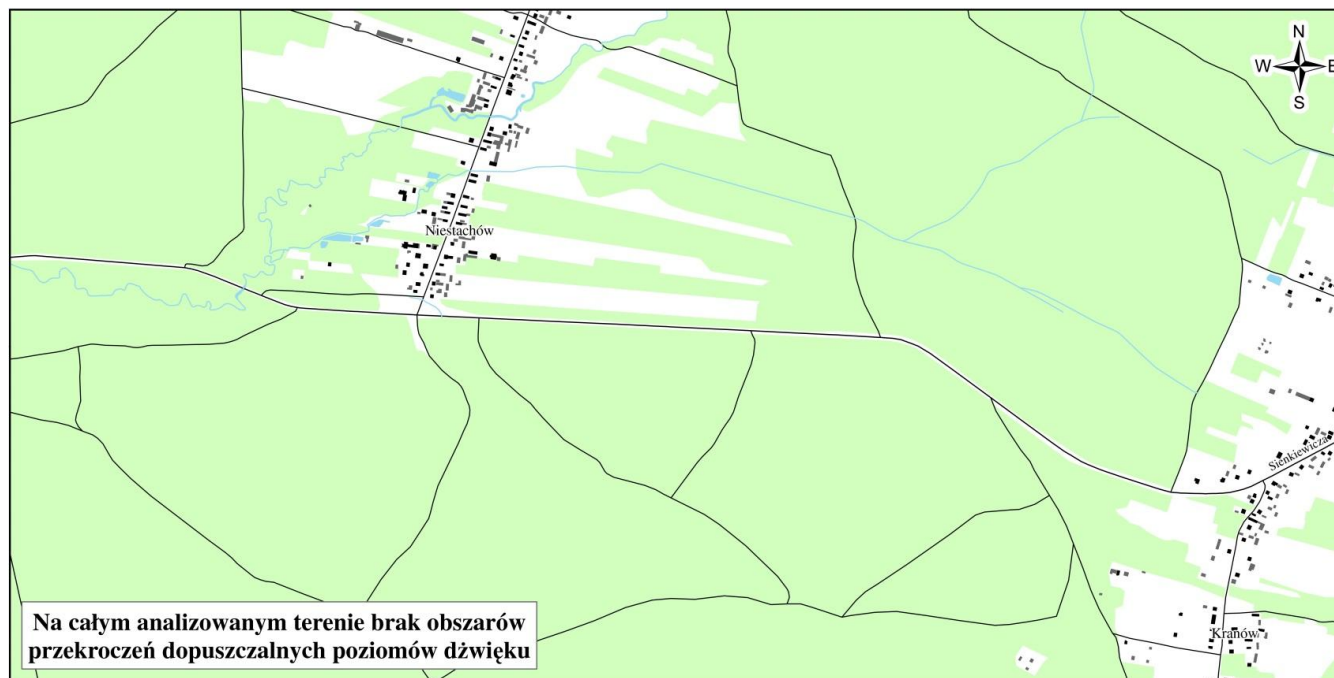
Legenda

- Budynki mieszkalne
- Budynki niemieszkalne
- Zieleni
- Woda
- Granica gminy
- Linia kolejowa
- Drogi

- Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:
- 0-5 dB
 - 5-10 dB
 - 10-15 dB
 - 15-20 dB
 - >20 dB



Rysunek 1-9 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_3 – wskaźnik L_{DWN}



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

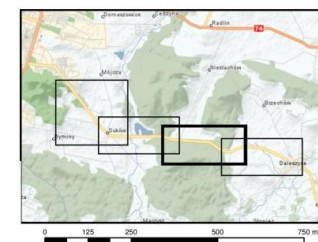
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

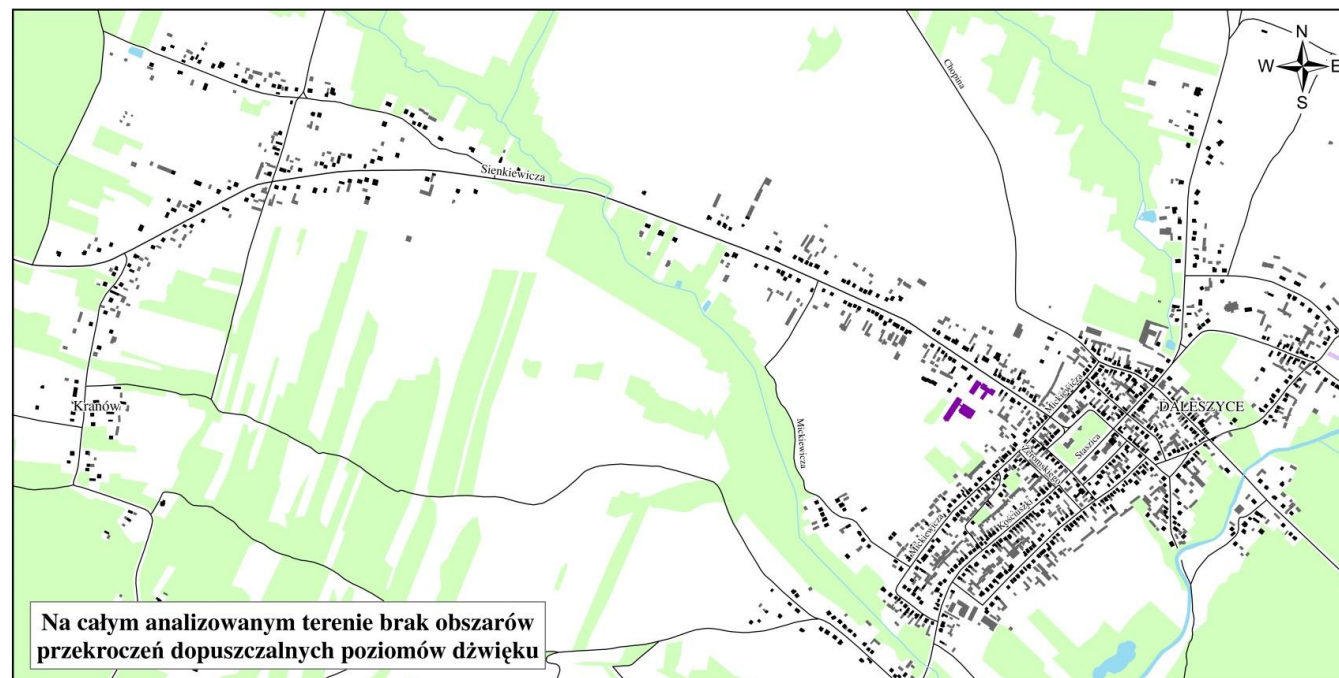
- Budynki mieszkalne
- Budynki niemieszkalne
- Zieleń
- Woda
- Granica gminy
- Linia kolejowa
- Drogi

**Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:**

- 0-5 dB
- 5-10 dB
- 10-15 dB
- 15-20 dB
- >20 dB



Rysunek 1-10 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_3 – wskaźnik L_N



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

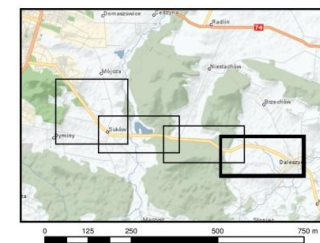
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

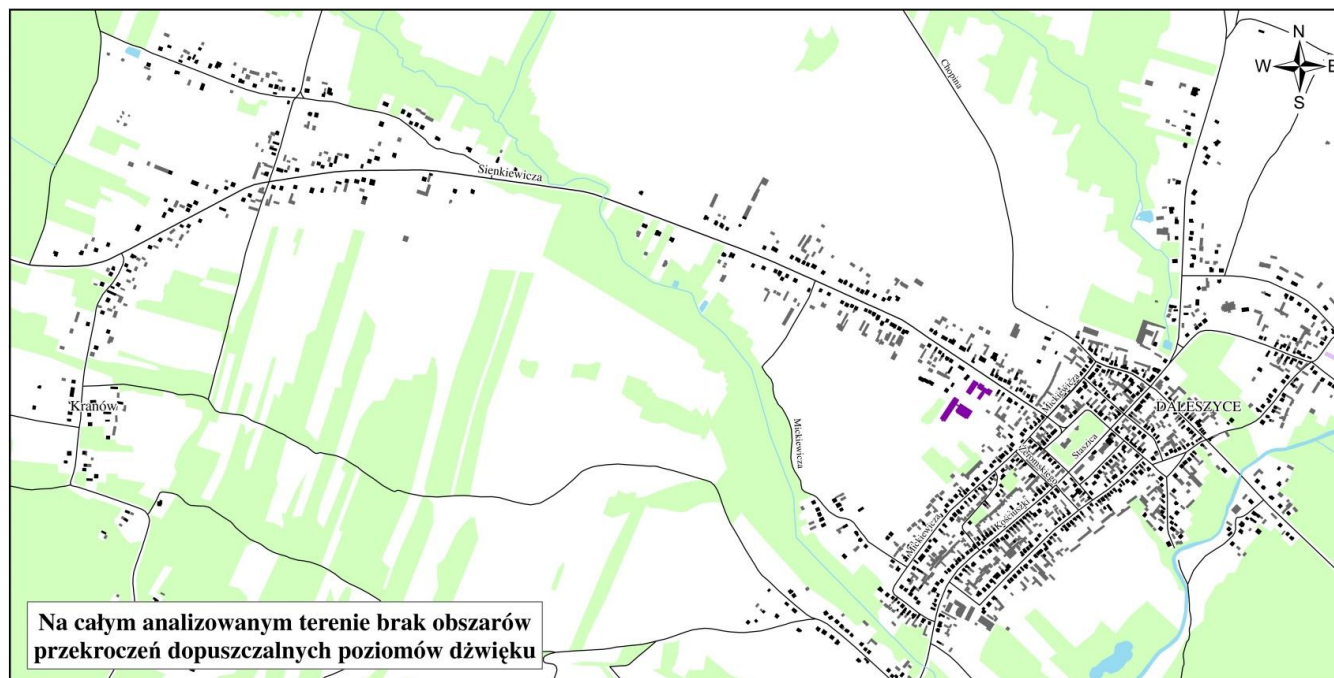
- | | |
|---|----------------|
| Budynki mieszkalne | Granica gminy |
| Budynki niemieszkalne | Linia kolejowa |
| Zieleni | Drogi |
| Woda | |
| Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń | |
| Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń | |
- Zespół Szkolno-Przedszkolny w Daleszycach

**Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:**

- | | |
|--|----------|
| | 0-5 dB |
| | 5-10 dB |
| | 10-15 dB |
| | 15-20 dB |
| | >20 dB |



Rysunek 1-11 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_4 – wskaźnik L_{DWN}



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

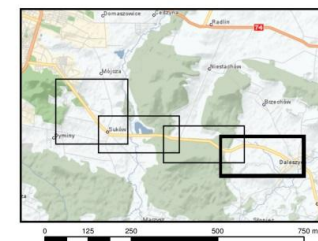
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

- | | | | |
|--|---|--|----------------|
| | Budynki mieszkalne | | Granica gminy |
| | Budynki niemieszkalne | | Linia kolejowa |
| | Zieleń | | Drogi |
| | Woda | | |
| | Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń | | |
| | Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń:
Zespół Szkółno-Przedszkolny W Daleszycach | | |

**Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:**

- | | |
|--|----------|
| | 0-5 dB |
| | 5-10 dB |
| | 10-15 dB |
| | 15-20 dB |
| | >20 dB |



Rysunek 1-12 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_4 – wskaźnik L_N

POWIAT OSTROWIECKI

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 754
Kilometraż: 0+000 - 6+100

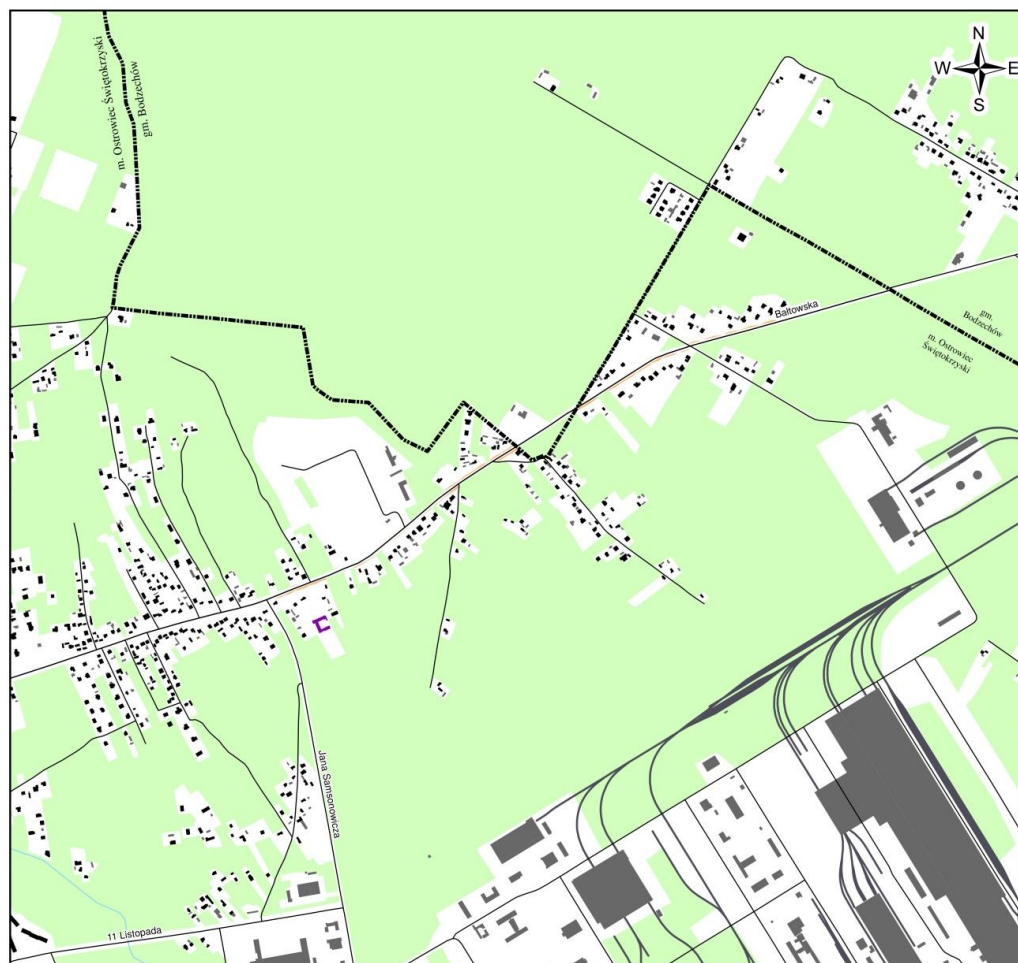
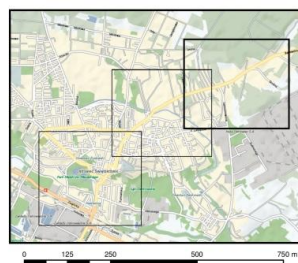
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: ostrowiecki

Legenda

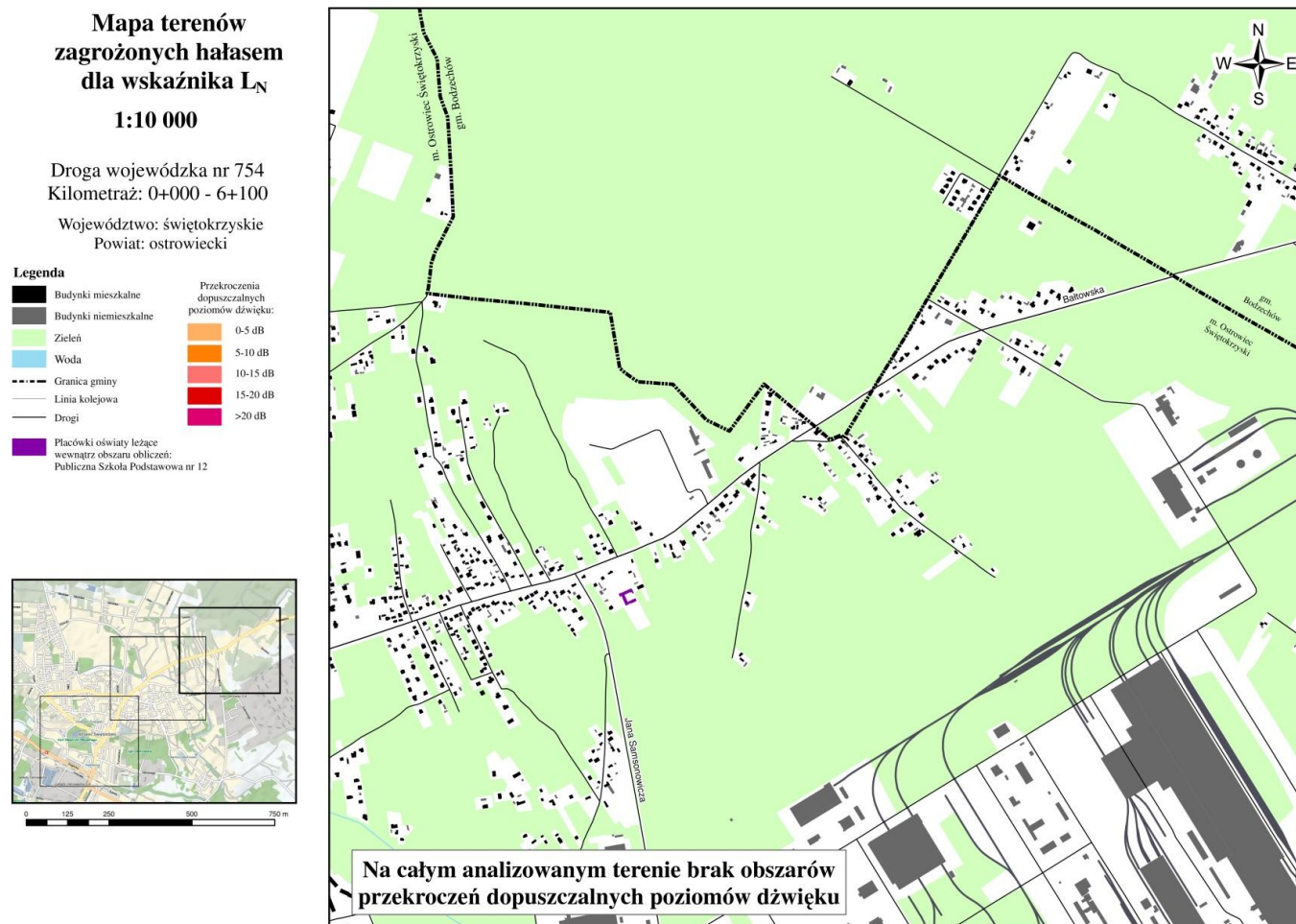
- Budynki mieszkalne
- Budynki niemieszkalne
- Zieleń
- Woda
- Granica gminy
- Linia kolejowa
- Drogi
- Placówki oświaty leżące
wewnątrz obszaru obliczeń:
Publiczna Szkoła Podstawowa nr 12

Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:

- 0-5 dB
- 5-10 dB
- 10-15 dB
- 15-20 dB
- >20 dB



Rysunek 1-13 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_1 – wskaźnik L_{DWN}

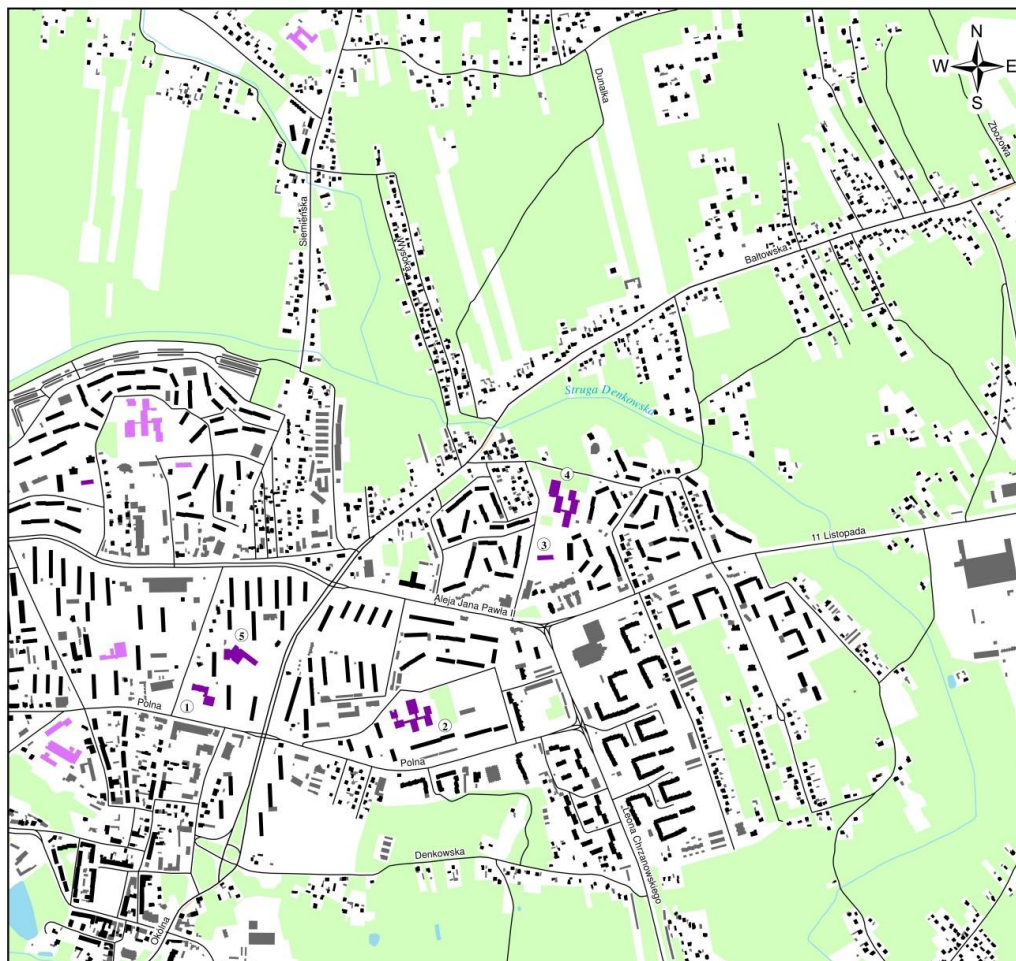
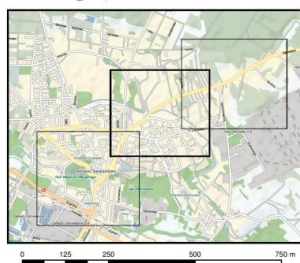


Rysunek 1-14 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_1 – wskaźnik L_N

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}
1:10 000**

Droga wojewódzka nr 754
Kilometraż: 0+000 - 6+100

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: ostrowiecki



Rysunek 1-15 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_2 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

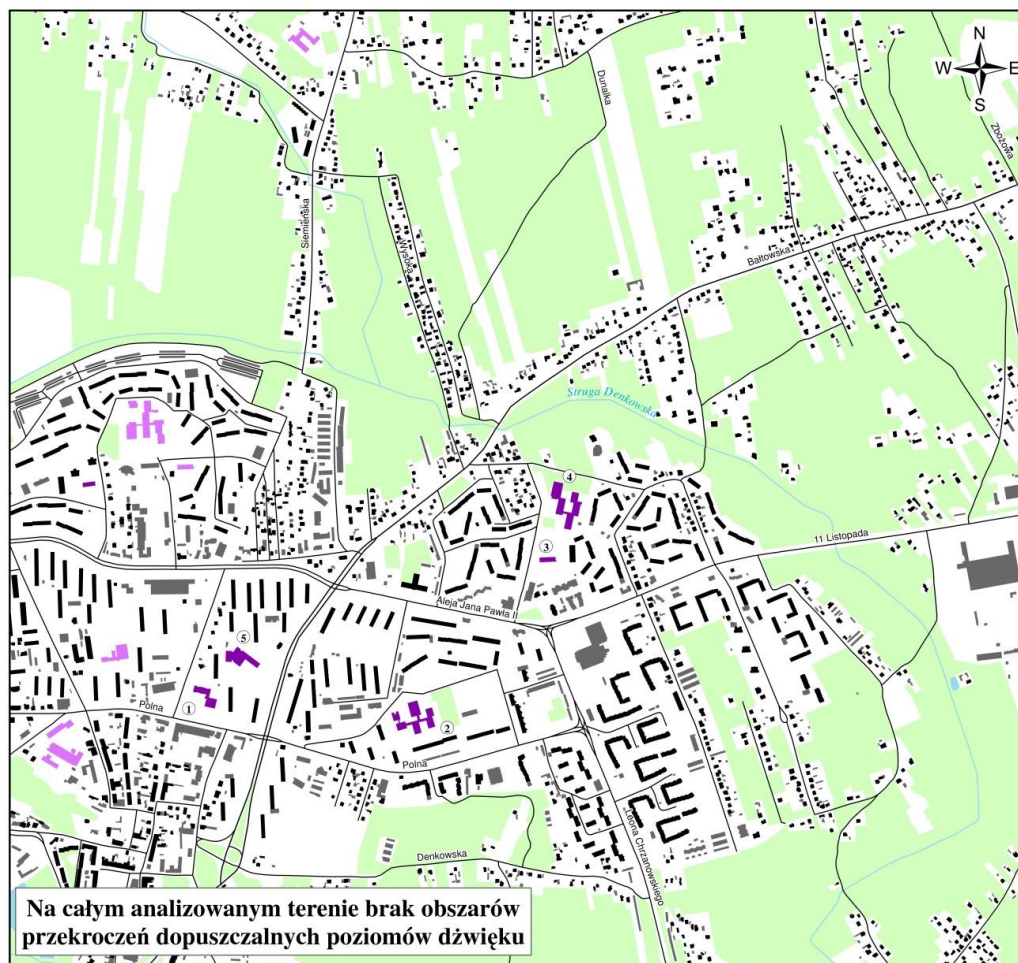
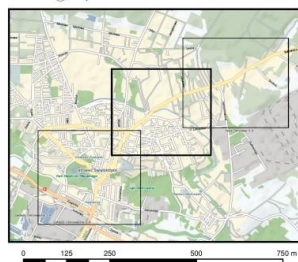
1:10 000

Droga wojewódzka nr 754
Kilometraż: 0+000 - 6+100

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: ostrowiecki

Legenda

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Budynki mieszkalne |  | Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: |
|  | Budynki niemieszkalne |  | 0-5 dB |
|  | Zieleń |  | 5-10 dB |
|  | Woda |  | 10-15 dB |
|  | Granica gminy |  | 15-20 dB |
|  | Linia kolejowa |  | >20 dB |
|  | Drogi | | |
|  | Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń | | |
|  | Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: | | |
| | ① Gimnazjum nr 3 | | |
| | ② Szkoła Podstawowa nr 5 wraz z Przedszkolem Publicznym nr 19 | | |
| | ③ Przedszkole Publiczne nr 21 | | |
| | ④ Zespół Szkół nr 2 | | |
| | ⑤ Zespół Szkół nr 1 | | |



Rysunek 1-16 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_2 – wskaźnik L_N

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

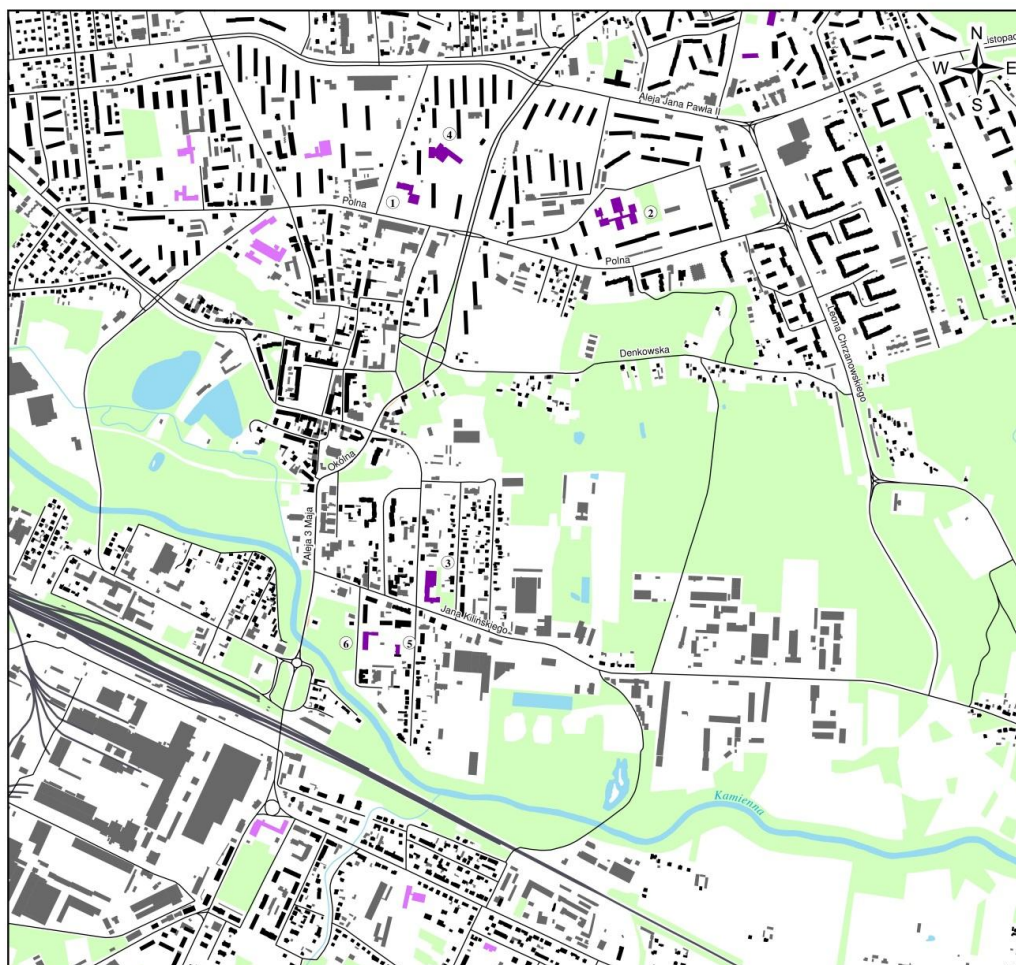
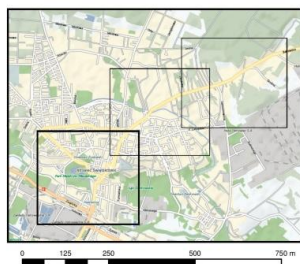
1:10 000

Droga wojewódzka nr 754
Kilometraż: 0+000 - 6+100

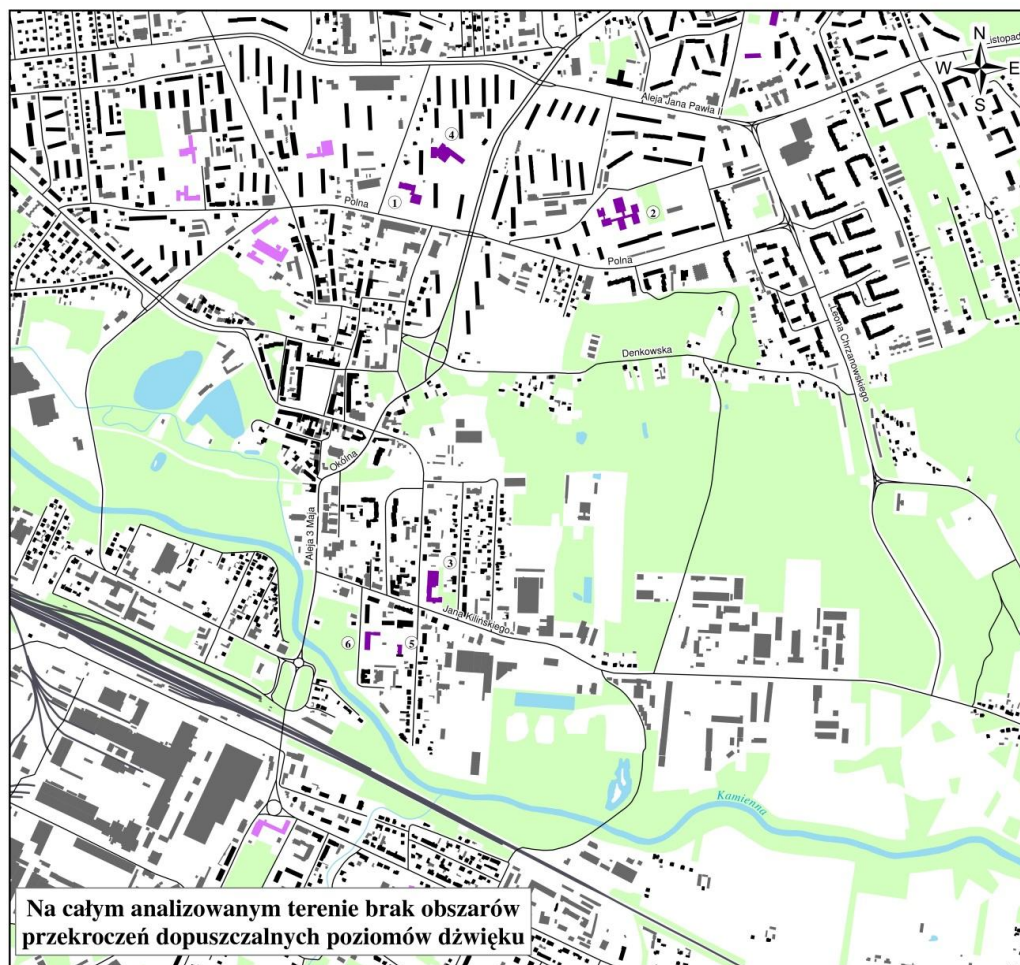
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: ostrowiecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku:
	Budynki niemieszkalne		0-5 dB
	Zieleń		5-10 dB
	Woda		10-15 dB
	Granica gminy		15-20 dB
	Linia kolejowa		>20 dB
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń		
①	Gimnazjum nr 3	④	Zespół Szkół nr 1
②	Szkoła Podstawowa nr 5 wraz z Przedszkolem Publicznym nr 19	⑤	Szkoła Zarządzania
③	Licium Ogólnokształcące dla Dorosłych nr 1 im. St. Staszica	⑥	Zespół Szkół Publicznych nr 1



Rysunek 1-17 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_3 – wskaźnik L_{DWN}



Rysunek 1-18 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_3 – wskaźnik L_N

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

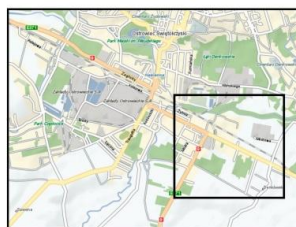
1:10 000

Droga wojewódzka nr 755
Kilometraż: 0+000 - 1+200

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: ostrowiecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówka oświaty leżąca wewnątrz obszaru obliczeń: Szkoła Podstawowa nr 3 Publiczna		



0 125 250 500 750 m



Rysunek 1-19 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW755 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

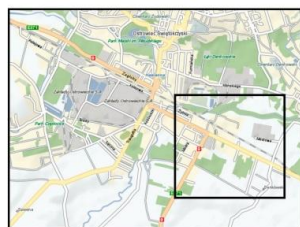
1:10 000

Droga wojewódzka nr 755
Kilometraż: 0+000 - 1+200

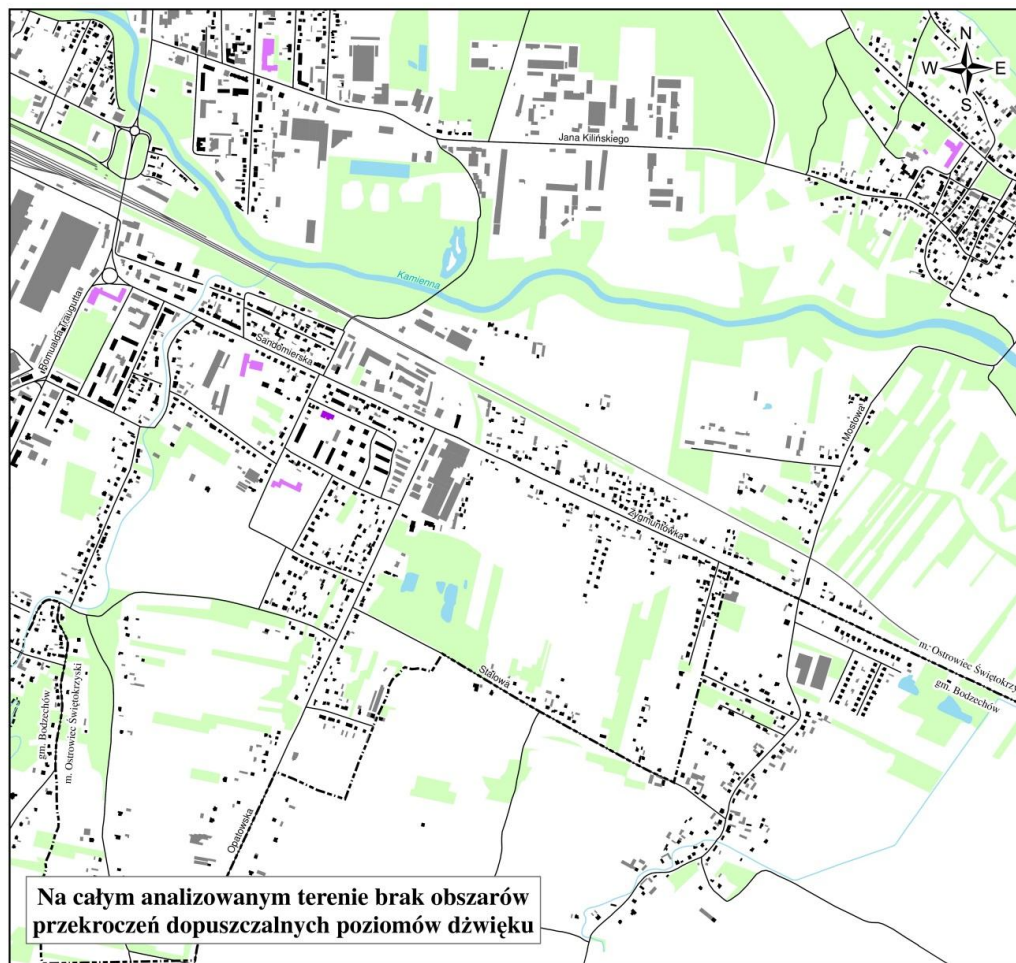
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: ostrowiecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówka oświaty leżąca wewnątrz obszaru obliczeń: Szkoła Podstawowa nr 3 Publiczna		

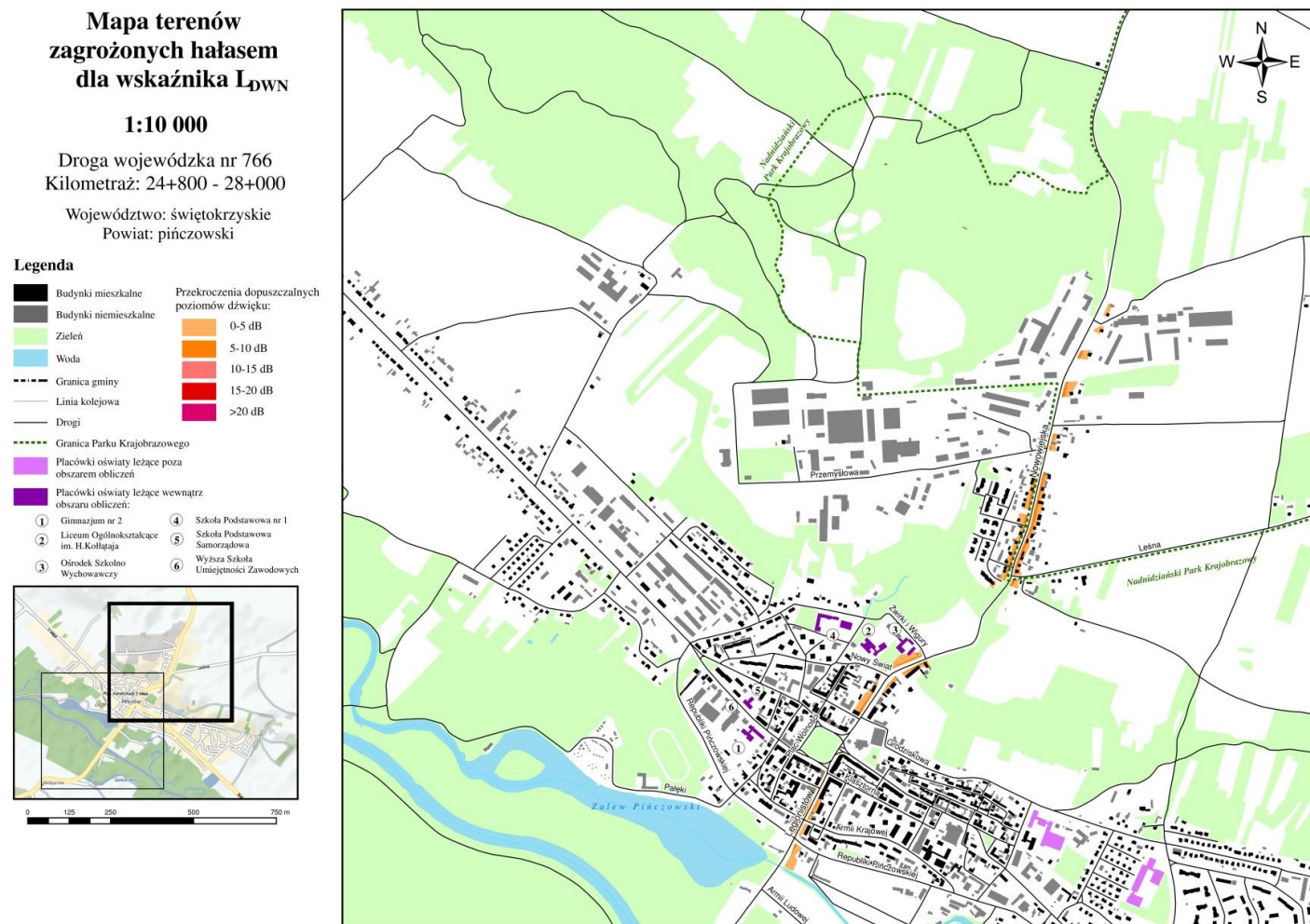


0 125 250 500 750 m



Rysunek 1-20 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW755 – wskaźnik L_N

POWIAT PIŃCZOWSKI



Rysunek 1-21 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_1 – wskaźnik L_{DWN}

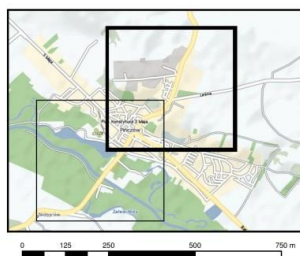
**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N
1:10 000**

Droga wojewódzka nr 766
Kilometraż: 24+800 - 28+000

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: pińczowski

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Granica Parku Krajobrazowego		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń:		
	1 Gimnazjum nr 2		4 Szkoła Podstawowa nr 1
	2 Liceum Ogólnokształcące im. H. Kołłątaja		5 Szkoła Podstawowa Samorządowa
	3 Ośrodek Szkolno Wychowawczy		6 Wyższa Szkoła Umiejętności Zawodowych



Rysunek 1-22 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_1 – wskaźnik L_N

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

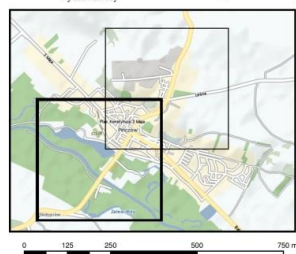
1:10 000

Droga wojewódzka nr 766
Kilometraż: 24+800 - 28+000

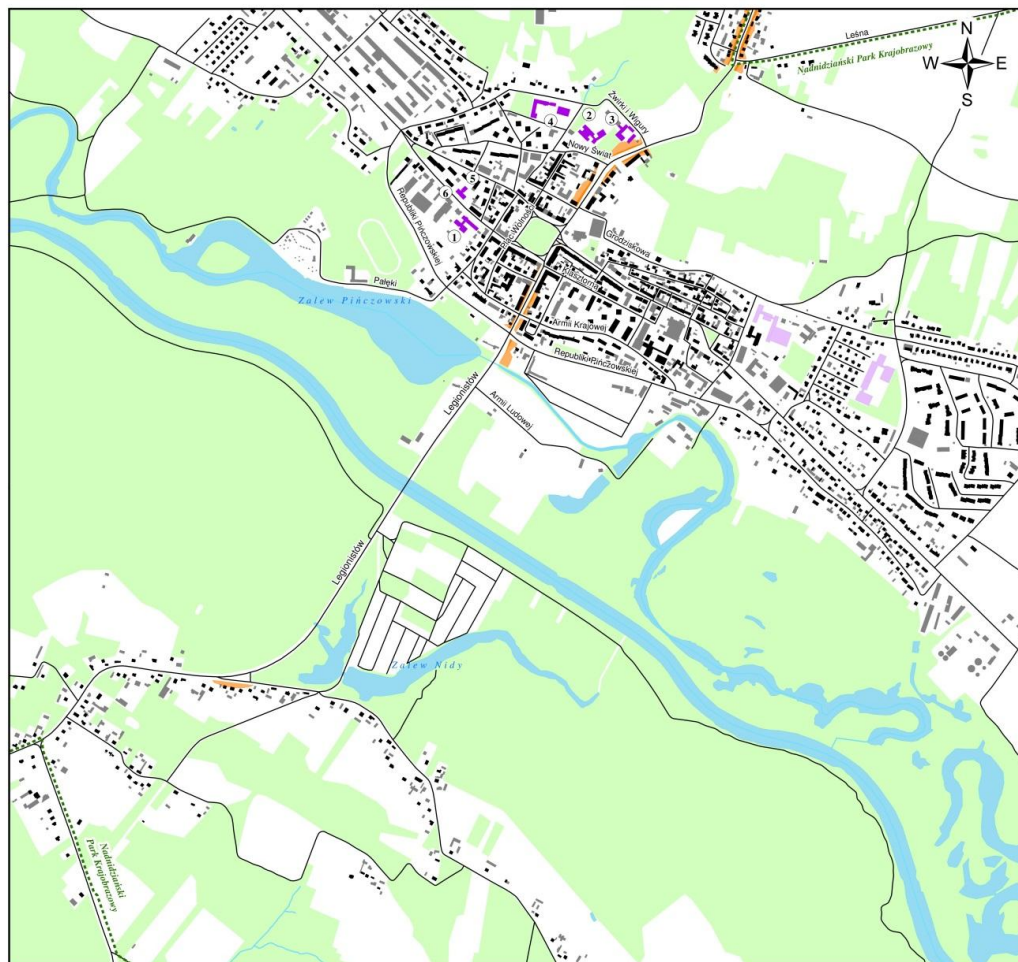
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: pińczowski

Legenda

- | | | | |
|---|---|---|--|
| | Budynki mieszkalne | Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku: | |
| | Budynki niemieszkalne | | |
| | Zieleń | | |
| | Woda | | |
| | Granica gminy | | |
| | Linia kolejowa | | 0-5 dB |
| | Drogi | | 5-10 dB |
| | Granica Parku Krajobrazowego | | 10-15 dB |
| | Placówki oświaty leżące poza
obszarem obliczeń | | 15-20 dB |
| | Placówki oświaty leżące wewnątrz
obszaru obliczeń: | | >20 dB |
| ① | Gimnazjum nr 2 | ④ | Szkoła Podstawowa nr 1 |
| ② | Liceum Ogólnokształcące
im. H. Kołłątaja | ⑤ | Szkoła Podstawowa
Samorządowa |
| ③ | Ośrodek Szkolno
Wychowawczy | ⑥ | Wyższa Szkoła
Umiejętności Zawodowych |



0 125 250 500 750 m



Rysunek 1-23 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_2 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

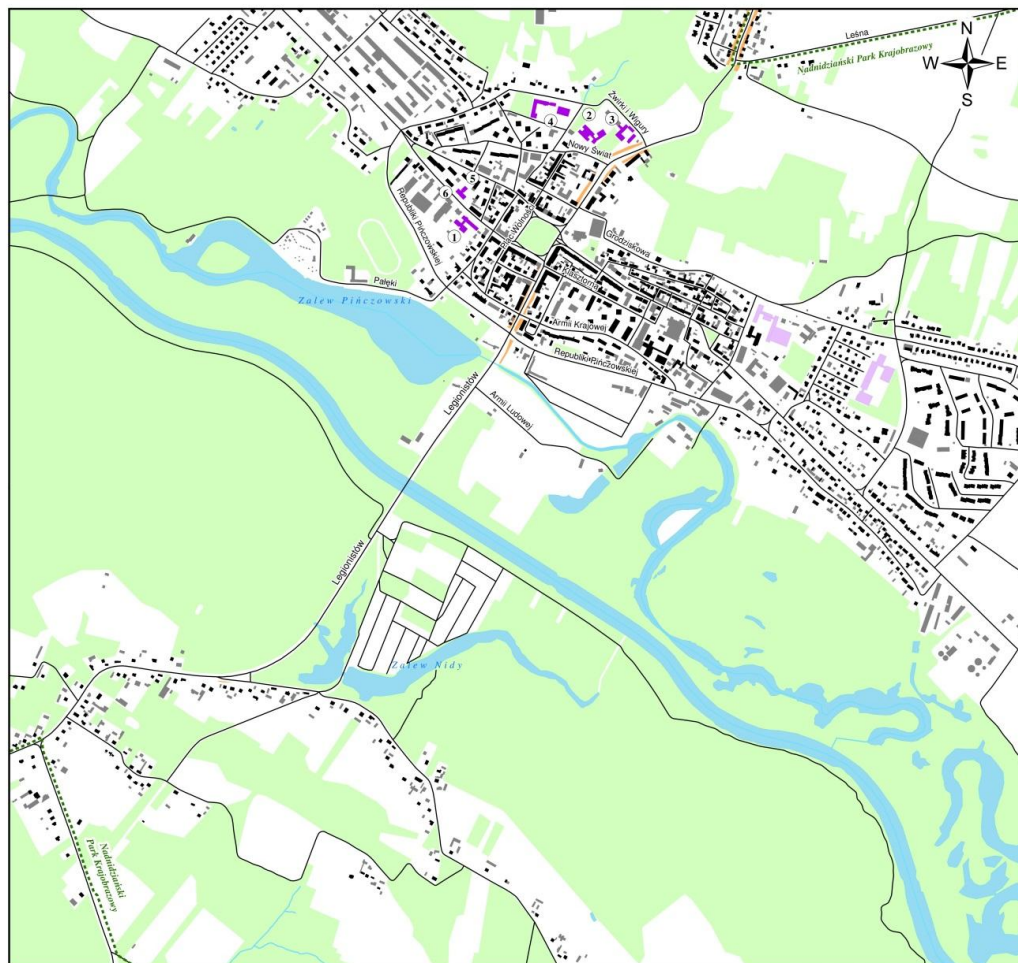
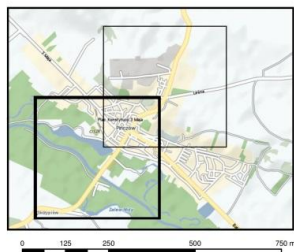
1:10 000

Droga wojewódzka nr 766
Kilometraż: 24+800 - 28+000

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: pińczowski

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Granica Parku Krajobrazowego		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń:		
	1 Gimnazjum nr 2		4 Szkoła Podstawowa nr 1
	2 Liceum Ogólnokształcące im. H. Kołłątaja		5 Szkoła Podstawowa Samorządowa
	3 Ośrodek Szkolno Wychowawczy		6 Wyższa Szkoła Umiejętności Zawodowych



Rysunek 1-24 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_2 – wskaźnik L_N

POWIAT SANDOMIERSKI

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

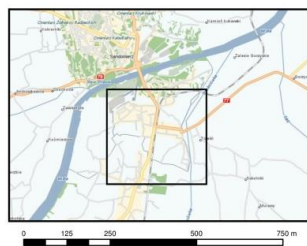
1:10 000

Droga wojewódzka nr 723
Kilometraż: 0+000 - 0+900

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: sandomierski

Legenda

	Budynki mieszkalne		0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica województwa		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		



Rysunek 1-25 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW723 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

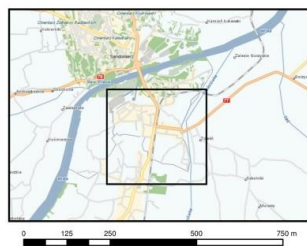
1:10 000

Droga wojewódzka nr 723
Kilometraż: 0+000 - 0+900

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: sandomierski

Legenda

	Budynki mieszkalne		0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica województwa		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		



Rysunek 1-26 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW723 – wskaźnik L_N

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 777

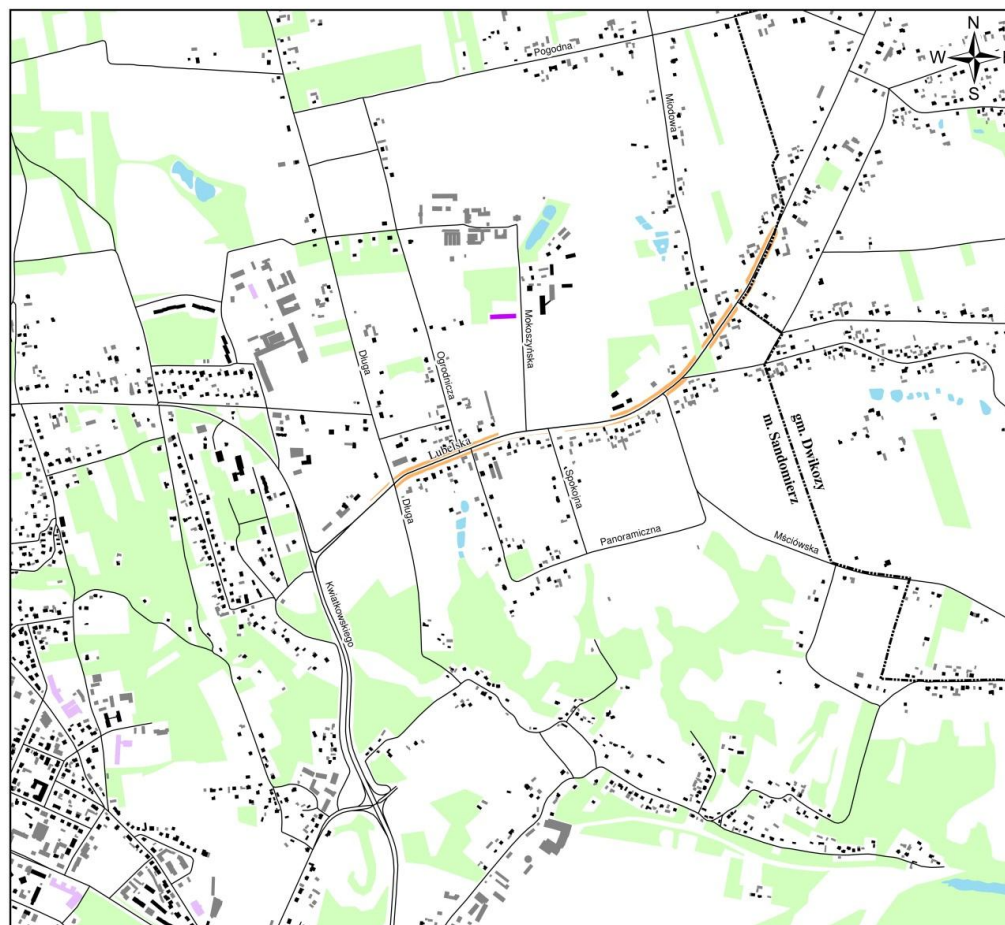
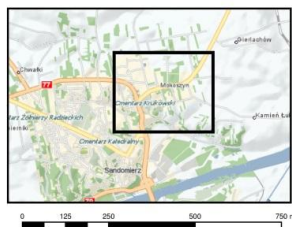
Kilometraż: 0+000 - 1+700

Województwo: świętokrzyskie

Powiat: sandomierski

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku:
	Budynki niemieszkalne		0-5 dB
	Zieleń		5-10 dB
	Woda		10-15 dB
	Granica gminy		15-20 dB
	Linia kolejowa		>20 dB
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Kształcenia Rolniczego		



Rysunek 1-27 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW777 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

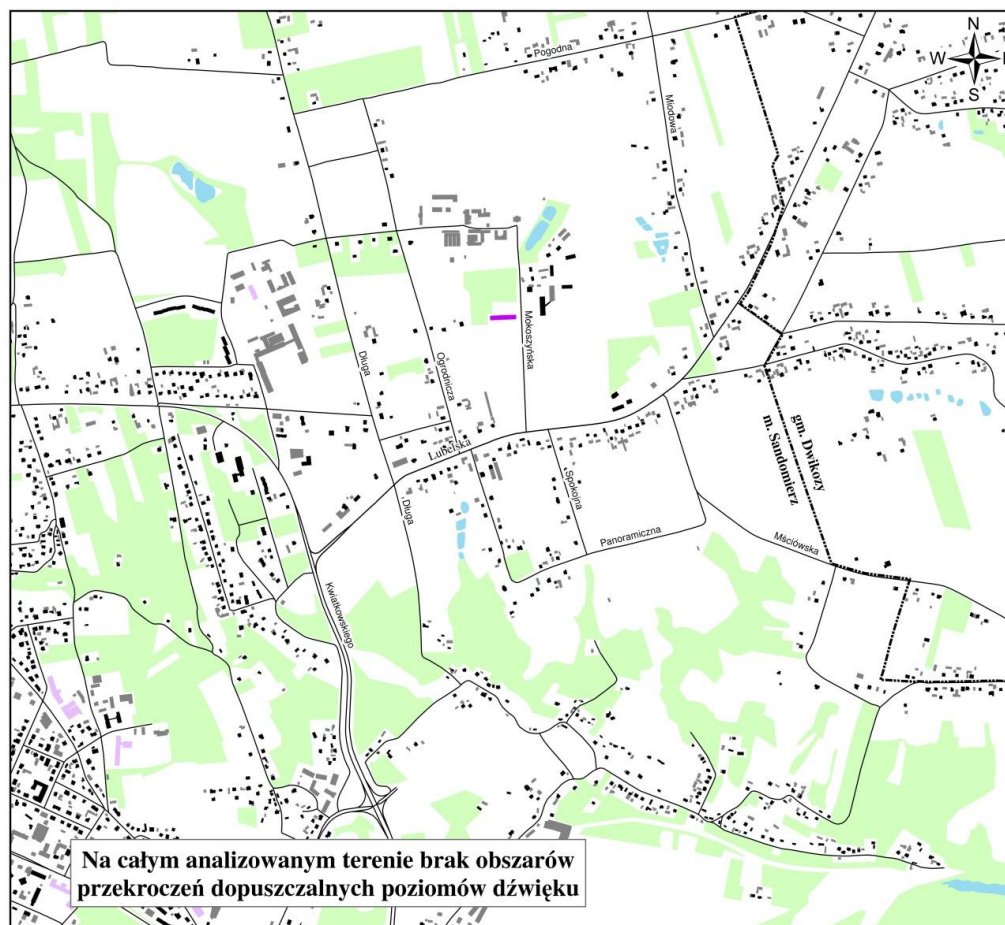
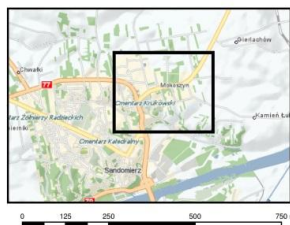
1:10 000

Droga wojewódzka nr 777
Kilometraż: 0+000 - 1+700

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: sandomierski

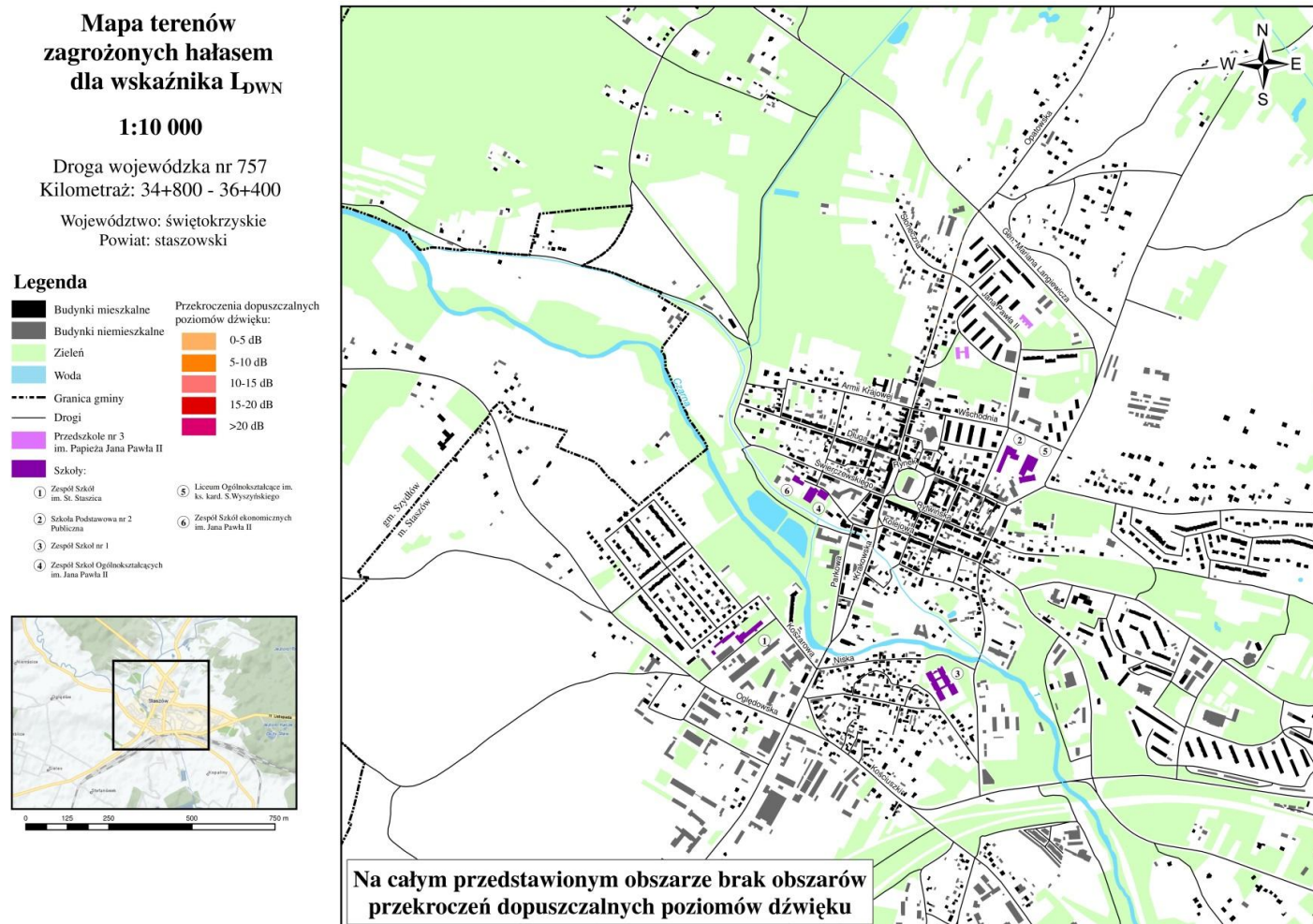
Legenda

	Budynki mieszkalne	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku:		0-5 dB
	Budynki niemieszkalne			5-10 dB
	Zieleń			10-15 dB
	Woda			15-20 dB
	Granica gminy			>20 dB
	Linia kolejowa			
	Drogi			
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń			
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Rolniczego			



Rysunek 1-28 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW777 – wskaźnik L_N

POWIAT STASZOWSKI



Rysunek 1-29 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW757 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

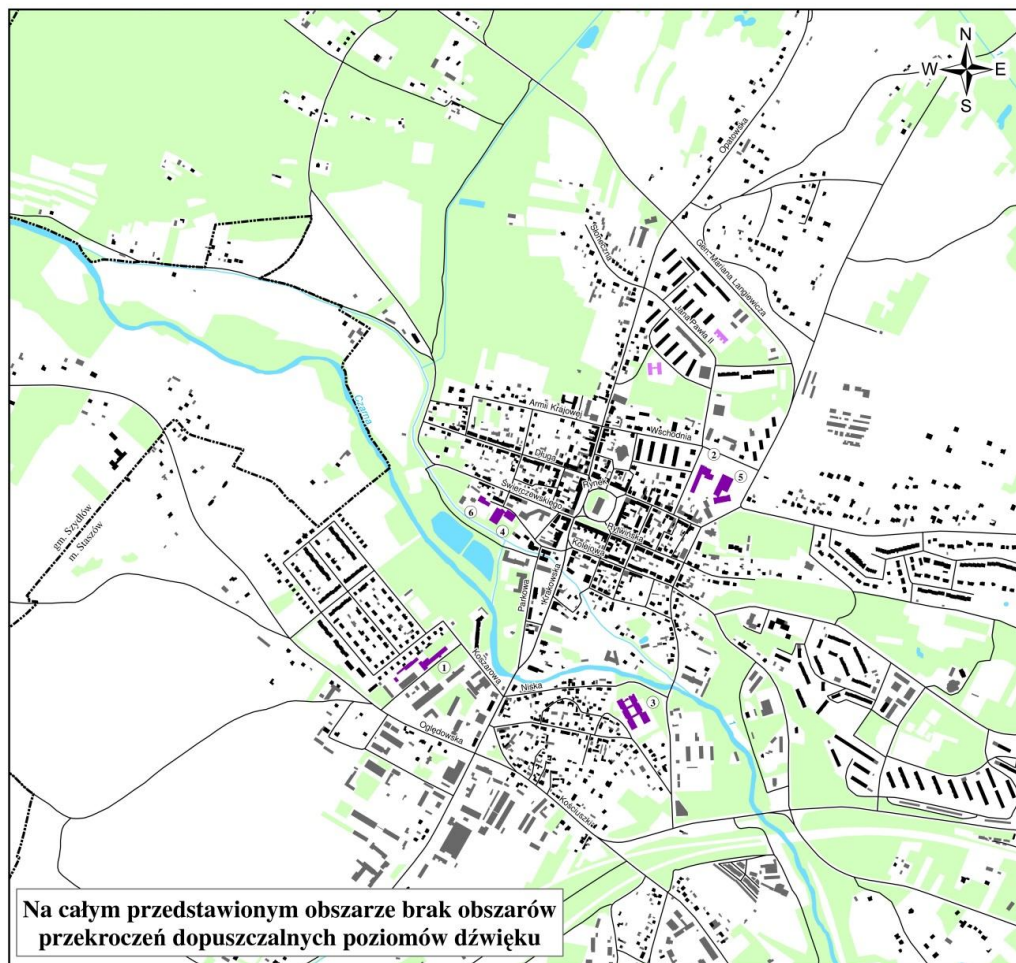
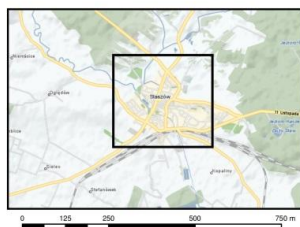
1:10 000

Droga wojewódzka nr 757
Kilometraż: 34+800 - 36+400

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: staszowski

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Drogi		
	Przedszkole nr 3 im. Papieża Jana Pawła II		
	Szkoły:		
	1. Zespół Szkół im. St. Staszica		5. Liceum Ogólnokształcące im. ks. kard. S. Wyszyńskiego
	2. Szkoła Podstawowa nr 2 Publiczna		6. Zespół Szkół ekonomicznych im. Jana Pawła II
	3. Zespół Szkół nr 1		
	4. Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Jana Pawła II		



Rysunek 1-30 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW757 – wskaźnik L_N

POWIAT STARACHOWICKI

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 744
Kilometraż: 38+700 - 42+100

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: starachowicki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Most		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru objętego		
	1 Gimnazjum nr 2 im. Stefana Żeromskiego		6 Średnie Studium Edukacyjne
	2 Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych		7 Przedszkole nr 2
	3 Społeczna Szkoła Podstawowa STO		8 Przedszkole nr 14 im. J. Brzechwy
	4 Szkoła Podstawowa nr 12		9 Przedszkole nr 6
	5 Szkoła Podstawowa nr 9		10 Przedszkole Miejskie nr 15



0 125 250 500 750 m



Rysunek 1-31 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW744 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 744
Kilometraż: 38+700 - 42+100

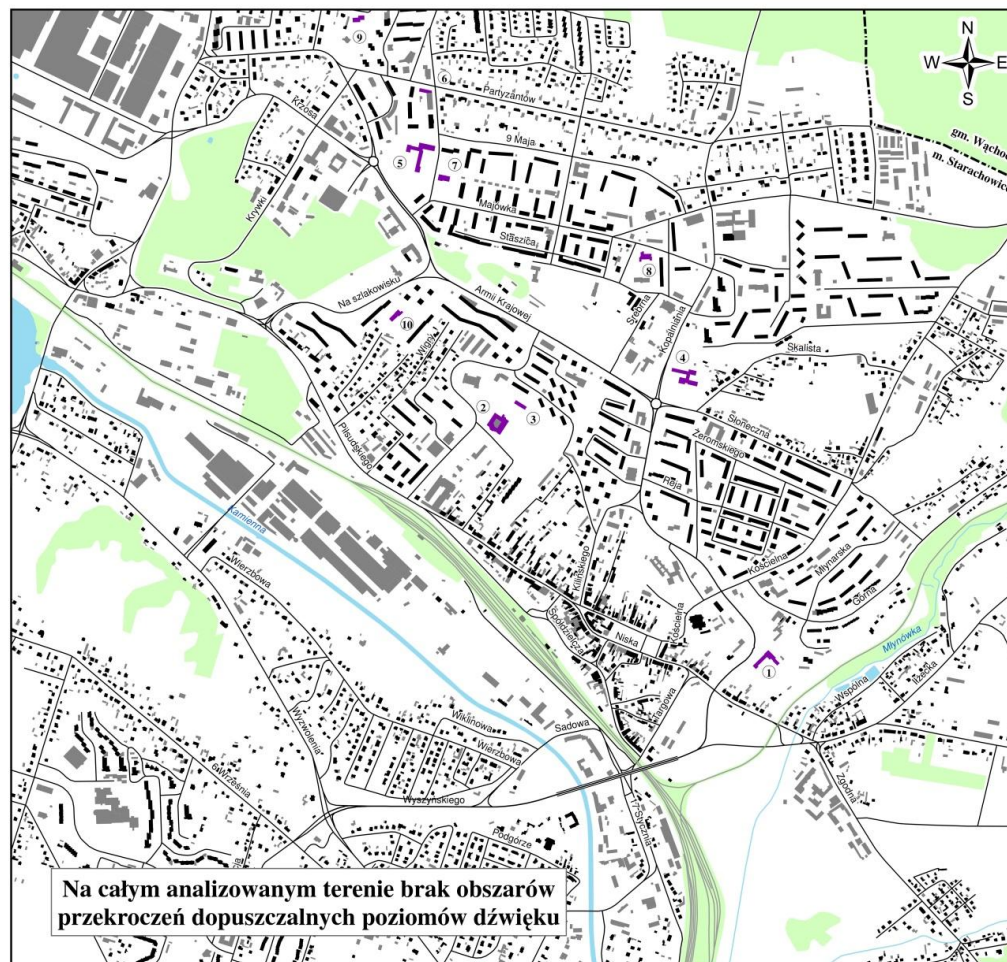
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: starachowicki

Legenda

	Budynki mieszkalne	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku:		0-5 dB
	Budynki niemieszkalne			5-10 dB
	Zieleń			10-15 dB
	Woda			15-20 dB
	Granica gminy			>20 dB
	Linia kolejowa			
	Drogi			
	Most			
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń:			
①	Gimnazjum nr 2 im. Stefana Żeromskiego	⑥	Średnie Studium Edukacyjne	
②	Licium Ogólnokształcące dla Dorosłych	⑦	Przedszkole nr 2	
③	Spółeczna Szkoła Podstawowa STO	⑧	Przedszkole nr 14 im. J. Brzechwy	
④	Szkoła Podstawowa nr 12	⑨	Przedszkole nr 6	
⑤	Szkoła Podstawowa nr 9	⑩	Przedszkole Miejskie nr 15	



0 125 250 500 750 m



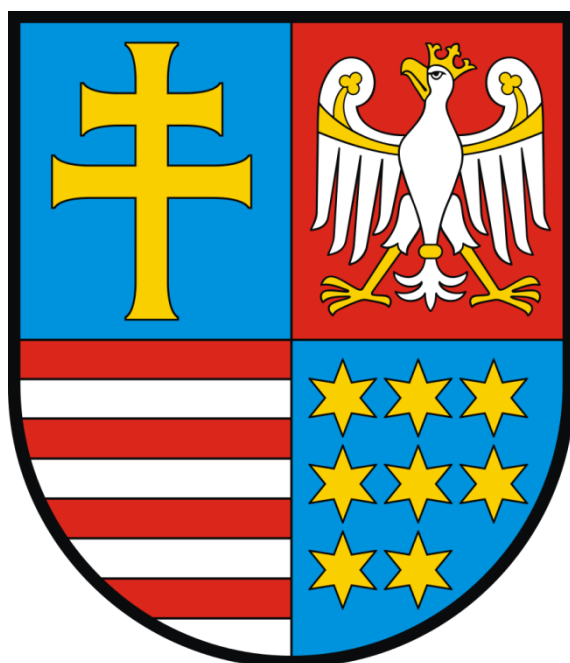
Rysunek 1-32 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW744 – wskaźnik L_N

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1-1 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_1 – wskaźnik LDWN	92
Rysunek 1-2 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_1 – wskaźnik LN	93
Rysunek 1-3 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_2 – wskaźnik LDWN	94
Rysunek 1-4 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_2 – wskaźnik LN	95
Rysunek 1-5 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_1 – wskaźnik LDWN	96
Rysunek 1-6 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_1 – wskaźnik LN	97
Rysunek 1-7 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_2 – wskaźnik LDWN	98
Rysunek 1-8 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_2 – wskaźnik LN	99
Rysunek 1-9 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_3 – wskaźnik LDWN	100
Rysunek 1-10 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_3 – wskaźnik LN	101
Rysunek 1-11 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_4 – wskaźnik LDWN	102
Rysunek 1-12 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_4 – wskaźnik LN	103
Rysunek 1-13 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_1 – wskaźnik LDWN	105
Rysunek 1-14 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_1 – wskaźnik LN	106
Rysunek 1-15 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_2 – wskaźnik LDWN	107
Rysunek 1-16 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_2 – wskaźnik LN	108
Rysunek 1-17 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_3 – wskaźnik LDWN	109
Rysunek 1-18 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_3 – wskaźnik LN	110
Rysunek 1-19 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW755 – wskaźnik LDWN	111
Rysunek 1-20 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW755 – wskaźnik LN	112
Rysunek 1-21 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_1 – wskaźnik LDWN	114
Rysunek 1-22 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_1 – wskaźnik LN	115
Rysunek 1-23 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_2 – wskaźnik LDWN	116
Rysunek 1-24 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_2 – wskaźnik LN	117
Rysunek 1-25 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW723 – wskaźnik LDWN	119
Rysunek 1-26 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW723 – wskaźnik LN	120

<i>Rysunek 1-27 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW777 – wskaźnik LDWN</i>	<i>121</i>
<i>Rysunek 1-28 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW777 – wskaźnik LN</i>	<i>122</i>
<i>Rysunek 1-29 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW757 – wskaźnik LDWN</i>	<i>124</i>
<i>Rysunek 1-30 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW757 – wskaźnik LN</i>	<i>125</i>
<i>Rysunek 1-31 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW744 – wskaźnik LDWN</i>	<i>127</i>
<i>Rysunek 1-32 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW744 – wskaźnik LN</i>	<i>128</i>

**„PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED
HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI,
POŁOŻONYCH W POBLIŻU DRÓG WOJEWÓDZKICH Z
TERENU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO,
KTÓRYCH EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA
NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE”**



**PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY
ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KIELCACH**



KIELCE, 2014 r.

Spis treści

WSTĘP	5
1. INFORMACJE O PROJEKCIE - POŚPH DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU WRAZ Z PROGNOZĄ.....	6
1.1. CEL PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	6
1.2. ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	8
1.3. PODSTAWY FORMALNO PRAWNE	12
2. OCENA ZGODNOŚCI POŚPH Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM	13
2.1. ANALIZA ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI MIĘDZYNARODOWYMI, WSPÓLNOTOWYMI I KRAJOWYMI	13
2.2. ANALIZA ZGODNOŚCI Z DOKUMENTAMI REGIONALNYMI.....	14
3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.....	20
3.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM	20
3.2. OCHRONA PRZYRODY (OP),.....	31
3.3. ANALIZA I OCENA STANU JAKOŚCI POWIETRZA (P).....	32
3.4. ZASOBY WODNE	36
3.5. GOSPODARKA ODPADAMI	37
3.6. HAŁAS (H)	39
3.7. ELEKTROMAGNETYCZNE PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE (PR).....	42
3.8. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PPAP)	43
3.9. ZASOBY NATURALNE (ZN)	44
3.10. TERENY POPRZEMYSŁOWE (TP).....	45
3.11. GLEBY (GL)	45
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU	46
4.1. NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH NORM HAŁASU W ŚRODOWISKU.....	46
4.2. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WIELKOŚĆ PRZEKROCZEŃ.....	48
4.3. OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R O OCHRONIE PRZYRODY.....	49
4.4. PROPONOWANY ZAKRES DZIAŁAŃ W CELU POPRAWY STANU AKUSTYCZNEGO.....	53
5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI POŚPH	58
6. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	58

6.1.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, LUDZI, DOBRA MATERIALNE I ZABYTKI	58
6.1.1.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	58
6.1.2.	WPŁYW HAŁASU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA ORAZ JEGO SKUTKI	77
6.2.	ODDZIAŁYWANIE NA WARTOŚCI PRZYRODNICZE FORM OCHRONY PRZYRODY W ROZUMIENIU ART. 6 UST. USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY W KONTEKŚCIE WYSTĘPUJĄCYCH NA ICH TERENIE ZAKAZÓW I DZIAŁAŃ W ZAKRESIE CZYNNEJ OCHRONY EKOSYSTEMÓW ORAZ CELÓW OCHRONY	79
6.3.	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000	82
6.4.	OBSZARY PRZYRODNICZO CENNE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO	84
6.5.	ODDZIAŁYWANIE NA KORYTARZE EKOLOGICZNE O ZNACZENIU KRAJOWYM I LOKALNYM.....	86
6.6.	PODSUMOWANIE.....	88
7.	ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE PRAWDOPODOBNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘĆ ZNACZĄCO ODDZIAŁUJĄCYCH NA ŚRODOWISKO	90
8.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	91
9.	METODYKA ZASTOSOWANA PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	92
10.	PROPOZYCJE W SPRAWIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI ZADAŃ PROGRAMOWYCH	93
11.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	94
12.	OCENA PROPOZYCJI MONITOROWANIA SKUTKÓW WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY PRZED HAŁASEM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI PROWADZENIA ANALIZ	95
13.	STRESZCZENIE	97
	ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY	103
1.	POGLĄDOWE MAPY PRZEKROCZEŃ HAŁASU DROGOWEGO – DROGI WOJEWÓDZKIE	104
	POWIAT KIELECKI	105
	POWIAT OSTROWIECKI.....	118
	POWIAT PIŃCZOWSKI.....	128
	POWIAT SANDOMIERSKI	134
	POWIAT STASZOWSKI.....	140
	POWIAT STARACHOWICKI	144

Spis tabel

<i>Tabela 0-1 Zakres merytoryczny Prognozy</i>	6
Tabela 2-1 Sposoby realizacji celów ochrony środowiska w zakresie zarządzania środowiskiem	14
Tabela 2-2 Sposoby realizacji celów ochrony środowiska w zakresie zapobiegania oddziaływania na środowisko	16
Tabela 3-1 Wykaz dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego.....	22
Tabela 3-2 Wykaz odcinków dróg wojewódzkich wziętych pod uwagę w projekcie Programu	30
Tabela 3-3 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem	41
Tabela 4-1 Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego - wskaźnik LDWN	47
Tabela 4-2 Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego - wskaźnik LN	48
<i>Tabela 4-3 Lista projektów planowanych do realizacji w województwie świętokrzyskim w perspektywie na lata 2014-2020</i>	55
Tabela 6-1 Identyfikacja kategorii oddziaływań, których celem jest ograniczenie hałasu drogowego pochodzącego od dróg wojewódzkich	58
Tabela 6-2 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych zadań - hałas drogowy – drogi wojewódzkie.....	60
Tabela 6-3 Ryzyko utraty słuchu w zależności od równoważnego poziomu dźwięku A i czasu narażenia.....	77
Tabela 6-4 Oddziaływanie na wartości przyrodnicze form ochrony przyrody.	80
Tabela 6-5 Obszary Natura 2000 na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg wojewódzkich	83
Tabela 6-6 Obszary przyrodniczo cenne na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg wojewódzkich	85
Tabela 6-7 Ocena możliwości wystąpienia znacznego oddziaływania na środowisko działań o charakterze inwestycyjnym	88

WSTĘP

Zakres Prognozy został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach, pismem z dnia 27 maja 2014 r. znak WPN-II.411.11.2014.MK oraz Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach, pismem z dnia 13 maja 2014 r. znak: SEV.9022.5.32.2014.

Obowiązek opracowania „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego – drogi wojewódzkie” wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.).

Głównym celem niniejszej Prognozy jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji działań naprawczych projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

Prognoza nie jest samodzielnym dokumentem i zawsze powinna być analizowana wraz z projektem „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”. Prognoza ma przedstawiać warunki, na jakich działania zaproponowane w projekcie Program mogą być realizowane ze względów środowiskowych.

Zakres merytoryczny Prognozy powinien być zgodny z Ustawą 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 2013r. poz. 1235 ze zm.)– w poniższej tabeli zostały wyszczególnione wymagania oraz ich umiejscowienie w przedmiotowym opracowaniu.

Tabela 0-1 Zakres merytoryczny Prognozy

Zakres Prognozy zgodny z Ustawą	Miejsce w opracowaniu
Pkt 1 lit. a – informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,	Rozdział 1
Pkt 1 lit. b – informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,	Rozdział 9
Pkt 1 lit. c – propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,	Rozdział 10
Pkt 1 lit. d – informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,	Rozdział 11
Pkt 1 lit. e – streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;	Rozdział 12
Pkt 2 lit. a – istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,	Rozdział 5
Pkt 2 lit. b – stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,	Rozdział 3
Pkt 2 lit. c – istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody,	Rozdział 4
Pkt 2 lit. d – 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,	Rozdział 2
Pkt 2 lit. e – przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe itd. ...	Rozdział 6
Pkt 3 lit. a – przedstawia: rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,	Rozdział 7
Pkt 3 lit. b - ... rozwiązania alternatywne do rozwiązań w dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru....	Rozdział 8

1. INFORMACJE O PROJEKCIE - POŚPH DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU WRAZ Z PROGNOZĄ

1.1. CEL PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Głównym celem niniejszej Prognozy jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji działań naprawczych projektu „Programu ochrony

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

Zgodnie z zapisami ustawowymi celem prognozy oddziaływania na środowisko jest sprawdzenie, czy w przyjętych w dokumencie projektu programu rozwiązaniach, zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego. Ma ona również wykazać, w jakim stopniu realizacja poszczególnych działań naprawczych zaproponowanych w projekcie Programu może wpłynąć na środowisko naturalne, czy konieczne jest przyjęcie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań zaproponowanych działań na środowisko oraz podanie ich zakresu.

Przedmiotem opracowania Prognozy dla zadania projektu „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne” są działania naprawcze mające na celu przywrócenie poziomów hałasu do poziomów dopuszczalnych dla terenów wzdłuż danych odcinków dróg.

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

- obszarów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem ponad trzech milionów pojazdów rocznie, głównych linii kolejowych o obciążeniu ruchem ponad 30 tysięcy przejazdów pociągów rocznie i głównych lotnisk powyżej 50 tysięcy przemieszczeń rocznie,
- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy.

W załączniku V Dyrektywy zamieszczono minimalne wymagania, jakie powinny spełniać plany, m.in. zestawienie elementów, jakie powinien posiadać plan oraz ogólne propozycje konkretnych działań, jakie mogą być podejmowane w celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania hałasu.

Konieczność sporządzania Programu wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Zgodnie z jej zapisem: „dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do obowiązującego poziomu dopuszczalnego”.

Ustawa ta mówi, że program powinien zostać wykonany w terminie do roku od momentu przedstawienia mapy akustycznej przez podmiot zobowiązany do jej sporządzenia, a także powinien być aktualizowany, co najmniej raz na 5 lat.

Szczegółowe kryteria dotyczące planów działań oraz metodykę jego wykonania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. nr 179, poz. 1498) . Dodatkowo, programy muszą uwzględniać Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

1.2. ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt Programu, który jest przedmiotem oceny niniejszej Prognozy, stanowi również jeden z elementów, o którym wspomniano w programie ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego. Opracowanie projektu Programu oparto na mapie akustycznej dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego.

Ponadto w ramach procesu tworzenia projektu Programu szczegółowo przeanalizowano opracowania, które w swych zapisach odnoszą się do ochrony akustycznej. Do tychże dokumentów należą:

- Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego,
- Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego na terenie województwa świętokrzyskiego – przeanalizowane na etapie tworzenia mapy akustycznej,
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020,

- Wieloletnia Prognoza Finansowa Województwa Świętokrzyskiego na lata 2013-2028,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2019,

Programy ochrony środowiska przed hałasem mają charakter pro środowiskowy, a zatem określają strategię działań oraz zadań, których celem jest eliminowanie lub ograniczanie uciążliwości hałasowej w miejscach narażonych na nadmierny poziom hałasu. Ponadto projekt Programu wskazuje m.in. działania o charakterze inwestycyjnym, których celem jest ograniczenie oddziaływania hałasu na środowisko. Cele oraz zakres programów został określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać Program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 nr 179, poz. 1498).

Niniejsza Prognoza dotyczy terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne.

W skład omawianego projektu Programu wchodzi następujące rozdziały:

1. CEL I ZAKRES PROGRAMU

Opracowanie projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego (zwanego dalej projektem Programu) ma na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego.

2. PODSTAWY REALIZACJI PROGRAMU

Konieczność sporządzania Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska¹ (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.).

¹ W dalszej części Programu zwana Poś.

Wymóg ten został wprowadzony do Poś poprzez implementację Dyrektywy Unii Europejskiej 2002/49/WE, która nakłada na Państwa Członkowskie Unii Europejskiej obowiązek sporządzania planów działań dla potrzeb zarządzania problemami hałasu i skutkami oddziaływania hałasu.

3. METODYKA REALIZACJI PROGRAMU

Celem strategicznym odnoszącym się do ochrony klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego jest osiągnięcie normatywnej wartości poziomu hałasu w środowisku, wyrażonej przy pomocy wskaźnika oceny, którym jest poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} . Przywrócenie wartości dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} spowoduje również obniżenie wskaźnika L_N .

4. CZĘŚĆ OPISOWA

Charakteryzuje obszar objęty projektem program, zawiera zestawienie sieci drogowej dla dróg wojewódzkich wraz z ich szczegółowym opisem, przedstawia uwarunkowania akustyczne wynikające z MPZP. W części tej zostały przeprowadzone również analizy oceny jakości klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego wraz z identyfikacją obszarów narażonych na przekroczenia wartości dopuszczalnych dla źródeł hałasu, jakimi są drogi wojewódzkie.

5. WYSZCZEGÓLNIENIE PODSTAWOWYCH KIERUNKÓW I ZAKRESU DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH PRZYWRÓCENIU WARTOŚCI POZIOMÓW HAŁASU NIEPRZEKRACZAJĄCEGO OBOWIĄZUJĄCYCH WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

Cześć projektu programu zawierająca działania naprawcze powiązane z planami inwestycyjnymi zarządzającego drogami wojewódzkimi.

Działania, które zostały przedstawione w projekcie Programu ochrony środowiska przed hałasem zostały podzielone na grupy, gdzie każda posiada osobne terminy realizacji:

- Działania naprawcze krótkoterminowe
 - Działania naprawcze
 - Działania z zakresu planowania przestrzennego
 - Działania edukacyjne
- Działania długoterminowe

W omawianej części znajduje się również opis wpływu hałasu na organizm człowieka oraz jego skutki.

6. ANALIZA DZIAŁAŃ PROGRAMU

Analiza realizacji zadań zaleconych w projekcie Programu przyczyniających się do znaczącego ograniczenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Jej zadaniem jest ocena skuteczności i słuszności zastosowanych w projekcie Programu rozwiązań. Zostały porównane bardzo niskie wartości wskaźnika KCH (kosztochłonności), w połączeniu z wysokimi wartościami wskaźnika E_{EKON} (Efektywność ekonomiczna) wskazujące na bardzo niską kosztochłonność oraz wysoką efektywność ekonomiczną, co z kolei wskazywało na słuszność zastosowanych rozwiązań.

7. TERMIN REALIZACJI PROGRAMU, W TYM TERMINY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ

Rozdział zawierający podział działań wyszczególnionych w projekcie Programu:

- Działania krótkoterminowe
- Działania długoterminowe

Wraz z podaniem terminu realizacji poszczególnych działań.

8. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU, W TYM KOSZTY REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ

Analiza oraz opis przyjętych średnich kosztów jednostkowych realizacji poszczególnych zadań w niniejszym projekcie Programu, na podstawie, których określono szacunkowy koszt projektu Programu w latach 2014-2018.

9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU

Niniejszy rozdział zawiera wyszczególnienie potencjalnych źródeł, z których możliwe będzie finansowanie omawianego projektu Programu

10. WSKAZANIE RODZAJU INFORMACJI I DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH DO KONTROLI I UDOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Część projektu Programu zawierająca elementy służące kontroli realizacji postanowień dokumentu:

- Raporty z postępu działań objętych Programem dla zarządzającego drogami
- Streszczenie Programu, wykonane przez koordynatora Programu i przekazane jednostce odpowiedzialnej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

11. OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU

Rozdział zawierający wyszczególnienie ograniczeń i obowiązków dla:

- Organów Administracji
- Podmiotów korzystających ze środowiska

12. UZASADNIENIE ZAKRESU ZAGADNIENÍ

Analiza wraz z uzasadnieniem słuszności podjętych kroków naprawczych związanych z przywróceniem klimatu akustycznego do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Rozdział zawierający streszczenie napisane w językiem prostym, niespecjalistycznym wraz z krótkim wyjaśnieniem i opisaniem merytoryki omawianego tematu.

1.3. PODSTAWY FORMALNO PRAWNE

Podstawami prawnymi realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem są następujące akty prawne:

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi,
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1422),
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926 ze zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. nr 179, poz. 1498),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r. nr 187, poz. 1340),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalenia wartości wskaźnika L(DWN) (Dz. U. z 2010 r. nr 215, poz. 1414),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. nr 1, poz. 8).

2. OCENA ZGODNOŚCI POŚPH Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM

2.1. ANALIZA ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI MIĘDZYNARODOWYMI, WSPÓLNOTOWYMI I KRAJOWYMI

Zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, celem programów ochrony środowiska przed hałasem jest „zapobieganie 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”. Cel zawarty w Dyrektywie ściśle łączy się z polityką zrównoważonego rozwoju, która została przedstawiona w dokumentach strategicznych oraz aktach prawa Unii Europejskiej oraz Polski w odniesieniu do ochrony środowiska.

Projekt Programu ochrony środowiska przed hałasem stanowi jedno z narzędzi polityki, która zmierza bezpośrednio do poprawy jakości życia mieszkańców województwa świętokrzyskiego. Z uwagi na specyfikę projektu programu istotne są przede wszystkim takie dokumenty Unii Europejskiej jak:

- Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej,
- Szósty program działań na rzecz środowiska,
- Strategia tematyczna w sprawie środowiska miejskiego.

Ponadto do ochrony środowiska odnoszą się również akty prawa polskiego. W Konstytucji RP z 1997 r. Ustalono, że „*władze publiczne prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu przyszłym pokoleniom*”, a także „*ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych*”. Oprócz Konstytucji, istotne zapisy zostały również zawarte w Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Znalazł się tam zapis, który mówi o podejmowaniu kroków do zmniejszenia narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas w miejscach, gdzie jest ono największe.

2.2. ANALIZA ZGODNOŚCI Z DOKUMENTAMI REGIONALNYMI

Projekt Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, który oparty jest na mapach akustycznych, wskazał rozwiązania dla najbardziej newralgicznych obszarów, które zagrożone są hałasem pochodzącym od dróg wojewódzkich. Zaproponowane działania mają na celu ograniczenie nadmiernego hałasu i tym samym służą realizacji celów poprawy klimatu akustycznego. Poza wymienionymi powyżej celami ochrony środowiska, które odnoszą się bezpośrednio do poprawy jego jakości, z punktu widzenia oddziaływania projektu Programu istotne są także cele zarządzania środowiskiem i przeciwdziałania oddziaływaniu na inne komponenty środowiska. Poniżej w tabelach przedstawiono cele oraz analizę ich wykonania wskutek wdrożenia projektu Programu.

Tabela 2-1 Sposoby realizacji celów ochrony środowiska w zakresie zarządzania środowiskiem

ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM		
L.p.	Cel	Uwzględnienie celu w projekcie Programu
1	Długoterminowe planowanie	W projekcie Programu uwzględniono działania krótko- oraz

	w dziedzinie ochrony środowiska	długoterminowe. Oprócz tego dokument wskazał propozycje działań, jakie należy podjąć w temacie zarządzania ruchem oraz planowania przestrzennego. Projekt Programu stanowi jeden z wielu elementów systemu zarządzania środowiskiem na szczeblu unijnym oraz krajowym, z którymi jest powiązany i do których się odnosi. Analizowany dokument realizuje cele długoterminowego planowania w ochronie środowiska.
2	Poprawa efektywności korzystania z zasobów naturalnych (powierzchni ziemi, gleb, zasobów mineralnych, wód, bioróżnorodności)	Zaproponowane w projekcie Programu działania dotyczące zarządzania ruchem oraz ograniczania prędkości, mogą mieć wpływ na ograniczenie zużycia paliwa przez pojazdy. Realizacja proponowanych zadań związanych z pracami budowlanymi (remont nawierzchni, budowa ekranów akustycznych) wiąże się z wykorzystaniem zasobów mineralnych, wód oraz powierzchni ziemi, jednakże nie ma to znaczenia w aspekcie realizacji analizowanego celu.
3	Dążenie do ograniczenia transportu ciężkiego w strefach miejskich	W analizowanym projekcie Programu uwzględniono zagadnienia związane z zapotrzebowaniem na transport. Zalecone działania przyczynią się do przeniesienia transportu ciężkiego poza obszary miejscowości.
4	Rozwijanie oraz propagowanie zrównoważonego transportu, w tym wykorzystanie w stopniu maksymalnym transportu publicznego	Analizowany projekt Programu uwzględnia działania, które dotyczą zmian struktury transportu. W projekcie Programu również zawarto informacje odnośnie ograniczania ruchu, a także odniesiono się do rozwoju transportu publicznego.
5	Zagwarantowanie podporządkowania wszelkich działań na obszarach chronionych celom ochrony przyrody	Działania zaproponowane w projekcie Programu odnoszą się do terenów zurbanizowanych. W przypadku terenów chronionych, uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody jest zagwarantowane przez przepisy prawa służące jej ochronie.
6	Zapewnienie segregacji funkcji uciążliwych, nieuciążliwych oraz wymagających ochrony	Projekt Programu odnosi się do tematu planowania przestrzennego. Wskazania dotyczą strefowania funkcji terenów, a także tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
7	Zapewnienie troski o ład przestrzenny oraz zrównoważone gospodarowanie przestrzenią	Segregacja funkcji poszczególnych terenów oraz zwiększenie znaczenia zieleni miejskiej stanowią istotne elementy racjonalnego gospodarowania przestrzenią. Dbłość o ład przestrzenny ponadto przejawia się w projekcie Programu w postaci zaleceń odnośnie strefowania terenów oraz tworzenia zmian w planie zagospodarowania przestrzennego.
8	Zapewnienie ochrony oraz zachowania i odtwarzania walorów historyczno-kulturalnych	Projekt Programu uwzględnia ochronę dóbr kultury, niemniej jednak proponowane działania nie ingerują w obiekty o znaczeniu historyczno-kulturalnym. Ponadto zwiększenie obszarów zieleni, może sprzyjać częściowemu poprawieniu krajobrazu.
9	Zapewnienie zaangażowania mieszkańców w proces przygotowania i	Analizowany dokument wraz z niniejszą Prognozą zostanie poddany konsultacjom społecznym.

	przyjęcia Programu	
--	--------------------	--

Tabela 2-2 Sposoby realizacji celów ochrony środowiska w zakresie zapobiegania oddziaływania na środowisko

ZAPOBIEGANIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO		
L.p.	Cel	Uwzględnienie celu w projekcie Programu
1	Polepszenie, jakości życia ludzi wskutek poprawy, jakości powietrza atmosferycznego	Działania służące zmianom organizacji ruchu przyczynią się do zmniejszenia powstających zanieczyszczeń na obszarach, gdzie te zadania będą realizowane. Równocześnie sprawi to, że na innych obszarach emisja zanieczyszczeń wzrośnie. Niemniej jednak proponowane zalecenia dotyczą także terenów silnie zurbanizowanych, o utrudnionym przewietrzaniu i niewielkiej ilości terenów regeneracji powietrza. Z tego powodu w zaleceniach znalazł się również zapis dotyczący nasadzeń zieleni.
2	Polepszenie, jakości życia ludzi wskutek ograniczenia narażenia na długotrwały i ponadnormatywny poziom hałasu	Wykonanie i zrealizowanie projekcie Programu znacząco ograniczy liczbę mieszkańców narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu.
3	Przeciwdziałanie przekształcania powierzchni ziemi oraz zanieczyszczania i degradacji gleb	Analizowany projekt Programu odnosi się do terenów przekształconych w znacznym stopniu, z uwagi na zurbanizowany charakter. Zaproponowane działania nie wpłyną wcale, bądź wpłyną w niewielkim stopniu na powierzchnię ziemi z uwagi na realizację zadań w obrębie jezdni.
4	Ograniczanie zanieczyszczeń wód oraz przeciwdziałanie degradacji ekosystemów wodnych	Nie dotyczy.
5	Minimalizacja wpływu na gatunki oraz ich siedliska	Projekt Programu odnosi się także do terenów zurbanizowanych. Na tych terenach naturalne siedliska, a także związane z nim gatunki zwierząt i roślin nie występują lub mają znikomy udział.
6	Ochrona bioróżnorodności	Propozycje przedstawione w projekcie Programu ograniczają się jedynie do pasa drogowego, a ich realizacja nie będzie związana z usuwaniem zieleni. Zadania naprawcze przyczynią się do zmniejszenia presji na roślinność, a zalecone nasadzenia wpłyną na rozwój bioróżnorodności.
7	Zapobieganie powstawaniu odpadów	Nie dotyczy.
8	Minimalizacja zagrożeń związanych z operowaniem substancjami niebezpiecznymi	Rozpatrywany projekt Programu odnosi się do ciągów komunikacyjnych, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne (ulice). Zalecenia zawarte w projekcie Programu mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa na drogach, przez co dodatkowo ograniczą zagrożenia związane z przewozem substancji niebezpiecznych.
9	Przeciwdziałania transgranicznemu	Nie dotyczy.

	przepływowi zanieczyszczeń na dalekie odległości	
--	---	--

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016 – POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA

Polityka Ekologiczna Państwa, jako cel średniookresowy do 2016 roku wskazuje ochronę przed hałasem poprzez dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałasu oraz podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Polityka, jako istotne narzędzie walki z hałasem wskazuje również wykorzystanie planowania przestrzennego dla rozdzielania potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO DO ROKU 2020

W dokumencie nie odniesiono się bezpośrednio do problemu nadmiernego hałasu na terenie województwa świętokrzyskiego, lecz w strategicznych celach wymieniono potrzebę podniesienia poziomu i jakości życia mieszkańców województwa świętokrzyskiego (m.in. w odniesieniu do ochrony środowiska).

WIELOLETNIA PROGNOZA FINANSOWA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2013-2028

Wieloletnia prognoza finansowa w swoich zapisach przewiduje łączną kwotę 2, 48 mld zł na szereg przedsięwzięć do realizacji w okresie jej obowiązywania (m.in. w zakresie ochrony środowiska naturalnego, jak i rozwoju transportu na obszarze województwa świętokrzyskiego). W prognozie m.in. wymienia się inwestycje polegające na przebudowie dróg wojewódzkich oraz budowie nowych obwodnic miast. Ponadto wymienia się zadania polegające na modernizacji kolejowego taboru pasażerskiego.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2014-2020

Projekt programu nie porusza bezpośrednio problemu hałasu drogowego, lecz jako jeden z priorytetów inwestycyjnych wskazuje rozwój i rehabilitację kompleksowych, wysokiej, jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań

służących zmniejszeniu hałasu. Poprawa jakości wewnętrznych połączeń kolejowych w regionie może obniżyć poziom hałasu drogowego, a tym samym mieć pozytywny wpływ na klimat akustyczny województwa świętokrzyskiego.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2011-2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

Projekt Programu zwraca uwagę na hałas komunikacyjny, który jest podstawowym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska województwa świętokrzyskiego. W mniejszym stopniu występuje uciążliwość związana z hałasem kolejowym, a hałas przemysłowy ma charakter zdecydowanie lokalny i dotyczy najmniejszego odsetka mieszkańców. Wśród głównych zagrożeń i problemów wymieniono:

- Niekorzystne trendy rozszerzania się obszarów zagrożonych hałasem samochodowym,
- Brak identyfikacji zagrożeń hałasem kolejowym,
- Brak inwentaryzacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości normatywnych hałasu w środowisku,
- Ponadnormatywne oddziaływanie hałasu zakładów wydobywczych, centrów handlowych i usługowych.

Jako cel średniookresowy do 2019 roku wyznaczono zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu.

W projekcie Programu ochrony środowiska wyznaczono kierunki działań na lata 2011-2015:

- Rozszerzenie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych i lotnisk oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska,
- Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny,
- Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu,
- Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania,

- Edukacja ekologiczna.

Zaproponowano realizację zadań poprzez następujące rodzaje działań:

- Przygotowanie map akustycznych dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie,
- Wdrożenie projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 7, 9, 74 i 77 z terenu województwa świętokrzyskiego,
- Przygotowanie mapy akustycznej i programu ochrony przed hałasem dla miasta Kielce,
- Przeprowadzanie pomiarów hałasu w miejscach potencjalnie uciążliwych,
- Budowa ekranów akustycznych,
- Budowa i modernizacja dróg,
- Rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy,
- Ograniczanie prędkości i zapewnienie płynności ruchu,
- Szkolenia w zakresie eco-drivingu,
- Propagowanie car-poolingu.

PROGRAM ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ

W ramach programu realizowane są projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju społeczno-gospodarczego pięciu województw Polski Wschodniej: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Celem programu jest przyspieszenie tempa rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Program nie odnosi się bezpośrednio do problemu nadmiernego hałasu na terenie województwa świętokrzyskiego, jednakże zrealizowane w jego ramach inwestycje drogowe znacząco wpłyną na poprawę klimatu akustycznego województwa.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska. W ramach programu realizowanych jest 15 priorytetów odnoszących się do ochrony środowiska oraz rozwoju infrastruktury i transportu. Priorytet 3 – Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska bezpośrednio odnosi się do problemu nadmiernego hałasu i wskazuje potrzebę rozwoju infrastruktury pomiarowej i innych metod oceny klimatu akustycznego, jak również monitorowanie i ocenę skuteczności programów naprawczych dotyczących ochrony przed hałasem.

PRZEPISY PRAWA, W TYM PRAWA MIEJSCOWEGO, MAJĄCE WPLYW NA STAN AKUSTYCZNY ŚRODOWISKA.

Podstawowymi aktami prawa miejscowego, określającymi warunki ochrony środowiska przed hałasem dla poszczególnych kategorii użytkowania terenów województwa są Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. W ramach realizacji niniejszego dokumentu dokonano szczegółowej analizy wszystkich obowiązujących aktów prawa miejscowego.

3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

3.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM

Województwo świętokrzyskie położone jest w południowo-wschodniej Polsce. Jest to drugi najmniejszy pod względem wielkości region Polski o powierzchni 11,7 tys. km². Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31 III 2014 r.), liczba mieszkańców województwa świętokrzyskiego wynosiła 1266,7 tys. Pod względem administracyjnym, województwo podzielone jest na 14 powiatów (w tym miasto na prawach powiatu Kielce) oraz 102 gminy. W tym, z 5 gmin miejskich (Kielce, Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice, Skarżysko-Kamienna i Sandomierz), 26 gmin miejsko-wiejskich oraz 71 gmin wiejskich.



Rysunek 3.1 Podział administracyjny województwa świętokrzyskiego

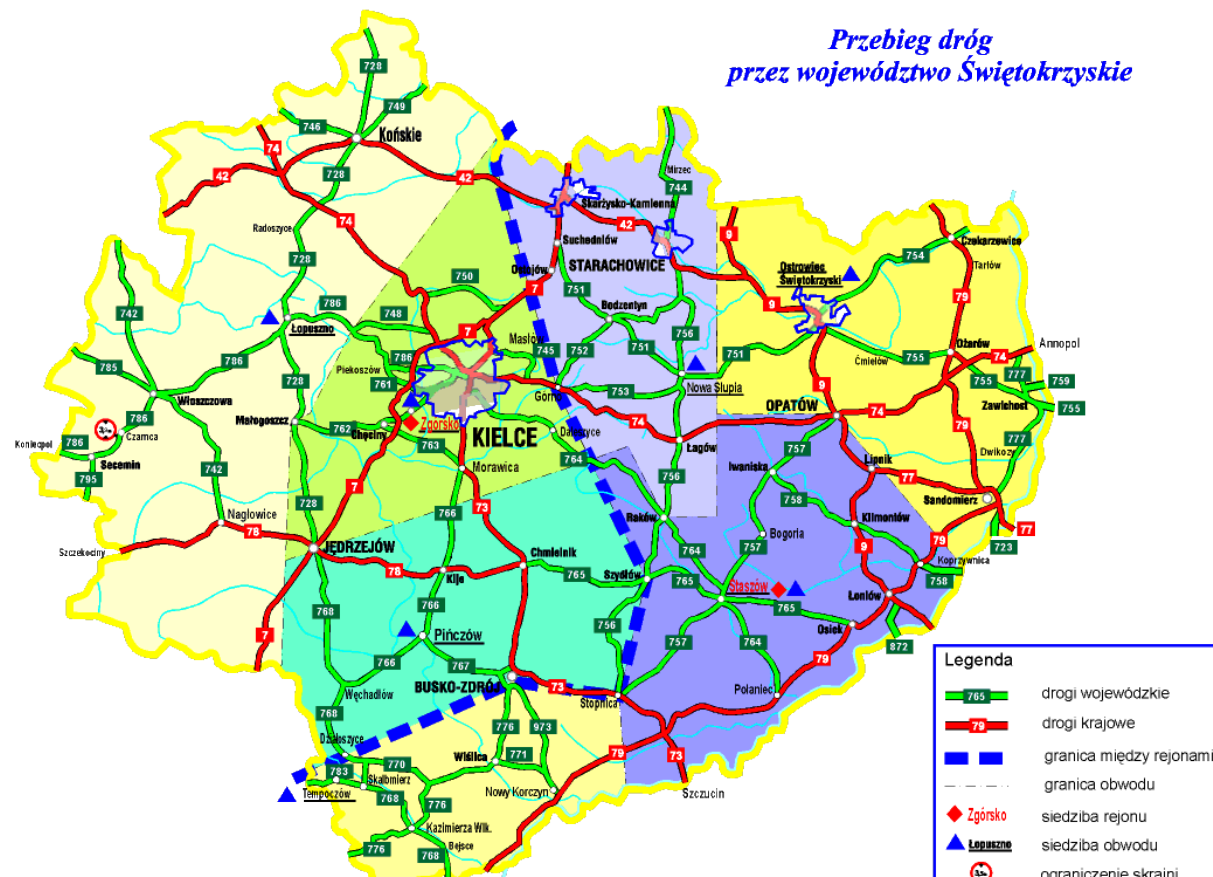
źródło pl.wikipedia.org

SIEĆ DROGOWA – DROGI WOJEWÓDZKIE

W zarządzie Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Kielcach znajduje się obecnie 1047,1 km dróg wojewódzkich. Należą do nich następujące drogi:

Tabela 3-1 Wykaz dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego

Numer drogi	Przebieg	Długość odcinka [km]
723	Sandomierz (dr.77) – Tarnobrzeg	0,882
728	Grójec - Nowe Miasto Nad Pilicą - Końskie – Łopuszno – Jędrzejów	87,551
742	Przyglów - Łęczno - Ręczno – Włoszczowa – Nagłowice	47,187
744	Radom - Wierzbica - Starachowice	23,772
745	Dąbrowa – Masłów – Radlin	10,171
746	Żarnów - Końskie	11,662
748	Ruda Strawczyńska – Strawczyn - Kostomłoty	13,102
749	Końskie - Przysucha	10,388
750	Ćmińsk – Barcza	13,919
751	Suchedniów - Bodzentyn - Nowa Słupia - Ostrowiec Św.	54,856
752	Górno – Bodzentyn - Rzepin Pierwszy	26,631
753	Wola Jachowa – Nowa Słupia	20,009
754	Ostrowiec Świętokrzyski – Pętkowice - Solec n.Wisłą	29,269
755	Ostrowiec Św. – Ożarów (DK 79) - (DK 74) – Zawichost – rz. Wisła – Kosin (DW 854)	34,676
756	Starachowice - Nowa Słupia – Łagów - Szydłów – Stopnica	73,682
757	Opatów – Iwaniska – Staszów – Stopnica	57,890
758	Iwaniska – Klimontów – Koprzywnica – Ciszycza – rz. Wisła - Tarnobrzeg (DW 871)	35,289
759	(DW 777) - Piotrowice – rz. Wisła – Zabelcze - Opoka Duża (DW 854)	2,750
761	Kielce – Piekosów (Węzeł Jaworznia utrzymanie letnie GDDKiA)	5,356
762	Kielce - Chęciny – Małogoszcz (Węzeł Chęciny utrzymanie letnie GDDKiA)	20,226
763	Chęciny – Morawica	11,268
764	Kielce – Suków – Raków – Staszów – Połaniec	67,775
765	Chmielnik – Szydłów – Staszów - Osiek	53,175
766	Morawica – Kije – Pińczów – Węchadłów (nieciągłość w m. Kije DK78 – 199 m)	40,647
767	Pińczów - Busko Zdrój	14,401
768	Jędrzejów – Węchadłów – Skalmierz – Kazimierza Wielka – Koszyce – Brzesko	66,242
770	Drożejowice – Czarnocin - Krzyż	11,080
771	Wiślica - Strożyska	8,516
776	Kraków - Proszowice – Kazimierza Wielka – Wiślica – Busko Zdrój	41,879
777	Sandomierz - DK 74 (Annopol)	26,311
783	Olkusz - Wolbrom - Miechów – Raclawice - Skalmierz	8,250
785	Ciężkowice - Żytno - Maluszyn - Włoszczowa	13,732
786	Częstochowa Św. Anna – Koniecpol – Włoszczowa – Łopuszno - Ruda Strawczyńska – Kielce	68,630
795	Secemin - Szczekociny	7,030
872	(DK 9) – Łoniów – Świniary – rz. Wisła – Baranów Sandomierski – Wola Baranowska - Nisko	4,550
973	Busko Zdrój – Nowy Korczyn – Żabno – Niedomice - Tarnów	24,354



źródło: szdw.kielce.com.pl

W projekcie Programu wzięto pod uwagę odcinki dróg krajowych przeanalizowanych w mapie akustycznej dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego. Wykaz odcinków przedstawiono poniżej w tabeli 3-2.

Droga wojewódzka nr 723

Analizowany odcinek ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Lwowskiej z ulicą Trześniowską (droga krajowa nr 77). Droga przebiega w kierunku południowym ulicą Lwowską aż do granicy miasta, na której się kończy. Długość analizowanego odcinka wynosi 0,9 km. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie bardzo dobrym. Otoczenie odcinka stanowi po stronie północnej i zachodniej rozproszona zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz po stronie wschodniej tereny kolejowe. Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-9 metrów. Występuje wyłącznie zabudowa niska. 46% zabudowy to budynki w przedziale 3-4 metrów, a 54% to budynki o wysokości 5-10 metrów. Brak jest zabudowy średniej i wysokiej. Większą część zabudowy stanowią budynki niemieszkalne (58%) w tym m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Pozostałą część budynków (42%) stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Na obszarze tym brak jest obiektów szkolnych i przedszkolnych oraz szpitalnych. Zabudowa skupiona jest w północnej części rozpatrywanego obszaru, im dalej w kierunku południowym ku granicy miasta, tym zabudowa staje się rzadsza i bardziej rozproszona.

Droga wojewódzka nr 755

Analizowany odcinek rozpoczyna się w drodze krajowej nr 9, a kończy się na skrzyżowaniu ul. Masłowej z drogą powiatową nr 0673. Długość badanego odcinka wynosi 1,2 km. Jest to droga dwupasmowa, o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym. Otoczenie odcinka w części północnej to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, natomiast w południowej części znajdują się obszary przemysłowe. Budynki mieszkalne zlokalizowane są głównie wzdłuż analizowanej drogi. Stanowią one większą część zabudowy (74%). Pozostałą część (26%) stanowią budynki niemieszkalne, m.in. budynki przemysłowe,

handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. W obrębie odcinka zlokalizowana jest Szkoła Podstawowa nr 3 przy ulicy Niskiej 9. Na analizowanym obszarze nie występuje żadna placówka ochrony zdrowia. Wysokość zabudowy zawiera się w przedziale 3-15 metrów. Aż 98% stanowi zabudowa niska, a 2% zabudowa średnia o charakterze wielorodzinnym.

Droga wojewódzka nr 766

Analizowany odcinek przebiega przez miasto Pińczów i kończy się w miejscowości Skrzypiów. Odcinek przebiega przez ulicę Legionistów i Nowowiejską. Jest to droga dwupasmowa, asfaltowa. Otoczenie drogi stanowi zwarta zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna skupiona głównie przy Placu Wolności oraz wzdłuż ulicy Nowowiejskiej. W części północnej analizowanego odcinka drogi zlokalizowane są głównie obiekty handlowo-usługowe i składy magazynowe. Tereny Doliny Nidy wraz z Zalewami: Nidy i Pińczowskim oraz obszar za skrzyżowaniem drogi wojewódzkiej nr 766 z ulicą Żwirki i Wigury aż do granicy z Nadnidziańskim Parkiem Krajobrazowym jest niezabudowany. Umożliwia to rozchodzenie się hałasu na większe odległości. 43% zabudowy stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostała część (57%) to budynki niemieszkalne, m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na analizowanym obszarze nie występują placówki ochrony zdrowia. Zlokalizowanych jest tu 19 budynków oświaty:

- Gimnazjum nr 2 zlokalizowane przy ulicy 1 Maja 5 – 4 budynki,
- Liceum Ogólnokształcące im. H.Kołłątaja zlokalizowane przy ul. Nowy Świat 2 – 4 budynki,
- Ośrodek Szkolno-Wychowawczy zlokalizowany przy ul. J. Piłsudskiego 10 – 6 budynków,
- Szkoła Podstawowa nr 1 zlokalizowana przy ulicy Szkolnej 2 – 3 budynki,
- Szkoła Podstawowa Samorządowa zlokalizowana przy ulicy 1 Maja – 1 budynek,
- Wyższa Szkoła Umiejętności Zawodowych zlokalizowana przy ul. 1 Maja 10 – 1 budynek.

Wysokość zabudowy na analizowanym odcinku zawiera się w przedziale 3-15 m.

Droga wojewódzka nr 757

Analizowany odcinek rozpoczyna się na rondzie z drogi wojewódzkiej 764, a kończy się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 765. Odcinek przebiega przez ulice Krakowską, przez rondo (ul. Rynek) i dalej ulicą Krakowską, aż do ulicy Opatowskiej. Jest to droga dwupasmowa, na rondzie ma charakter jednojezdniowy. Otoczenie drogi stanowi zwarta zabudowa mieszkaniowa, koncentrująca się głównie przy Rynku. W tym miejscu stanowią one rozległą barierę dla hałasu emitowanego przez drogę wojewódzką nr 757. Występują tu budynki jednorodzinne. Tylko w północnej części obszaru znajdują się budynki wielorodzinne oraz handlowo-usługowe. Na wysokości ulicy Krakowskiej, w miejscu gdzie jest ona równoległa do ulicy Parkowej, zabudowa jest bardziej rozproszona. Większą część zabudowy stanowią budynki mieszkalne (60%), których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostała część to budynki niemieszkalne, w tym m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na analizowanym obszarze brak jest placówek służby zdrowia. Zlokalizowanych jest tu 19 budynków oświaty: 17 budynków szkół i 2 budynki przedszkola:

- Zespół Szkół nr 1 przy ul. Wysokiej 39 – 6 budynków,
- Zespół Szkół im. St. Staszica przy ul. Koszarowej 7 – 6 budynków,
- Zespół Szkół ekonomicznych im. Jana Pawła II przy ul. Szkolnej 11 – 1 budynek,
- Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Jana Pawła II przy ul. Szkolnej 9 – 1 budynek,
- Szkoła Podstawowa nr 2 Publiczna przy ul. Niepodległości 4 – 2 budynki,
- Liceum Ogólnokształcące im. ks. kard. S. Wyszyńskiego przy ul. 11 Listopada 3 – 1 budynek,
- Przedszkole nr 3 im. Papieża Jana Pawła II przy ul. Jana Pawła II 17 – 2 budynki.

Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-33 m. 98% stanowi zabudowa niska, a pozostałą część zabudowa średnia.

Droga wojewódzka nr 764

Analizowany odcinek ma swój początek na granicy miasta Kielce niedaleko skrzyżowania ul. Wojska Polskiego z ulicą Chabrową. Przebiega on w kierunku południowo-zachodnim

przez miejscowości Suków oraz Niestachów, dalej ulicą Sienkiewicza, Mickiewicza i Chopina w mieście Daleszyce. Odcinek kończy się na skrzyżowaniu ulicy Chopina z Kościelną. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie dobrym. Otoczenie analizowanego odcinka stanowi w większości po obu stronach zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Większą część zabudowy stanowią budynki niemieszkalne (52%), w tym m.in. handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Pozostała część budynków (48%) to budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Na analizowanym odcinku brak jest placówek służby zdrowia. Znajdują się tu dwie placówki oświaty:

- Zespół Szkolno-Przedszkolny w Daleszycach,
- Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie im. Partyzantów Armii Krajowej Ziemi Kieleckiej (Szkoła Podstawowa oraz Gimnazjum).

Wysokość zabudowy na analizowanym odcinku zawiera się w przedziale 3-12 m. Występuje wyłącznie zabudowa niska. Połowę stanowią budynki w przedziale 3-5 m, a drugą połowę stanowią budynki o wysokości 6-12 m. Zabudowa średnia i wysoka nie występują.

Droga wojewódzka nr 777

Analizowany odcinek ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Eugeniusza Kwiatkowskiego (droga krajowa nr 77), ulicy Żwirki i Wigury (droga krajowa nr 79) oraz ulicy Lubelskiej, którą przebiega droga wojewódzka nr 777. Przebiega ona w kierunku północno-wschodnim ulicą Lubelską, aż do granicy miasta, na której się kończy. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie dobrym. Otoczenie analizowanego odcinka prawie w całości stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Mniejsza część zabudowy (47%) stanowią budynki niemieszkalne, w tym m.in. handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Pozostałą część budynków (53%) stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Na badanym obszarze brak jest jednostek służby zdrowia. Zlokalizowany jest jeden budynek oświaty należący do kompleksu Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego. Wysokość zabudowy na analizowanym odcinku zawiera się

w przedziale 3-12 m. Występuje zabudowa wyłącznie niska. 42% zabudowy stanowią budynki w przedziale 3-4 m, a 58% to budynki o wysokości 5-12 m. Zabudowa średnia i wysoka nie występują.

Droga wojewódzka nr 754

Analizowany odcinek drogi rozpoczyna się w Ostrowcu Świętokrzyskim przy rondzie z droga krajowa nr 9 (most na rzece Kamienna), natomiast kończy się na granicy między miastem Ostrowiec Świętokrzyski i miejscowością Sudół. Przebiega on przez ulicę Kilińskiego, Okólną, Denkowską, Radwana i Bałtowską. Jest to droga dwupasmowa, jezdnia o nawierzchni asfaltowej. Otoczenie drogi stanowi zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w części południowej i jednorodzinna w części północnej. Większą część zabudowy (53%) stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostała część (46%) to budynki niemieszkalne, w tym m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na analizowanym obszarze brak jest jednostek służby zdrowia. Zlokalizowanych jest tu 9 budynków oświaty, 8 szkół i 1 przedszkole:

- Zespół Szkół nr 1 przy Osiedlu Słonecznym 33,
- Zespół Szkół nr 2 przy ulicy Stawki 35,
- Zespół Szkół Publicznych nr 1 przy ul. Ferdynanda Focha 3,
- Szkoła Podstawowa nr 5 wraz z Przedszkolem Publicznym nr 19 przy Osiedlu Ogrody 20,
- Publiczna Szkoła Podstawowa nr 12 przy ulicy. Bałtowskiej 336a,
- Gimnazjum nr 3 na Osiedlu Słonecznym 37,
- Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych nr 1 im. St. Staszica przy ulicy Jana Kilińskiego 19,
- Szkoła Zarządzania przy ulicy Juliusza Słowackiego 19,
- Przedszkole Publiczne nr 21 na Osiedlu. Stawki 43.

Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-15 m. 97% stanowi zabudowa niska, 2% zabudowa średnia, a 1% zabudowa wysoka.

Droga wojewódzka nr 744

Analizowany odcinek drogi ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Jana Mrozowskiego z Aleją Armii Krajowej. Następnie przebiega dalej Aleja Armii Krajowej w kierunku południowo-wschodnim przez most na rzece Kamienna do skrzyżowania z Aleją Wyzwolenia (droga krajowa nr 42) gdzie kończy swój bieg. Jest to droga dwukierunkowa, jednopasmowa. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie bardzo dobrym. Otoczenie badanego odcinka drogi stanowi po obu stronach zwarta zabudowa miejska. Większą część zabudowy stanowią budynki mieszkalne (54%), których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostałą część budynków (45%) stanowią budynki niemieszkalne, w tym m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na badanym obszarze brak jest placówek służby zdrowia. Zlokalizowanych jest tu 10 placówek oświaty:

- Średnie Studium Edukacyjne na ul. Jana Mrozowskiego 9,
- Szkoła Podstawowa nr 9 na ul. Jana Mrozowskiego 5,
- Szkoła Podstawowa nr 12 na ul. Słonecznej 1A,
- Społeczna Szkoła Podstawowa STO na ul. Wojska Polskiego 7A,
- Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych na ul. Wojska Polskiego 15,
- Gimnazjum nr 2 im. Stefana Żeromskiego na ul. Górna 39,
- Przedszkole Miejskie nr 15 na ul. Na szlaku 7b,
- Przedszkole nr 14 im. J.Brzechwy na ul. Graniczna 10,
- Przedszkole nr 2 na ul. Jana Mrozowskiego 2,
- Przedszkole nr 6 na ul. św. Barbary 4.

Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-36 m. w przeważającej większości (96,6%) występuje zabudowa niska. Budynki w przedziale 3-5 m stanowią 32,6% obszaru, 64% to budynki o wysokości 6-12 m. Zabudowa średnia stanowi 3,1% zabudowy i zawiera się w przedziale 15-21 m. Zabudowa wysoka na analizowanym obszarze stanowi 0,3% i obejmuje budynki o wysokości 33-36 m.

Droga wojewódzka nr 762

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Chorzowskiej i Krakowskiej na granicy miasta Kielce z gminą Sitkówka-Nowiny. Następnie przebiega w kierunku południowo-zachodnim przez miejscowość Zagrody i kończy się przed węzłem drogowym w Chęcinach. Jest to droga dwukierunkowa, dwupasmowa, rozdzielana po środku pasem zieleni. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, w stanie bardzo dobry. Otoczenie drogi stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Większą część zabudowy (60%) stanowią budynki mieszkalne, których co najmniej połowa powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkaniowych. Pozostałą część budynków (40%) stanowią budynki niemieszkalne m.in. budynki przemysłowe, handlowo-usługowe, magazynowe czy też gospodarczo-produkcyjne dla rolnictwa. Na badanym obszarze nie występują obiekty szkolne, przedszkolne, ani placówki służby zdrowia. Wysokość zabudowy na analizowanym terenie zawiera się w przedziale 3-15 m. W większości (99%) występuje zabudowa niska. Budynki w przedziale 3-4 m stanowią 34% obszaru, 65% to budynki o wysokości 5-12 m. Zabudowa średnia stanowi 1% i zawiera się w przedziale 13-15 m. Zabudowa wysoka nie występuje.

Tabela 3-2 Wykaz odcinków dróg wojewódzkich wziętych pod uwagę w projekcie Programu

L.P.	Numer Drogi	Piketaż		Długość [km]	Nazwa	Powiat
		Początkowy	Końcowy			
1	723	0+000	0+900	0,9	SANDOMIERZ - DK 77 (GR. WOJ.) – pow.	sandomierski
2	755	0+000	1+200	1,2	OSTROWIEC ŚW. /PRZEJŚCIE/	ostrowiecki
3	766	24+800	28+000	3,2	PIŃCZÓW /PRZEJŚCIE/	pińczowski
4	757	34+800	36+400	1,6	STASZÓW /PRZEJŚCIE/	staszowski
5	764	3+800	14+600	10,8	KIELCE – DALESZYCE	kielecki
6	777	0+000	1+700	1,7	SANDOMIERZ /PRZEJŚCIE/	sandomierski
7	754	0+000	6+100	6,1	OSTROWIEC ŚW /PRZEJŚCIE/	ostrowiecki
8	744	38+700	42+100	3,5	STARACHOWICE /PRZEJŚCIE/	starachowicki
9	762	9+800	13+900	4,1	KIELCE - WĘZŁ DROGOWY W CHĘCINACH	kielecki

3.2. OCHRONA PRZYRODY (OP)^{2,3}

Województwo świętokrzyskie stanowi obszar o wyjątkowym bogactwie form ochrony przyrody.. Znajduje się tu 1 park narodowy(Świętokrzyski Park Narodowy), 9 parków krajobrazowych (5 parków krajobrazowych wchodzących w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich, 3 parki krajobrazowe wchodzące w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia, 1 park krajobrazowy wchodzący w skład Zespołu Nadpilicznych Parków Krajobrazowych), 21 obszarów chronionego krajobrazu, 72 rezerваты przyrody, 96 użytków ekologicznych, 690 pomników przyrody, 13 stanowisk dokumentacyjnych oraz 11 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (Stan na wrzesień 2014). Województwo świętokrzyskie stanowi obszar o wyjątkowym bogactwie form ochrony przyrody.

Województwo świętokrzyskie jest czwarte w Polsce pod względem powierzchni obszarów chronionego krajobrazu, ma największy w Polsce odsetek prawnie chronionej powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych i jest uznawane za jeden z najczystszych ekologicznie obszarów kraju.

Wśród dróg wojewódzkich znajdują się dwie drogi, które przebiegają po terenach Natury 2000; są to:

- Droga wojewódzka nr 764 przebiega przez środkową część – Doliny Warkocza.
- Droga wojewódzka nr 766 - jest on zlokalizowana w północno centralnej części Doliny Nidy oraz Ostoi Nidziańskiej.

Natomiast drogi wojewódzkie, których lokalizacja może wpływać na obszary chronione to:

- droga nr 766 – przebiega przez Nadnidziański Park Krajobrazowy
- droga nr 762 – biegnie po terenach Chęcińsko – Park Krajobrazowy

Powyższe drogi wojewódzkie zlokalizowane są na następujących Obszarach Chronionego Krajobrazu: Chęcińsko-Kieleckim, Cisowsko-Orłowińskim, Doliny Kamiennej, Nadnidziańskim.

² Źródło - <http://www.natura2000.tbop.org.pl>,

³ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

3.3. ANALIZA I OCENA STANU JAKOŚCI POWIETRZA (P)⁴

Corocznej oceny jakości powietrza w danej strefie dokonuje, zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (DZ. U. z 2013r. poz.1232 ze zm.), wojewódzki inspektor ochrony środowiska w oparciu o prowadzony monitoring stanu powietrza.

Zgodnie, z ww. ustawą dokonano oceny poziomu substancji w powietrzu w poszczególnych strefach, a następnie sporządzono klasyfikację stref dla dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi,
- ustanowionych w celu ochrony roślin.

Do oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref za rok 2011 wykorzystano dostępne metody oparte o:

- pomiary na stałych stacjach monitoringu prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych,
- pomiary manualne na stałych stacjach monitoringu prowadzone codziennie,
- pomiary manualne na stałych stacjach monitoringu prowadzone w trybie cyklicznym traktowane, jako „mniej intensywne” metody oceny,
- obiektywne metody szacowania: analogia do stężeń zmierzonych na wskazanych stacjach pomiarowych stanowiących poziom odniesienia z uwagi na podobne uwarunkowania;
- analogia do stężeń zmierzonych na danym obszarze w innym okresie.

Stanowi to podstawę do klasyfikacji stref na:

- strefy, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (strefa C),
- strefy, w których poziom choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji (strefa B),
- strefy, w których poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego (strefa A).

Według sporządzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach „Oceny poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa

⁴ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

świętokrzyskiego w roku 2011”, sporządzono wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia:

- strefa spełnia kryteria określone dla klasy A w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych benzenu tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla oraz poziomów dopuszczalnych i docelowych metali ciężkich zawartych w pyłe zawieszonym PM₁₀,

- strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu

Dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ (z powodu przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych),

- strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu

dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} (z powodu przekroczenia poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji oraz poziomu docelowego),

- strefę zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu,

- strefę zaliczono do klasy A z uwagi na brak przekroczeń poziomu docelowego dla ozonu, natomiast do klasy D2 z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za rok 2011, strefa świętokrzyska została zakwalifikowana do wykonania Programu z uwagi na:

- przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} (z powodu przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji),
- przekroczenie poziomu docelowego pyłu PM_{2,5} w roku kalendarzowym.

We wspomnianej ocenie jakości powietrza zakwalifikowano strefę świętokrzyską do klasy C również ze względu na przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń stężeń 24-godz. dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz wartości docelowej dla benzo(a)pirenu. Jednak dla tych zanieczyszczeń Program ochrony powietrza został przygotowany w 2011 roku i przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XIII/234/11 z dnia 14 listopada 2011 roku. Ponadto istnieje szereg innych programów odnoszących się do ochrony powietrza i tu wymienić by należało⁵:

⁵ <http://www.sejmik.kielce.pl/urząd/departamenty/departament-rozwoju-obszarow-wiejskich-i-srodowiska/181-programy/27772-program-ochrony-powietrza-dla-wojewodztwa-swietokrzyskiego>

- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego - strefa świętokrzyska - ze względu na przekroczenia pyłu PM_{2,5}
- Uchwała Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część A – strefa miasto Kielce – ze względu na przekroczenia pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} i benzo(a)piranu, Część B – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia pyłu PM₁₀ i benzo(a)piranu, Część C – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia ozonu”
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część A - strefa miasto Kielce ze względu na przekroczenia pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu Kielce, 2011 Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część B - strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia pyłu PM₁₀ i benzo(a)piranu;
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część C - strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia ozonu;

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są: emisja z indywidualnych systemów grzewczych wynikająca ze spalania paliw stałych w urządzeniach o niskiej sprawności, często również odpadów oraz emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych. Emisja przemysłowa nie stanowi istotnego źródła zanieczyszczeń powietrza na tle sąsiednich województw.

Emisja przemysłowa (w tym z zakładów energetyki zawodowej)

Województwo świętokrzyskie zajmuje 9 miejsce w kraju pod względem emisji pyłów i 8 miejsce pod

względem emisji gazów z zakładów szczególnie uciążliwych.

Dane publikowane przez GUS wskazują, że z 6 województw otaczających województwo świętokrzyskie - jedynie województwo podkarpackie wprowadza mniej pyłów do atmosfery niż

województwo świętokrzyskie. Natomiast mniej zanieczyszczeń gazowych pochodzi z dwóch województw: podkarpackiego i lubelskiego.

Na terenie województwa świętokrzyskiego zlokalizowanych jest kilkadziesiąt punktowych źródeł zanieczyszczeń o szczególnie znaczącej emisji zanieczyszczeń powietrza dla bilansu wojewódzkiego.

Spośród największych zakładów, 16 podmiotów emituje rocznie, co najmniej 500 Mg pyłów i gazów (bez CO₂).

W 2005 roku największe w województwie świętokrzyskim punktowe źródła emisji wyemitowały do

powietrza 4,5 tys. Mg zanieczyszczeń pyłowych (w tym 3,5 tys. Mg ze spalania paliw)

i 9 148,2 tys. Mg zanieczyszczeń gazowych (łącznie z CO₂).

Emisja komunikacyjna

Obok energetyki zawodowej istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest komunikacja samochodowa. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się

zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Ponadto,

zanieczyszczenia komunikacyjne mogą powodować powstawanie smogu w okresie zimowym a w okresie letnim tzw. smogu fotochemicznego. Zanieczyszczenia emitowane przez pojazdy w wyniku reakcji fotochemicznej przyczyniają się do tworzenia ozonu przyziemnego.

Szacuje się, że na terenie województwa świętokrzyskiego transport drogowy odpowiada za emisję ok. 20% tlenków węgla, 12% tlenków azotu i 13% lotnych związków organicznych.

Największa emisja tych zanieczyszczeń zlokalizowana jest na terenach zurbanizowanych województwa oraz w rejonach największego zagęszczenia drogowych szlaków komunikacyjnych.

Emisja niska

Emisja niska zanieczyszczeń powietrza pochodzi z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych, opalanych węglem bardzo złej jakości. Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania, wynosi od kilku procent na terenach o rozwiniętej sieci ciepłowniczej do kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu procent na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze (dotyczy to przede wszystkim terenów wiejskich).

Niska emisja zanieczyszczeń znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym. Z badań prowadzonych przez Inspekcję Sanitarną (WSSE) i Inspekcję Ochrony Środowiska (WIOŚ) na terenie województwa wynika, że sezonowe różnice poziomu stężeń SO₂ i pyłu mogą być nawet kilkukrotne. Podobna zależność dotyczy stężenia metali ciężkich (As, Cd, Ni) oraz WWA w pyłe PM₁₀.

Emisja napływowa

Na jakość powietrza atmosferycznego w województwie świętokrzyskim ma wpływ emisja zanieczyszczeń pochodząca z sąsiednich regionów, a przede wszystkim ze Śląska, Krakowa i Bełchatowa.

3.4. ZASOBY WODNE⁶

Główne problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej to przede wszystkim: wysoka dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, słaba infrastruktura kanalizacji deszczowej oraz odprowadzanie do wód i ziemi nieoczyszczonych ścieków, głównie z terenów wiejskich.

Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim są przede wszystkim ścieki komunalne, powstające w wyniku działalności bytowo-gospodarczej człowieka i zanieczyszczenia obszarowe, w tym pochodzące z rolnictwa oraz spływające do wód powierzchniowych wraz z wodami opadowymi. W dalszej kolejności są ścieki pochodzące z zakładów przemysłowych.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach poprzednich przebadano 29 jednolitych części wód rzek na 170 wyznaczonych na obszarze województwa świętokrzyskiego, a ich ocena nastąpi po zakończeniu cyklu monitoringu diagnostycznego i przebadaniu wszystkich jednolitych części wód objętych monitoringiem.

W wyniku przeprowadzenia pierwszej oceny stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych, wywołanej ściekami pochodzącymi z sektora bytowo-komunalnego obejmującej 4 letni okres badań, eutrofizację stwierdzono w 46,9% punktów pomiarowych.

Największą rzeką w województwie świętokrzyskim jest Nida (powierzchnia zlewni 3 844,2 km²), która monitorowana jest w ujściowym odcinku w punkcie pomiarowym Nowy

⁶ Źródło - <http://www.gios.gov.pl/stansrodowiska>

Korczyn. Kamienna jest drugą pod względem wielkości rzeką województwa (powierzchnia zlewni 2 019,9 km²), która w ujściowym odcinku badana jest w przekroju Wola Pawłowska. Średnie roczne wartości kadmu w Nidzie i Kamiennej wykazują tendencje malejące, a od 2003 roku występowały w stężeniach poniżej granicy oznaczalności. Wartości niklu w obydwu rzekach od 2001 roku również były na niskim poziomie, w zakresie od 0,0015 mg Ni/l do 0,0032 mg Ni/l.

Na podstawie wyników monitoringu wód podziemnych, realizowanego w sieci krajowej, w większości badanych punktów (66, 7%) wody zakwalifikowano do klas I-III. Są to wody bardzo dobrej, dobrej i zadowalającej jakości. W 28, 2% punktów wody zaliczono do IV klasy jakości, a w 5, 1 % punktów występowała woda złej jakości - V klasy.

3.5. GOSPODARKA ODPADAMI⁷

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” w województwie świętokrzyskim w 2010 r. wytworzono 399 tys. Mg odpadów komunalnych, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca województwa dało ilość wytworzonych odpadów równą 310 kg. Spośród odpadów komunalnych, w województwie świętokrzyskim w 2010 roku najwięcej wytworzono odpadów kuchennych i ogrodowych ok. 35 %, drugim dominującym rodzajem wytworzonych odpadów komunalnych były tworzywa sztuczne ok. 10, 9 % oraz szkło ok. 10, 1 %. Najmniejszy udział w wytworzonych odpadach stanowił odpad w postaci drewna poniżej 0, 5 % oraz odpady niebezpieczne ok. 0,7 %.

Ze zorganizowanych form odbierania odpadów komunalnych w województwie świętokrzyskim w 2010 roku korzystało 85% mieszkańców. W 2010 roku przekazano do zagospodarowania blisko 205 tys. Mg odpadów komunalnych (grupa 20). Recykling kształtował się na niskim poziomie.

W 2010 roku w województwie odebrano 174 117 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, co stanowiło 85% wszystkich odebranych odpadów komunalnych. Dominującym sposobem zagospodarowania odpadów, było ich unieszkodliwianie na składowiskach odpadów (78% zmieszanych odpadów komunalnych), natomiast 22% przekazano do odzysku. Odzysk ten

⁷ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

polegał głównie na przygotowaniu odpadów do ponownego wykorzystania, w tym do recyklingu. Frakcja odpadów nienadająca się do recyklingu była przekazywana do produkcji paliwa alternatywnego, a następnie do spalania w funkcjonujących w województwie cementowniach.

Na terenie województwa w 2010 roku funkcjonowało 16 sortowni odpadów, w tym przy 3 sortowniach istniały instalacje do produkcji paliw alternatywnych, 4 kompostownie odpadów oraz 16 składowisk odpadów komunalnych.

Odpady niebezpieczne na terenie województwa świętokrzyskiego powstają przede wszystkim w wyniku działania podmiotów gospodarczych oraz służb medycznych i weterynaryjnych. Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych w roku 2010 z grup od 01 do 19 wyniosła 73479, 93 Mg. Na terenie województwa znajduje się 1 eksploatowane składowisko (gmina Tuczępy, powiat buski), gdzie składowane są odpady niebezpieczne. Ponadto na terenie województwa funkcjonuje 5 składowisk odpadów przemysłowych o łącznej powierzchni 1125,7 ha. Do najbardziej znaczących wytwórców odpadów przemysłowych w województwie świętokrzyskim należy przemysł energetyczny, wydobywczy i chemiczny.

W „Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” określono cele w zakresie gospodarki odpadami, a także kierunki w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami. Ponadto w opracowaniu podano szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy, w którym określono zadania wraz z terminem ich realizacji, szacowanymi nakładami finansowymi, wykonawcą oraz źródłem finansowania.

W zakresie odpadów komunalnych zaplanowano następujące zadania:

- rozbudowa lub budowa Regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów (RZZO),
- zamykanie oraz rekultywacja składowisk odpadów lub ich wydzielonych części,
- budowa instalacji do produkcji paliwa alternatywnego (w ramach RZZO),
- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Zadania w zakresie odpadów niebezpiecznych to:

- dostosowywanie do wymagań ochrony środowiska spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych,

- rozbudowa lub budowa zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- rekultywacja składowiska odpadów niebezpiecznych,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest miasto Dobrów w gminie Tuczępy.

W zakresie odpadów pozostałych zadania jakie wyznaczono do realizacji to:

- budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- budowa instalacji do termicznego przekształcania komunalnych osadów ściekowych,
- budowa instalacji do odzysku odpadów poubojowych z możliwością odzysku innych odpadów ulegających biodegradacji,
- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych,
- przystosowanie cementowni, elektrociepłowni i ciepłowni do termicznego przekształcania odpadów (paliw alternatywnych),
- budowa instalacji do odzysku odpadów budowlanych innych niż niebezpieczne, gm. Tuczępy.

Uchwała wykonawcza do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami określa Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, których w województwie Świętokrzyskim jest 6.

3.6. HAŁAS (H)

UWARUNKOWANIA AKUSTYCZNE WYNIKAJĄCE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

W trakcie opracowywania tzw. mapy wrażliwości hałasowej, zostały uwzględnione uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Mapa wrażliwości hałasowej przedstawia rozkład dopuszczalnych poziomów hałasu na rozpatrywanym obszarze, w zależności od sposobu zagospodarowania terenu i jego

funkcji, z odniesieniem do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku jego braku na podstawie faktycznego zagospodarowania terenu. (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji). Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz.U. z 2013r. poz. 1232 ze zm.) w art. 113 oraz 114 stwierdza się, że przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, rozróżniając tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazuje się, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów:

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

Dla tych terenów należy przyjmować poziom dopuszczalnego hałasu ustalony dla przeważającego przeznaczenia. Zgodnie z przepisami, dla pozostałych terenów nie ustala się dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W 2012 roku wprowadzono nowe dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poziomy dopuszczalne oraz szczegółowy wykaz terenów akustycznie chronionych podany został w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014r., poz. 112). Wartości aktualnie obowiązujące zostały przedstawione poniżej w tabeli 3-5.

Tabela 3-3 Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
1	- Strefa ochronna „A” uzdrowiska, - Tereny szpitali poza miastem.	50	45	45	40
2	- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, - Tereny domów opieki społecznej, - Tereny szpitali w miastach.	64	59	50	40
3	- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, - Tereny zabudowy zagrodowej, - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, - Tereny mieszkaniowo-usługowe.	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	70	65	55	45

OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH

W celu dokonania dokładnej oceny stanu klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego, zgodnie z Prawem ochrony środowiska sporządzono mapy akustyczne województwa dla poszczególnych źródeł hałasu, które są istotnym narzędziem przy prowadzeniu polityki ekologicznej. Mapy akustyczne są podstawowym dokumentem służącym do opracowania projektu Programu i działań, których celem jest ograniczenie uciążliwości akustycznej na terenie województwa świętokrzyskiego. Dodatkowo mapy akustyczne są dokumentem posiłkowym w procesie prawidłowego zarządzania terenami i infrastrukturą województwa, przede wszystkim w procesie decydowania o formie i zakresie

wykorzystania poszczególnych terenów w celach inwestycyjnych. Oprócz tego mapy akustyczne zawierają również ważne informacje dotyczące jakości klimatu akustycznego województwa przez prezentację poziomów emisji, imisji, wrażliwości akustycznej obszarów województwa, a także poziomów przekroczeń wartości dopuszczalnych.

OCENA JAKOŚCI KLIMATU AKUSTYCZNEGO WRAZ Z IDENTYFIKACJĄ OBSZARÓW NARAŻONYCH NA PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH – HAŁAS DROGOWY – DROGI WOJEWÓDZKIE

Na podstawie danych pozyskanych z mapy akustycznej zidentyfikowano obszary podlegające ochronie akustycznej, w obrębie, których zarejestrowano przekroczenia obowiązujących wartości dopuszczalnych dla hałasu drogowego pochodzącego od dróg wojewódzkich. Dla większości dróg przekroczenia dopuszczalnych wartości nie przekraczają zwykle 10 dB. W sporadycznych przypadkach zaobserwowano poziomy przekroczeń wyższe niż 5 dB dla wskaźnika L_{DWN} . Wzdłuż dróg wojewódzkich 764 i 757 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Najmniej korzystne warunki akustyczne oraz najwyższe wartości wskaźnika M stwierdzono wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 766 w powiecie Pińczowskim, w miejscowości Pińczów. Zgodnie z danymi statystycznymi uzyskanymi w trakcie analizy mapy akustycznej, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 440 osób. Na hałas drogowy przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 325 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 0,39 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 0,14 km² dla wskaźnika L_N .

Mapy poglądowe prezentujące przekroczenia wskaźników L_{DWN} i L_N dla obszarów wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego - załączniku nr 1.

3.7. ELEKTROMAGNETYCZNE PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE (PR)⁸

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na podstawie badań Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska w 2009 roku dla: Województwo Świętokrzyskie
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach

⁸ http://www.gios.gov.pl/zalaczniki/artykuly/ocena_PEM_2009.pdf

ul. IX Wieków Kielc 3

25-955 Kielce

Pomiary wykonano przyrządem PMM8053A wyposażonym w sondę EP408.

Pomiary wykonano w 45 punktach pomiarowych usytuowanych na terenach:

- centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tysięcy – 15 punktów;
- pozostałych miast – 15 punktów;
- wiejskich – 15 punktów.

Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru wg

Zał. 1ust. 1 pkt. 1 wynosi 0,45[V/m]

Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru wg

Zał. 1ust. 1 pkt. 2 wynosi 0,43[V/m]

Średnia arytmetyczna dla rodzaju obszaru wg

Zał. 1ust. 1 pkt. 3 wynosi 0,46[V/m]

3.8. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PPAP)

Na terenie województwa świętokrzyskiego istnieje 11 zakładów stwarzających potencjalne zagrożenie dla środowiska. Rejestr potencjalnych sprawców nadzwyczajnych zagrożeń środowiska prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Obejmuje on przede wszystkim zakłady magazynujące (dystrybuujące) paliwa płynne oraz składy materiałów wybuchowych i zakłady przemysłu chemicznego.

Poważną awarią w rozumieniu art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. (DZ. U. z 2013r. poz.1232 ze zm.)) jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się zgodnie z art. 3 pkt 24 w/w poważną awarię w zakładzie.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2007 r., Nr 44, poz. 287 ze zm.) należy:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- 2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- 3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- 4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

3.9. ZASOBY NATURALNE (ZN)⁹

Zasoby naturalne województwa świętokrzyskiego to przede wszystkim kopaliny: surowce węglanowe, piaskowce, gipsy i anhydryty, siarka, kruszywa skalne, surowce ilaste i wody mineralne.

Surowce węglanowe to głównie wapienie, margle, dolomity i zlepieńce. Wg stanu na koniec 2010 roku wapienie i margle dla przemysłu wapienniczego występują w formie 39 udokumentowanych złóż, z których 10 poddanych zostało eksploatacji. Zasoby eksploatowane są głównie na terenie powiatów jędrzejowskiego, kieleckiego, opatowskiego, włoszczowskiego, staszowskiego i pińczowskiego i wykorzystywane w przemyśle cementowym, wapienniczym oraz jako kamienie drogowe i budowlane. Surowcami węglanowymi wśród kamieni łamanych i blocznych są głównie wapienie i dolomity

⁹ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

występujące w odrębnych złożach, w niewielkiej części współwystępujące wapienie i dolomity, a także zlepieńce. Zalegają w 95 złożach, z których 32 są w eksploatacji. Złoża te skoncentrowane są głównie w środkowej części województwa, w powiatach: kieleckim i opatowskim, w mniejszych ilościach także w jędrzejowskim, pińczowskim, staszowskim, sandomierskim włoszczowskim, starachowickim i buskim. Eksploatacja prowadzona jest głównie na terenie powiatów kieleckiego i opatowskiego.

3.10. TERENY POPRZEMYSŁOWE (TP)¹⁰

W województwie świętokrzyskim tereny zdegradowane i zdewastowane powstały w wyniku działalności przemysłu wydobywczego. Największe obszary gruntów zdegradowanych znajdują się w południowo-wschodniej części województwa, przede wszystkim w gminie Łonów, w okolicach Piaseczna. Są efektem wieloletniej eksploatacji złóż siarki metodą odkrywkową. Powierzchnia wyrobiska wynosiła ok. 160 ha. Miejsce to jest stopniowo poddawane rekultywacji. Prace prowadzone są od 2005 roku - powstał zbiornik wodny, który docelowo ma zostać zagospodarowany dla potrzeb rekreacji.

3.11. GLEBY (GL)¹¹

Ostatnie badania w ramach monitoringu krajowego wykonano w 2005 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonuje, w ramach monitoringu regionalnego, w odstępach co 5 lat, własne badania gleb położonych na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem. Mają one na celu dokumentowanie zmian zachodzących w glebach, sygnalizowanie zagrożeń i umożliwienie wczesnego podejmowania działań ochronnych. Analizy są wykonywane w powierzchniowej warstwie gleby, gdzie oznacza się pH oraz stężenia: Cu, Ni, Zn, Pb i Cd. Ostatnie badania gleb przeprowadzono w latach 2007-2008 w 64 punktach pomiarowych zlokalizowanych wzdłuż drogi krajowej nr 7 relacji Warszawa-Kraków, w rejonie Ostrowca Świętokrzyskiego, w rejonie Kielc oraz

¹⁰ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

¹¹ Źródło - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego

w rejonie Stąporkowa. Badania wykazały, że w 6% oznaczeń (z 448 prób) odnotowano przekroczenia standardów jakości gleby i ziemi określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

Badania gleb prowadzone wzdłuż tras komunikacyjnych wskazują, że zawartość metali ciężkich w tych miejscach nie odbiega znacząco od stanu naturalnego. Wyjątkiem jest ciąg wzdłuż drogi krajowej nr 7, gdzie odnotowywane są ponadnormatywne stężenia metali ciężkich (szczególnie ołowiu i cynku).

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU

4.1. NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH NORM HAŁASU W ŚRODOWISKU

Na podstawie opracowanych map akustycznych dla dróg, na terenie województwa świętokrzyskiego, o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, które zostały zaktualizowane w 2013 r. w związku ze zmianą dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109) wyznaczono obszary i wielkości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W tabelach 4-1 i 4-2 przedstawiono informacje na temat przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla dróg na terenie województwa świętokrzyskiego.

Na terenach objętych przekroczeniami dla większości dróg, hałas kształtuje się na poziomie powodującym zaliczenie tych obszarów do kategorii terenów o niedobrym klimacie akustycznym, przy czym przekroczenia wartości dopuszczalnych nie przekraczają zwykle 5 dB. W sporadycznych przypadkach zaobserwowano poziomy przekroczeń wyższe niż 5 dB dla wskaźnika L_{DWN} .

Wzdłuż dróg wojewódzkich 764 i 757 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Najmniej korzystne warunki akustyczne oraz najwyższe wartości wskaźnika M stwierdzono wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 766 w powiecie pińczowskim, w miejscowości Pińczów. Poniżej w tabelach przedstawiono dane statystyczne dla wskaźników L_{DWN} i L_N , wynikające ze sporządzonych map akustycznych dla dróg

wojewódzkich w obrębie województwa świętokrzyskiego. Zgodnie z tymi danymi, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 440 osób. Na hałas drogowy przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 325 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi $0,39 \text{ km}^2$ dla wskaźnika L_{DWN} i $0,14 \text{ km}^2$ dla wskaźnika L_N .

Tabela 4-1 Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego - wskaźnik L_{DWN}

LDWN	Wartość przekroczenia [dB]			
	0-5	5-10	10-15	>15
POWIAT KIELECKI				
DW762				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km^2]	0,07815	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW764				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km^2]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT OSTROWIECKI				
DW754				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km^2]	0,03953	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	2	-	-	-
DW755				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km^2]	0,00606	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT PIŃCZOWSKI				
DW766				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km^2]	0,22686	0,09041	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	438	277	-	-
POWIAT SANDOMIERSKI				
DW723				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km^2]	0,00305	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW777				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km^2]	0,01505	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT STARACHOWICKI				
DW744				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km^2]	0,01818	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT STASZOWSKI				
DW757				

Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-

Tabela 4-2 Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu dróg wojewódzkich na obszarze województwa świętokrzyskiego - wskaźnik LN

LN	Wartość przekroczenia [dB]			
	0-5	5-10	10-15	>15
POWIAT KIELECKI				
DW762				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW764				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT OSTROWIECKI				
DW754				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW755				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT PIŃCZOWSKI				
DW766				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	0,13718	0,00011	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	325	17	-	-
POWIAT SANDOMIERSKI				
DW723				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
DW777				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT STARACHOWICKI				
DW744				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-
POWIAT STASZOWSKI				
DW757				
Powierzchnia obszarów zagrożonych [km ²]	-	-	-	-
Liczba zagrożonych mieszkańców	-	-	-	-

4.2. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WIELKOŚĆ PRZEKROCZEŃ

Główne źródła hałasu komunikacyjnego stanowią: silnik wraz z układem przeniesienia napędu, opony współpracujące z nawierzchnią oraz zjawiska aerodynamiczne. Wraz ze wzrostem prędkości dominującym źródłem hałasu stają się hałas aerodynamiczny oraz hałas generowany przez opony współpracujące z podłożem.

W obecnych warunkach klimatu akustycznego miast występuje konieczność stosowania rozwiązań redukujących hałas komunikacyjny.

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określony jest w obowiązujących normach prawnych. Obowiązujące obecnie w Polsce przepisy prawne, dotyczące dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Szczególnie zagrożenia hałasem komunikacyjnym dotyczą terenów aglomeracji miejskich, gdzie budynki mieszkalne oraz budynki użytku publicznego rozlokowane są w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych oraz dróg miejskich. Hałas komunikacyjny uzależniony jest między innymi od takich czynników jak:

- Natężenia ruchu pojazdów,
- Rodzaju pojazdów,
- Rodzaju i stanu nawierzchni dróg,
- Infrastruktury sieci dróg,
- Prędkości pojazdów.

4.3. OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R O OCHRONIE PRZYRODY

Formy ochrony przyrody zostały określone w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Z 2013 poz. 627) . Zgodnie z art. 6 ust. 1 tejże ustawy należą do nich:

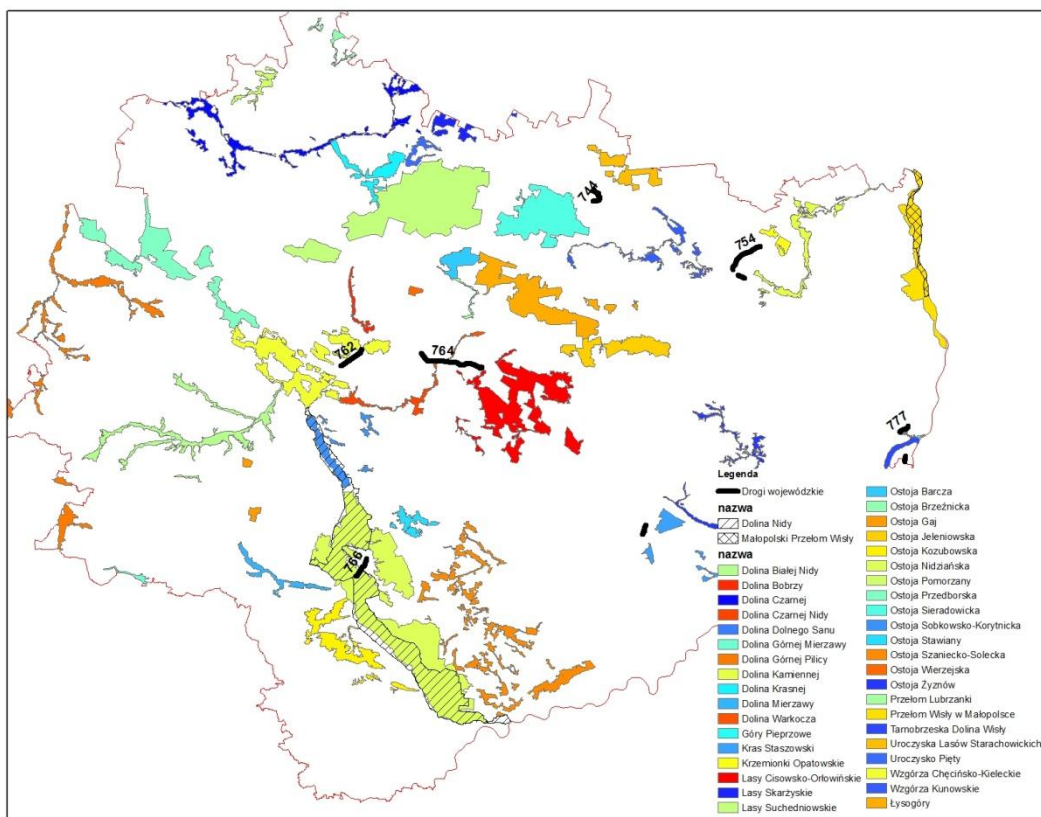
- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,

- pomnik przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo - krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

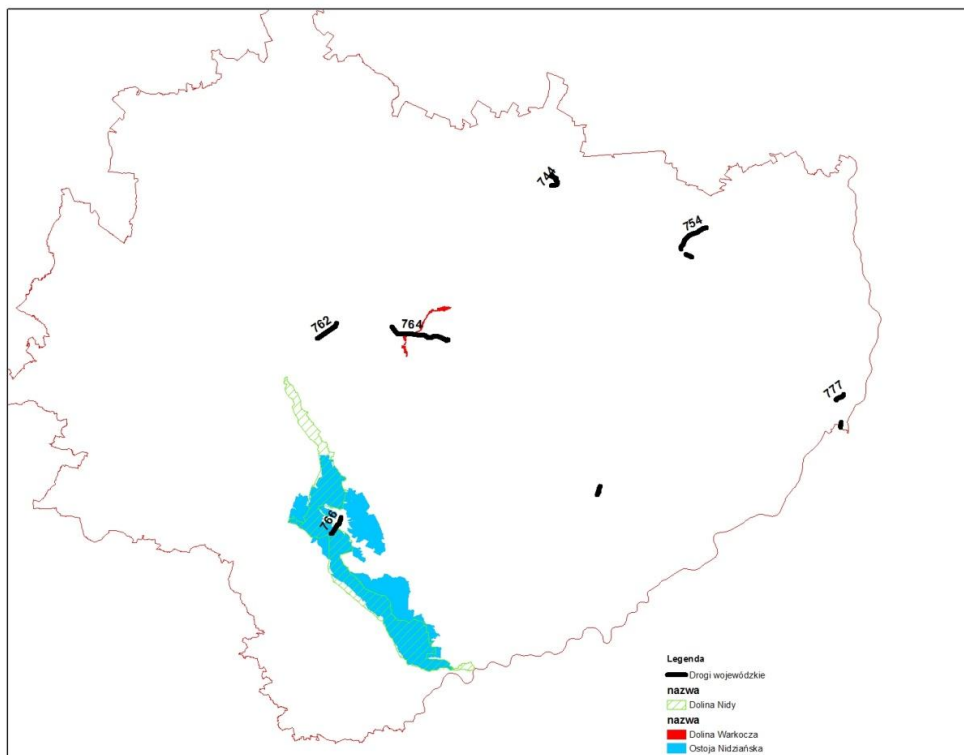
Wykazane w projekcie Programu przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko, głównie lokalnym. Spośród inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko kilka z nich może się znajdować w kolizji z wyżej wymienionymi formami ochrony przyrody, jednak nie wpłynie znacząco negatywnie na ochronę przyrody w/w form.

Należy jednak dodać, że dla każdej inwestycji w ramach sporządzonej dokumentacji środowiskowej zostanie dokładnie określone oddziaływanie na obszary chronione wraz z wyborem najkorzystniejszego wariantu oraz zaproponowanym sposobem ograniczenia oddziaływania.

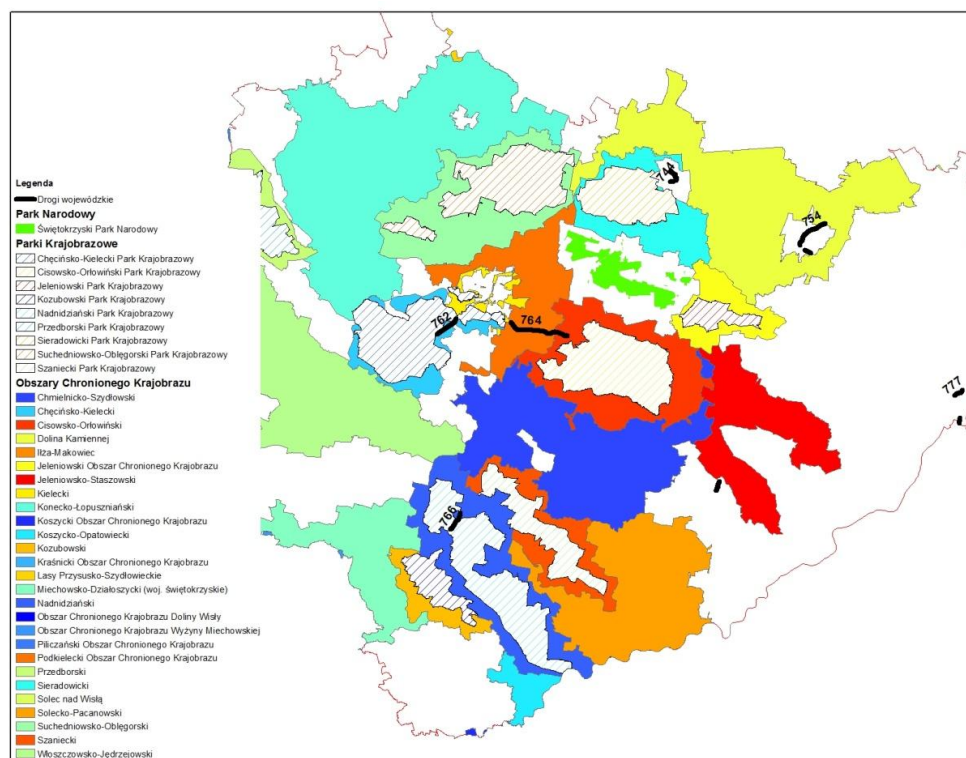
Poniżej zostały przedstawione geolokalizacje omawianych dróg na poszczególnych formach ochrony przyrody – warstwy pozyskane z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska -GDOS stan na dzień 10.11.2014.



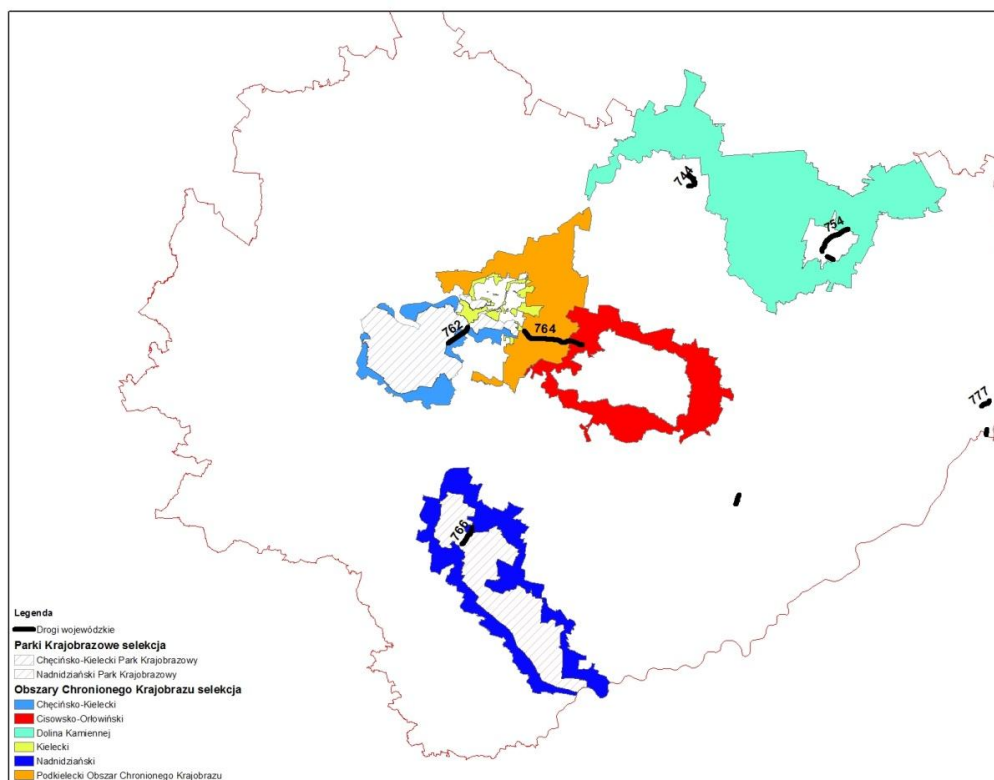
Rysunek 4.1 Lokalizacja dróg oraz obszarów Natura 2000 w woj. Świętokrzyskim



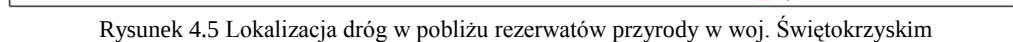
Rysunek 4.2 Lokalizacja dróg przebiegających przez obszary Natura 2000 woj. Świętokrzyskiego-selekcja



Rysunek 4.3 Lokalizacja dróg oraz obszarów chronionych w woj. Świętokrzyskim



Rysunek 4.4 Lokalizacja dróg przebiegających przez chronione parki krajobrazowe woj. Świętokrzyskiego - selekcja



przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą.

- **Możliwe działania z zakresu planowania przestrzennego** – przedstawiono możliwości działań planistycznych w ochronie przed hałasem.
- **Działania edukacyjne** – zwiększanie świadomości społecznej w temacie ochrony środowiska przed hałasem. Tego typu działania powinny być prowadzone w sposób ciągły i systematyczny przez cały okres trwania Programu, jak i jego następnych edycji.
- **Działania długoterminowe** - realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat. Do działań długoterminowych należą:
 - Eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
 - Ograniczenie prędkości ruchu pojazdów,
 - Tworzenie stref z ograniczeniem ruchu pojazdów 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,
 - Budowę ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
 - Remonty ulic polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
 - 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.

Analizowany dokument określa działania, których celem jest poprawa warunków.

Zasadnicza część analizowanego projektu Programu zawiera wykaz zadań ściśle zlokalizowanych przestrzennie zadań, które polegają na technicznych i organizacyjnych sposobach ochrony środowiska, należą do nich:

- Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h – droga 762 oraz 723
- Wprowadzenie środków uspokojenia ruchu - budowa przejść dla pieszych z wyspą azylu na środku drogi – droga 777
- Nowe plany inwestycyjne dróg 777, 766, 754, 764, 755, 744, które poprawią stan akustyczny na mapowanych odcinkach z uwagi na obciążenia ruchu. Biorąc pod uwagę stan akustyczny na projektowanych obwodnicach oraz odcinkach rozbudowy dróg - hałas oraz pozostałe aspekty środowiska będą musiały spełniać normy środowiskowe i będzie to weryfikowane poprzez dokumenty powiązane takie jak analiza przedrealizacyjna oraz analiza porealizacyjna dla nowo powstałych inwestycji.

Tabela 4-3 Lista projektów planowanych do realizacji w województwie świętokrzyskim w perspektywie na lata 2014-2020

Nr Drogi	Nazwa Zadania	Data uzyskania decyzji środowiskowej	Przewidywany termin realizacji
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	19.12.2011	12.2016
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 obwodnicy Ćmielowa	08.01.2014	12.2016
754	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 754 Ostrowiec Świętokrzyski – Bałtów – Czekarzewice – granica województwa Dla DW754	12.02.2014 Postanowienie dot. Ponownej oceny OŚ	06.2016
754	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 754 na odcinku Ostrowiec Świętokrzyski od 0+000 do 1+912	Brak	03.2017
768	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 768 na odc. Jędrzejów –	Brak	10.2020

Nr Drogi	Nazwa Zadania	Data uzyskania decyzji środowiskowej	Przewidywany termin realizacji
	granica województwa wraz z obwodnicami m. Jędrzejów, Działoszyc, Skalbmierz, Topola, Kazimierza Wielka.		
764	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości Suków, Dalleszyce, Ociesęki, układ obwodnicowy Staszowa; dł. odc. Ok. 45 km I etap: Opracowanie Studium wykonalności z koncepcją oraz uzyskanie decyzji środowiskowej i wykonanie programu funkcjonalno – użytkowym dla zadania pt. „Rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości: Suków, Daleszyce”.	Brak	12.2020
764	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości Suków, Daleszyce, Ociesęki, układ obwodnicowy Staszowa; dł. odc. Ok. 45 km II etap: Opracowanie Studium wykonalności z koncepcją oraz uzyskanie decyzji środowiskowej i wykonanie programu funkcjonalno - użytkowego dla zadania pt. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnicy miejscowości Ociesęki”	Brak	12.2020
764	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 764 Kielce – Staszów wraz z budową obwodnic miejscowości Suków, Daleszyce, Ociesęki, układ obwodnicowy Staszowa; dł. odc. Ok. 45 km III etap: „Opracowanie koncepcji programowo przestrzennej układu obwodnicowego m. Staszów dr. woj. Nr 764 oraz z uzyskaniem w imieniu inwestora decyzji środowiskowej dla wybranego wariantu” ok. 10 km”.	28.07.2014	12.2020
728	„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 728 Jędrzejów – gr. województwa wraz z budową obwodnic m. Łopuszno, Końskie”. Podzielone na III etapy: I etap – Opracowanie studium wykonalności z wielowariantową koncepcją programowo przestrzenną oraz uzyskanie decyzji środowiskowej i wykonanie programu funkcjonalno – użytkowym dla zadania pn.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 728 na odc. Łopuszno – DK74 wraz z budową obwodnicy m. Łopuszno w ciągu DW786” ok. 25 km. II etap – na odcinku obw. Końskich – Kierunek Przysucha ok. 3 km. III etap – Gowarczów – gr. woj. Ok. 17 km.	Brak	06.2019
973	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 973 na odc. Busko-Zdrój – Nowy Korczyn – Borusowa wraz z budową przeprawy mostowej na rz. Nidzie oraz rz. Wiśle.	Brak	12.2019
758	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 758 na odcinku Iwaniska-Klimontów-Koprzywnica wraz z budową obwodnic dł. ok. 30 km: - m. Iwaniska, dł. ok. 2 km.	Brak	12.2019

Nr Drogi	Nazwa Zadania	Data uzyskania decyzji środowiskowej	Przewidywany termin realizacji
	- m. Klimontów, dł. ok. 2 km. - m. Koprzywnica, dł. ok. 2 km.		
752/751	Mała Pętla Świętokrzyska: - DW752 – Podgórze – Bodzentyn, dł. ok. 2,5 km - DW751 – Bodzentyn – Nowa Słupia, dł. ok. 15 km - Obwodnica Nowej Słupi w ciągu DW751, dł. ok. 3 km SZDW jest w posiadaniu Decyzji Nr 87/D/2003 na Małą Pętlę Świętokrzyską	Brak	12.2017
762	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 762 na odcinkach: - Węzeł drogowy w Chęcinach – Małogoszcz na odcinku od km 14+949 do km 25+198 (granica gm. Chęciny) długości ok. 10,25 km. - od granicy gm. Chęciny tj. km 25+198 do obiektu mostowego na rzece Łososina (Wierna Rzeka) w miejscowości Bocheniec tj. km 27+138, dł. ok. 2 km	Wszczęte postępowanie 18.08.2014	12.2016
768	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 766 na odcinku Pińczów – Węchadłów do skrzyżowania z DW768 - Budowa obwodnicy Pińczowa, ok. 5 km - Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 766 w miejscowości Skrzypiów, ok. 2 km - Budowa obwodnicy w m. Michałów, ok. 3 km	Brak	09.2017
745	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 745 w m. Masłów wraz z rozbudową sąsiadującej infrastruktury transportowej	Brak	06.2019
763	Budowa obwodnic w m. Radkowice i w m. Brzeziny w ciągu DW763	Brak	2019
766	Budowa południowej obwodnicy Morawicy w ciągu DW766 do skrzyżowania z projektowaną obwodnicą DK73	Brak	2018
751	Rozbudowa DW751 w m. Wzdół Rządowy - Michniów	Brak	2019
-	Układ obwodnicowy miasta Włoszczowa	Brak	06.2019
765	Budowa północnej obwodnicy Chmielnika w ciągu DW765	Brak	2019
786	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 786 na odcinku od granicy województwa do Kielc – etap I: droga 786 na odcinku Łopuszno – Kielce oraz przebudowa drogi nr 761 na odcinku Piekoszów - Jaworzna	18.10.2010	11.2015
777	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 777 ul. Lubelska w Sandomierzu	15.05.2014	W trakcie realizacji 30.06.2015

Ww. plany związane są z przedsięwzięciami w terenie, a zatem mogą w różnym stopniu wpływać na poszczególne elementy środowiska (nie tylko akustycznego).. Miejsca realizacji działań naprawczych zostały wytypowane na podstawie mapy akustycznej dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego. Jednym z podstawowych kryteriów, które brano pod uwagę podczas typowania obszarów do realizacji poszczególnych zadań określonych

projektem Programu był wskaźnik M^{12} . Jego wielkość zależy od wartości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu oraz liczby mieszkańców zamieszkałych w zasięgu tego przekroczenia. Dodatkowo ważnym kryterium przy typowaniu zadań projektu Programu był koszt ich realizacji oraz możliwości finansowe.

5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSZCZEPNIENIA OD REALIZACJI POŚPH

Skutkiem rezygnacji z realizacji proponowanych zadań zawartych w projekcie Programu będzie brak poprawy klimatu akustycznego na wytypowanych obszarach narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu, a w skrajnych przypadkach pogorszenie się klimatu akustycznego. W temacie zmian stanu pozostałych komponentów środowiska, rezygnacja z zadań naprawczych nie będzie miała znaczenia.

6. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

6.1. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, LUDZI, DOBRA MATERIALNE I ZABYTKI

6.1.1. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

DROGI WOJEWÓDZKIE

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje działań, które mogą oddziaływać na różne komponenty środowiska (w różnym stopniu). Następnie w kolejnej tabeli przedstawiono ocenę oddziaływań ze strony poszczególnych zadań zaproponowanych w projekcie Programu.

Tabela 6-1 Identyfikacja kategorii oddziaływań, których celem jest ograniczenie hałasu drogowego pochodzącego od dróg wojewódzkich

HAŁAS DROGOWY

¹² Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem

L.P.	Rodzaj przedsięwzięcia	Kategoria oddziaływania na środowisko
1	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	- na etapie realizacji zadania (prace wyłącznie w obrębie jezdni)- krótkotrwałe: emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń powietrza (pyły, spaliny pochodzące z transportu oraz maszyn budowlanych), wytwarzanie odpadów ziemnych i budowlanych, - wzrost bezpieczeństwa na drodze,-długotrwałe - na etapie eksploatacji:długotrwałe polepszenie jakości klimatu akustycznego związanego z generowaniem hałasu na skutek styku opony/nawierzchnia - brak oddziaływania na obszar Natura 2000 - siedliska przyrodnicze, siedliska gatunków roślin i zwierząt dla których obszary zostały wyznaczone - w trakcie napraw – mogą pojawić się krótkotrwałe oddziaływania w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia
2	Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu co wpłynie na ograniczenie prędkości oraz płynność ruchu	- ograniczenie emisji spalin-długotrwałe, - wzrost bezpieczeństwa na drodze-długotrwałe, - na etapie eksploatacji:długotrwałe polepszenie jakości klimatu akustycznego związanego z generowaniem hałasu na skutek styku opony/nawierzchnia - w trakcie napraw – mogą pojawić się krótkotrwałe oddziaływania w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza - krótkotrwałe wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania
3	Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości	- ograniczanie ilości emisji spalin - długotrwałe - możliwość wzrostu emisji spalin w sytuacji pogorszenia płynności ruchu (hamowanie + ruszanie)-długotrwałe - wzrost bezpieczeństwa - długotrwałe - zwiększenie płynności ruchu - długotrwałe - polepszenie jakości klimatu akustycznego-długotrwałe

Tabela 6-2 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych zadań - hałas drogowy – drogi wojewódzkie

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-1 i 1-2 Droga Wojewódzka nr 762	Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	- ograniczenie emisji spalin, - wzrost bezpieczeństwa na drodze, - na etapie eksploatacji: długotrwałe polepszenie jakości klimatu akustycznego związanego z generowaniem hałasu na skutek styku opony/nawierzchnia - w trakcie napraw – mogą pojawić się krótkotrwałe oddziaływania w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza - krótkotrwałe wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-3 i 1-4 Droga Wojewódzka nr 762	Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	- ograniczenie emisji spalin, - wzrost bezpieczeństwa na drodze, - na etapie eksploatacji: długotrwałe polepszenie jakości klimatu akustycznego związanego z generowaniem hałasu na skutek styku opon/nawierzchnia - w trakcie napraw – mogą pojawić się krótkotrwałe oddziaływania w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza - krótkotrwałe wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-5 i 1-6 Droga Wojewódzka nr 764	Brak przekroczeń – plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-7 i 1-8 Droga Wojewódzka nr 764	Brak przekroczeń – plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-9 i 1-10 Droga Wojewódzka nr 764	Brak przekroczeń – plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-11 i 1-12 Droga Wojewódzka nr 764	Brak przekroczeń – plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-13 i 1-14 Droga Wojewódzka nr 754	Odstąpienie od działań z uwagi na plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające. - Pełna i szczegółowa cena oddziaływania planowanej inwestycji wykona zostanie na wstępnym etapie projektowym oraz zweryfikowana po wykonaniu.

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-15 i 1-16 Droga Wojewódzka nr 754	Odstąpienie od działań z uwagi na plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające. - Ocena oddziaływania planowanej inwestycji wykona zostanie na wstępnym etapie projektowym oraz zweryfikowana po wykonaniu.

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-17 i 1-18 Droga Wojewódzka nr 754	Odstąpienie od działań z uwagi na plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające. - Ocena oddziaływania planowanej inwestycji wykona zostanie na wstępnym etapie projektowym oraz zweryfikowana po wykonaniu.

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-19 i 1-20 Droga Wojewódzka nr 755	Odstąpienie od działań z uwagi na plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające. - Ocena oddziaływania planowanej inwestycji wykona zostanie na wstępnym etapie projektowym oraz zweryfikowana po wykonaniu.

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-21 i 1-22 Droga Wojewódzka nr 766	Odstąpienie od działań z uwagi na plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające. -Ocena oddziaływania planowanej inwestycji wykona zostanie na wstępnym etapie projektowym oraz zweryfikowana po wykonaniu.

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-23 i 1-24 Droga Wojewódzka nr 766	Odstąpienie od działań z uwagi na plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- na terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające. - Ocena oddziaływania planowanej inwestycji wykona zostanie na wstępnym etapie projektowym oraz zweryfikowana po wykonaniu.

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-25 i 1-26 Droga Wojewódzka nr 723	Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna	- ograniczenie emisji spalin, - wzrost bezpieczeństwa na drodze, - na etapie eksploatacji: długotrwałe polepszenie jakości klimatu akustycznego związanego z generowaniem hałasu na skutek styku opony/nawierzchnia - w trakcie napraw – mogą pojawić się krótkotrwałe oddziaływania w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza - krótkotrwałe wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-27 i 1-28 Droga Wojewódzka nr 777	Wprowadzenie środków uspokojenia ruchu	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- ograniczenie emisji spalin, - wzrost bezpieczeństwa na drodze, - na etapie eksploatacji: długotrwałe polepszenie jakości klimatu akustycznego związanego z generowaniem hałasu na skutek styku opony/nawierzchnia - w trakcie napraw – mogą pojawić się krótkotrwałe oddziaływania w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza - krótkotrwałe wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania
Rysunek 1-29 i 1-30 Droga Wojewódzka nr 757	-	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Brak oddziaływania

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Rysunek 1-31 i 1-32 Droga Wojewódzka nr 744	Odstąpienie od działań z uwagi na plany inwestycyjne opisane w rozdziale 4.4.	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i placówki oświaty oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- ta terenach bezpośrednio przyległych do drogi zastępowanej przez nowo projektowaną drogę nastąpi poprawa klimatu akustycznego spowodowana mniejszym natężeniem ruchu - na terenach nowo projektowanej drogi zwiększenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w stosunku do stanu pierwotnego. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające - na terenach nowoprojektowanej drogi w trakcie realizacji zadań zwiększenie zanieczyszczenia powietrza oraz emisji hałasu z uwagi na prace budowlane - krótkotrwale wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania nowoprojektowanej drogi - wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego - na terenach nowoprojektowanej drogi zwiększenie oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz gruntowych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń – konieczne działania ograniczające. - Pełna i szczegółowa ocena oddziaływania planowanej inwestycji wykona zostanie na wstępnym etapie projektowym oraz zweryfikowana po wykonaniu.

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Wszystkie drogi	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	-	- na etapie realizacji zadania (prace wyłącznie w obrębie jezdni): emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń powietrza (pyły, spaliny pochodzące z transportu oraz maszyn budowlanych), wytwarzanie odpadów ziemnych i budowlanych, - na etapie eksploatacji: długotrwałe polepszenie jakości klimatu akustycznego związanego z generowaniem hałasu na skutek styku opon/nawierzchnia - w trakcie napraw – mogą pojawić się krótkotrwałe oddziaływania w zakresie hałasu oraz zanieczyszczenia powietrza - krótkotrwałe wytwarzanie odpadów w trakcie realizacji zadania

<i>Nr planszy wg tabeli 5-2 z projekcie Programu</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz rzeczywistego zagospodarowania terenu</i>	<i>Ocena oddziaływania zadań na środowisko</i>
Wszystkie drogi	Egzekwowanie dopuszczalnych prędkości	-	- ograniczanie ilości emisji spalin - możliwość wzrostu emisji spalin w sytuacji pogorszenia płynności ruchu (hamowanie + ruszanie) - wzrost bezpieczeństwa - zwiększenie płynności ruchu - polepszenie jakości klimatu akustycznego

Powyższa analiza wskazuje na pozytywny wpływ oddziaływania zadań przedstawionych w projekcie Programu bezpośrednio na ludzi z uwagi na fakt, iż w sposób znaczący na analizowanych odcinkach zmniejszy się liczba ludzi narażonych na hałas. Obecnie zgodnie z danymi, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika LDWN narażonych jest łącznie 440 osób. Na hałas drogowy przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika LN narażonych jest łącznie 325 osób – w wyniku zastosowania działań naprawczych liczba ta powinna spaść do zera, jednakże stan ten zostanie zweryfikowany w kolejnej edycji mapy akustycznej na danych odcinkach. W przypadku pojawienia się niekorzystnego oddziaływania akustycznego powstanie kolejny Program Ochrony Środowiska przed hałasem będący kontynuacją obecnego.

Wstępne i planowane zapisy oddziaływania na środowisko zostaną zweryfikowane po oddaniu inwestycji i przedstawione w formie analizy porealizacyjnej.

6.1.2. WPŁYW HAŁASU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA ORAZ JEGO SKUTKI

Hałas z definicji tłumaczony jest, jako wszelkie niepożądane oraz nieprzyjemne, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki, które oddziałują na narząd słuchu oraz inne zmysły i części organizmu człowieka.

Negatywne oddziaływania hałasu na organizm człowieka można podzielić na dwa rodzaje:

- Wpływ na narząd słuchu,
- Pozasłuchowe działania hałasu na organizm.

Tabela 6-3 Ryzyko utraty słuchu w zależności od równoważnego poziomu dźwięku A i czasu narażenia

Równoważny poziom dźwięku A [dB]	Ryzyko utraty słuchu [%]							
	Czas narażenia [lata]							
	5	10	15	20	25	30	35	40
<80	0	0	0	0	0	0	0	0
85	1	2	5	6	7	8	9	10

90	4	10	14	16	16	18	20	21
95	7	17	24	28	29	31	32	29
100	12	29	37	42	43	44	44	41
105	18	42	53	58	60	62	61	54
110	26	55	71	78	78	77	72	62
115	36	71	83	87	84	81	75	64

Podstawowym skutkiem długotrwałej ekspozycji na hałas o wysokich poziomach może być przesunięcie progu słyszenia (w kierunku wyższych poziomów). W konsekwencji prowadzi to do pogorszenia zrozumiałości mowy. Innymi możliwymi konsekwencjami uszkodzenia słuchu są problemy w ocenie głośności dźwięków, utrata zdolności rozróżniania wysokości dźwięku, a także ograniczenie zdolności określania kierunku dochodzenia dźwięku. Skutki oddziaływania hałasu na organ słuchu przede wszystkim zależą od poziomu ciśnienia akustycznego hałasu oraz czasu ekspozycji.

Pozasłuchowe skutki działania nie zostały jeszcze w pełni poznane. Przeprowadzone dotychczas badania wykazały, że wyraźne zaburzenia funkcji fizjologicznych u człowieka mogą następować przy przekroczeniu poziomu ciśnienia akustycznego 75 dB. Ekspozycja na słabsze bodźce (55-75) może powodować rozproszenie uwagi, utrudniać koncentrację oraz zmniejszać wydajność pracy.

Podsumowując można stwierdzić, że pozasłuchowe skutki oddziaływania hałasu są uogólnioną odpowiedzią organizmu na działanie hałasu, jako czynnika, który przyczynia się do rozwoju różnego typu chorób (podwyższone ciśnienie tętnicze, choroby wrzodowe, nerwice itp.).

6.2. ODDZIAŁYWANIE NA WARTOŚCI PRZYRODNICZE FORM OCHRONY PRZYRODY W ROZUMIENIU ART. 6 UST. USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY W KONTEKŚCIE WYSTĘPUJĄCYCH NA ICH TERENIE ZAKAZÓW I DZIAŁAŃ W ZAKRESIE CZYNNEJ OCHRONY EKOSYSTEMÓW ORAZ CELÓW OCHRONY

Analizowany projekt Programu dotyczy terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne.

Zaproponowane działania, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego zostały ściśle określone pod względem lokalizacji. Zalecenia zawarte w projekcie Programu mogą oddziaływać na różne komponenty środowiska (w mniejszym lub większym stopniu), w tym krajobraz, niemniej jednak ograniczą się one tylko do miejsc, w których będą realizowane. Z uwagi na ten fakt, charakter oraz stan środowiska wraz z identyfikacją potencjalnych oddziaływań w projekcie Programu, ocenę ograniczono wyłącznie do rejonów miejsc realizacji zadań.

Charakterystykę oraz ocenę oddziaływania na środowisko poszczególnych zadań naprawczych przedstawiono w tabelach odnoszących się do poszczególnych części projektu Programu.

Wykazane w projekcie Programu przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko, głównie lokalnym. Spośród inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko kilka z nich może się znajdować w kolizji z wyżej wymienionymi formami ochrony przyrody.

W tabeli poniżej przedstawiono oddziaływanie skutków realizacji Programu w postaci grup przedsięwzięć na wartości przyrodnicze dla pozostałych form ochrony przyrody:

parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych a także na

chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów, uwzględniające zakazy odnoszące się do tych form

ochrony przyrody.

Tabela 6-4 Oddziaływanie na wartości przyrodnicze form ochrony przyrody.

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Wpływ przedsięwzięcia na środowisko
1	Droga 755	Na etapie realizacji: -emisja hałasu -pylenie w trakcie transportu -spływy z placów budów - zanieczyszczenie wodami opadowymi i roztopowych - składowanie materiałów na terenach przyległych (poza obszarami Natura 2000) - fragment siedliska grądowego – (pozostawić w niezmienionej formie) - wytwarzanie odpadów w trakcie prac - wycinka drzew i krzewów (poza sezonem lęgowymi i ograniczona do minimum) - prace ziemne - w sąsiedztwie rzeki Kamienna możliwość przedostania się płazów na tereny budowy - inwestycja zlokalizowana w obrębie stanowisk archeologicznych Na etapie eksploatacji: - zanieczyszczenia wód powierzchniowych - zanieczyszczenia środkami chemicznymi z zimowego utrzymania (obszar Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu – Dolina Kamiennej, rejon mostu nad rzeką Przepaść) - pielęgnacja zieleni W zakresie środowiska przyrodniczego: - utrudniona migracja zwierząt, możliwe zagrożenie zwiększonej śmiertelności
2	Droga 766	Na etapie realizacji: -emisja hałasu -pylenie w trakcie transportu -spływy z placów budów (starorzecze Nidy) - zanieczyszczenie wodami opadowymi i roztopowych - składowanie materiałów na terenach przyległych (poza obszarami Natura 2000: Ostoja Nidziańska, Dolina Nidy) - fragment siedliska grądowego – (pozostawić w niezmienionej formie) - wytwarzanie odpadów w trakcie prac - wycinka drzew i krzewów (poza sezonem lęgowymi i ograniczona do minimum) - prace ziemne - w sąsiedztwie rzeki Kamienna możliwość przedostania się płazów na tereny budowy - inwestycja zlokalizowana w obrębie stanowisk archeologicznych - inwestycja zlokalizowana w obrębie ścisłej strefy konserwatorskiej Na etapie eksploatacji: - zanieczyszczenia wód powierzchniowych - zanieczyszczenia środkami chemicznymi z zimowego utrzymania (obszar Natura 2000: Ostoja Nidziańska, Dolina Nidy) - pielęgnacja zieleni W zakresie środowiska przyrodniczego: - utrudniona migracja zwierząt, możliwe zagrożenie zwiększonej śmiertelności
3	Droga 754	Na etapie realizacji: -emisja hałasu -pylenie w trakcie transportu -spływy z placów budów (zabezpieczenia rzeki Kamiennej, wód podziemnych Kąty Denkowskie, w Bałtowie, potoku Wolanka) - rozbiora mostu nad potokiem Wolanka

		- zanieczyszczenie wodami opadowymi i roztopowych - składowanie materiałów na terenach przyległych (poza obszarami Natura 2000: Dolina Kamiennej, rezerwat Ulejów, rezerwat i obszar Natura 2000 Krzemionki Opatowskie, rezerwat Modrzewie) - siedliska naturalne w rezerwacie „Ulów”, siedlisko w pobliżu „Grąd” środkowoeuropejski i subkontynentalny, siedlisko Formacje z jałowcem pospolitym na wrzosowiskach lub na wapiennych murawach, Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe, i jesionowe - wytwarzanie odpadów w trakcie prac - wycinka drzew i krzewów (poza sezonem lęgowymi i ograniczona do minimum) - prace ziemne - prace związane z rzeką Kamienna (poza okresami rozrodu, - w sąsiedztwie rzeki Kamienna możliwość przedostania się płazów na tereny budowy - inwestycja pod nadzorem archeologicznym Na etapie eksploatacji: - zanieczyszczenia wód powierzchniowych - zanieczyszczenia środkami chemicznymi z zimowego utrzymania (obszar Natura 2000: Dolina Kamiennej) - pielęgnacja zieleni W zakresie środowiska przyrodniczego: - utrudniona migracja zwierząt, możliwe zagrożenie zwiększonej śmiertelności
4	Droga 777	Na etapie realizacji: - emisja hałasu - pylenie w trakcie transportu
5	Droga 764 obwodnica planowana	Na etapie realizacji: - emisja hałasu - pylenie w trakcie transportu - spływy z placów - zanieczyszczenie wodami opadowymi i roztopowych - składowanie materiałów na terenach przyległych - wytwarzanie odpadów w trakcie prac - wycinka drzew i krzewów (poza sezonem lęgowymi i ograniczona do minimum) - prace ziemne - w sąsiedztwie rzeki Na etapie eksploatacji: - zanieczyszczenia wód powierzchniowych - zanieczyszczenia środkami chemicznymi z zimowego utrzymania (obszar Natura 2000) - pielęgnacja zieleni W zakresie środowiska przyrodniczego: - utrudniona migracja zwierząt, możliwe zagrożenie zwiększonej śmiertelności

Wyszczególnione w projekcie Programu zadania oraz ich realizacja w żaden sposób nie będzie kolidowała oraz naruszała zapisów czynnej ochrony ekosystemu dla:

„Planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski” ustanowionymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w I i II kwartale 2014 r. dla następujących obszarów Natura 2000:

- Dolina Nidy PLB260001 z datą ogłoszenia 05.05.2014 oraz z datą wejścia 19.05.2014
- Ostoja Nidziańska PLH260003 zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochrony dla obszaru (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2014r., poz.1479)

Natomiast kolejny z obszarów Dolina Warkocza nie jest objęty „Planami zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski”;

oraz,

- Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, zgodnie z rozporządzeniem Nr 84/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r., (Dz.Urz.Woj.Święt. Nr 156, poz.1945 ze zm.).
- Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego zgodnie z UCHWAŁA NR XXXVI/649/13 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 25 października 2013 r. dotycząca wyznaczenia Chęcińsko - Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2013r., poz.3312)
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej zgodnie z Uchwałą XXXV/617/13 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dn. 23 września 2013r., (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2013r., poz.3309)
- Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu zgodnie z Uchwałą XXXV/626/13 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dn. 23 września 2013r., (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2013r., poz.3318),

Ponadto realizacja programu nie dotyczy odstępstw wskazanych w aktach prawa miejscowego tj. obszarów chronionego krajobrazu jak i parków krajobrazowych.

6.3. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000

Realizacja założeń projektu Programu, na obszarze dróg wojewódzkich może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem, ujawniających się na terenie sąsiadujących z nimi form ochrony przyrody. Pomimo, iż może pojawić się pewne przekształcenie fragmentów tych obszarów, będzie ono mocno ograniczone przestrzennie.

Tabela 6-5 Obszary Natura 2000 na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg wojewódzkich

Nazwa Obszaru	Forma	Nr drogi
Dolina Nidy - obszar stanowi Dolina rzeki Nidy (szer. 2-3 km) z licznymi meandrami, starorzeczami i rozlewiskami. Na znacznym obszarze wzdłuż rzeki występują łąki kośne, przechodzące w miejscach bardziej podmokłych w turzowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych rosną zespoły szuwarowe. Dalej od rzeki można spotkać takie uprawy warzywne oraz plantacje tytoniu. Strome zbocza wapiennych i gipsowych wzgórz porasta roślinność stepowa z unikalnymi w skali kraju gatunkami kserotomicznymi i słonolubnymi, występują tu również ciekawe gatunki ciepłolubnych owadów. Występuje tu 30 gatunków ptaków chronionych na mocy Dyrektywy Ptasiej, m.in. Trzmielojad, Dzieciół Zielonosiwy, Lerka (skowronek borowy), Ortolan, Dzieciół czarny i Derkacz.	Natura 2000	766
Dolina Warkocza - Warkocz to źródłowy dopływ Czarnej Nidy, mający początek na południowym stoku Łysicy na wysokości 410 m. n.p.m. Charakteryzuje się dużym stopniem naturalności. Rzeka jest niewielka, miejscami ma charakter rzeki górskiej. Rzeka Warkocz jest miejscem występowania licznej populacji skójki, gatunku z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej, gatunku znajdującego się także na Światowej Czerwonej Liście IUCN oraz na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce. Jest to najlepiej zachowana populacja w dorzeczu Nidy, w przyszłości może stanowić bazę dla przyszłej restytucji tego gatunku. Jest to miejsce objęte programem monitoringu krajowej populacji. Koryto rzeczne licznie zasiedlają również minogi strumieniowe, głowacze białopłetwe oraz, przy ujściu do Lubrzanki - różanki.	Natura 2000	764
Ostoja Nidziańska - obszar stanowi fragment rejonu Ponidzia w Małopolsce. Obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. W środkowej części jej biegu utworzył się rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk, bagien i starorzeczy. Przy małym spadku koryta rzeki, co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają zbiorowiska szuwarowe i utrzymują łąki kośne. Lessowe, lekko faliste obszary płaskowyżów porośnięte są licznymi wawozami, parowami oraz suchymi dolinami. Na oblesionym obszarze zlokalizowane są dwa duże kompleksy stawów rybnych, będące ostoją wielu gatunków ptaków. W centrum Ponidzia mamy do czynienia z typową rzeźbą krasową związaną z występowaniem pokładów gipsu. Charakteryzuje ją występowanie licznych jaskiń, lejów krasowych, wywierzyisk i ślepych dolinek. Wapienne i gipsowe wzgórza oraz zbocza wawozów porastają murawy kserotermiczne, a dolinki zajęte są przez zbiorowiska łąkowe. Na północny wschód od miejscowości Szczerbaków znajduje się niewielki płat halofilnych szuwarów i łąk, zniszczony przez odwodnienie i próby orki, lecz możliwy do renaturyzacji. Obszar ostoji jest słabo zalesiony. Występujące tutaj zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olsowych. Jednym z głównych walorów ostoji jest kras gipsowy, tworzący podłoże dla rzadko spotykanych, kserotermicznych, nagipsowych muraw. Związane są z nimi stanowiska wielu najrzadszych składników naczyniowej flory polskiej. Znajduje się tu jedyne w Polsce stanowisko Serratula lycopifolia (sierpek różnolistny), oraz jedna z najmocniejszych populacji Carlina onopordifolia (dziewięcił popłocholistny). Jest to obszar występowania słonych źródeł, wokół których rozwijają się łąki halofilne.	Natura 2000	766

Źródło: obszary.natura2000.org.pl

6.4. OBSZARY PRZYRODNICZO CENNE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Wyszczególnione w projekcie Programu zadania oraz ich realizacja nie powinna kolidować z zapisami „Planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski” ustanowionymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w I i II kwartale 2014 r. dla następujących obszarów Natura 2000:

- Dolina Nidy PLB260001 z datą ogłoszenia 05.05.2014 oraz z datą wejścia 19.05.2014
- Ostoja Nidziańska PLH260003 zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochrony dla obszaru (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2014r., poz.1479)

Natomiast kolejny z obszarów Dolina Warkocza nie jest objęty „Planami zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski”

Poniższa tabela przedstawia obszary uznane za cenne pod względem przyrodniczym, w rejonie, których zostały zaproponowane działania naprawcze, których celem jest poprawa, jakości klimatu akustycznego.

Zastosowane działania, dzięki którym powinno dojść do poprawy klimatu akustycznego tj. ograniczenie prędkości o 10 km/h na drodze krajowej nr 762, w żaden sposób nie wpłyną negatywnie na obszary chronione.

Natomiast w przypadku drogi 766 i planowanych na niej zadań inwestycyjnych zostaną sporządzone na etapie planowania szczegółowe analizy oddziaływania na środowisko, na podstawie, których wskazać będzie można ewentualne skutki negatywnego oddziaływania na środowisko.

Tabela 6-6 Obszary przyrodniczo cenne na terenie województwa świętokrzyskiego w rejonie/okolicy, których będą realizowane zadania projektu Programu - hałas drogowy pochodzący od dróg wojewódzkich

<i>Nazwa Obszaru</i>	<i>Forma</i>	<i>Nr drogi</i>
Nadnidziański Park Krajobrazowy - położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej. Obejmuje środkowy i dolny fragment Doliny Nidy, Nieckę Solecką i północno - zachodnią część Garbu Pińczowskiego. Park ten utworzono dla zachowania i ochrony walorów przyrodniczych związanych między innymi z powierzchniowym występowaniem serii gipsowej, tworzącej unikatowy zespół zjawisk i form krasu gipsowego. Charakterystycznym elementem krajobrazu parku jest dolina rzeki Nidy - z licznymi meandrami i starorzeczami, stanowiąca ważny korytarz ekologiczny oraz ostoję ptactwa wodno - błotnego.	Park krajobrazowy	766
Chęcińsko - Kielecki Park Krajobrazowy - położony jest w obrębie Wyżyny Kieleckiej, w południowo - zachodniej części Gór Świętokrzyskich, pomiędzy rzekami Łośną (Wierną Rzeką) i Bobrzą. Krajobraz Parku tworzą niewysokie grzbiety górskie poprzedzielane rozległymi dolinami. Obok wartości geologicznych na obszarze Parku spotykamy ogromne bogactwo szaty roślinnej, potwierdzone obecnością ponad 1000 gatunków roślin (blisko 50 % flory krajowej). Ochronie prawnej podlega 78 gatunków, w tym 68 to gatunki objęte ochroną ścisłą.	Park krajobrazowy	762

Źródło: ekoportal.gov.pl

W projekcie Programu wyszczególniono również zadania, które nie naruszają w żaden sposób zapisów czynnej ochrony ekosystemu dla:

- Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, zgodnie z rozporządzeniem Nr 84/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r., (Dz.Urz.Woj.Święt. Nr 156, poz.1945 ze zm.).
- Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego zgodnie z UCHWAŁA NR XXXV/649/13 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 25 października 2013 r. dotycząca wyznaczenia Chęcińsko - Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2013r., poz.3312)
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej zgodnie z Uchwałą XXXV/617/13 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dn. 23 września 2013r., (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2013r., poz.3309)
- Cisowsko-Orłowski Obszar Chronionego Krajobrazu zgodnie z Uchwałą XXXV/626/13 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dn. 23 września 2013r., (Dz.Urz.Woj.Święt. z 2013r., poz.3318)

6.5. ODDZIAŁYWANIE NA KORYTARZE EKOLOGICZNE O ZNACZENIU KRAJOWYM I LOKALNYM

Poszczególne gatunki zwierząt przemieszczają się najczęściej wielokrotnie wzdłuż tych samych obszarów, – które dobrze znają i które zapewniają im bezpieczeństwo. Duże ssaki drapieżne migrują przez wiele lat wzdłuż tradycyjnych szlaków. Wykorzystano to w badaniach związanych z rozmieszczeniem korytarzy – analiza przebiegu szlaków migracji wilka i rysia w XX w. oraz zmiany rozmieszczenia tych gatunków, pozwoliły na odtworzenie sieci leśnych korytarzy ekologicznych dla całej Polski (Jędrzejewski i in. 2001). W 2005 roku opracowany został na zlecenie Ministerstwa Środowiska projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005).

W województwie świętokrzyskim znajdują się poszczególne węzły oraz korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym i krajowym:

Węzły ekologiczne o randze międzynarodowej to:

- obszar świętokrzyski (znaczna część Gór Świętokrzyskich),
- obszar buski (najwartościowsze fragmenty Niecki Nidziańskiej),
- obszar środkowej Wisły (dolina Wisły od Sandomierza w dół rzeki).

Węzły ekologiczne o randze krajowej to:

- obszar przedborski (najwartościowsze fragmenty Wyżyny Przedborskiej),
- obszar cisowsko-orłowiński (pd.-wsch. część Gór Świętokrzyskich),
- obszar nadnidziański (dolina Nidy),
- obszar miechowski (wschodnie obrzeże Wyżyny Miechowskiej).

Łączność między tymi węzłami zapewniają korytarze ekologiczne: dolina Wisły stanowi korytarz

o randze międzynarodowej, a korytarzami o randze krajowej są doliny: Pilicy, Nidy, Białej Nidy i Czarnej Koneckiej.

Zakazy o których mowa , nie dotyczą zgodnie z art.17 ust. 2 pkt.4 i art.24 ust.2 pkt.3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Lokalizacja omawianych dróg wojewódzkich jak i miejsc występowania przekroczeń a co za tym idzie miejscu późniejszych działań naprawczych w niektórych przypadkach przecina korytarze ekologiczne. Drogi, które przecinają korytarze to 754, 762, 764 (Obszary nieleśne w obrębie korytarzy) oraz 766 (Lasy włączone do sieci korytarzy), co zostało przedstawione na rysunku 6-1 poniżej.



6.1 Lokalizacja korytarzy ekologicznych woj. Świętokrzyskie.

Podsumowując w niniejszej prognozie na podstawie posiadanych danych dotyczących planowanych rozwiązań technicznych przyjmuje się, iż w związku z faktem, że wśród planowanych zadań naprawczych redukujących hałas dla wszystkich dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego nie znalazły się zadania polegające na budowie ekranów akustycznych oraz inne radykalne działania mające wpływ na przebieg trasy

migracji zwierząt – korytarze ekologiczne, stwierdzono jednoznacznie, iż realizacja zadań wymienionych w projekcie Programu nie będzie miała wpływu a co za tym idzie nie będzie w żaden istotny sposób oddziaływać na korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym i lokalnym.

6.6. PODSUMOWANIE

Podsumowanie realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt.5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U z 2012 r. poz. 647ze zm.) zwaną dalej „inwestycją celu publicznego”.

Zakazy nie dotyczą odstępstw wskazanych w Uchwałach Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego dotyczących obszarów chronionego krajobrazu oraz parkach krajobrazowych.

Tabela 6-7 Ocena możliwości wystąpienia znacznego oddziaływania na środowisko działań o charakterze inwestycyjnym

Lp.	Opis działania inwestycyjnego podejmowanego w ramach Programu	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby	Zabytki	Dobra materialne
1	Droga Wojewódzka nr 762	nie	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
2	Droga Wojewódzka nr 754	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	nie	nie	nie	nie
3	Droga Wojewódzka nr 755	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	nie	nie	nie	nie
4	Droga Wojewódzka nr 766	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	nie	nie	tak	nie
5	Droga Wojewódzka nr 723	nie	tak	nie	nie	*	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie

6	Droga Wojewódzka nr 777	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
7	Droga Wojewódzka nr 757	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
8	Droga Wojewódzka nr 744	tak	tak	tak	*	tak	tak	tak	tak	nie	nie	*	nie

*Brak możliwości oceny na obecnym etapie niniejszej prognozy

Analiza oddziaływania na środowisko działań określonych w projekcie Programu nie wykazała, iż będą one źródłem znaczących długookresowych negatywnych oddziaływań na środowisko. W przeważającej większości negatywne oddziaływania będą mieć charakter krótkotrwały, bezpośredni lub pośredni, bowiem będą one skutkiem prac budowlanych związanych z wdrożeniem konkretnego środka ochrony akustycznej i jako takie ustąpią po zakończeniu prac budowlanych. Niemniej, wskazano potrzebę podjęcia rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie związane z realizacją poszczególnych zadań, takich jak skoordynowanie prac budowlanych, szczególnie dotyczących modernizacji dróg, jak również z innymi inwestycjami infrastrukturalnymi na terenie województwa świętokrzyskiego, w taki sposób, aby do minimum ograniczyć ewentualne krótkotrwałe negatywne oddziaływania.

Planowane działania wskazane w niniejszym Programie nie spowodują znacznego negatywnego oddziaływania na przyrodę powyższych obszarów chronionych oraz parku krajobrazowego. Ponadto realizacja ustaleń dokumentu nie spowoduje znacząco negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony w/w obszarów Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty, ich integralności i powiązania z innymi obszarami Natura 2000.

W przypadku nowo projektowanych dróg jeżeli wystąpi możliwość ponadnormatywnego długotrwałego oddziaływania hałasu na tereny chronione akustycznie należy zastosować odpowiednie działania zapobiegawcze.

7. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE PRAWDOPODOBNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘĆ ZNACZĄCO ODDZIAŁUJĄCYCH NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcia wynikające z zadań zaproponowanych w projekcie Programu, które mają na celu ograniczanie oddziaływania hałasu na warunki życia i zdrowia ludzi w większości zlokalizowane są na terenach zurbanizowanych.

Działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogą być konieczne do wykonania przede wszystkim przy realizacji działań o charakterze inwestycyjnym.

Planowanie nowych odcinków dróg powinno być realizowane w taki sposób, aby przebiegały one (o ile tylko jest to możliwe) po terenach niepodlegających ochronie akustycznej w jak największej odległości od budynków mieszkalnych. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku, tereny podlegające ochronie akustycznej powinny być zabezpieczone przed oddziaływaniem ruchu pojazdów przez zastosowanie odpowiednich urządzeń ochrony środowiska. Jeżeli natomiast ich zastosowanie jest niemożliwe np. z uwagi na bezpieczeństwo ruchu drogowego, powinno się dążyć do zmiany funkcji lub wykupu budynków, których nie można zabezpieczyć przed działaniem hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

Na etapie realizacji zadań zaleca się stosowanie rozwiązań ograniczających oddziaływanie na środowisko, które w sposób znaczący przyspieszą realizację prac. Zaleca się szybkie i sprawne skoordynowanie prac jak również stosowanie sprzętu budowlano remontowanego w tym też środków transportu o bardzo dobrym stanie technicznym spełniającym podstawowe wymagania. Podczas realizacji przedsięwzięcia należy ciągle kontrolować oraz natychmiast usuwać wszelkie usterki sprzętu technicznego powodujące powstawanie niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych, zapobiegając tym samym ewentualnemu lokalnemu zanieczyszczeniu terenu.

W czasie realizacji zaplanowanych zamierzeń budowlanych należy ograniczyć do minimum wycinkę roślinności drzewiastej. Jest to roślinność, która odnawia się przez długi okres, dlatego też negatywne skutki wywołane ich ubytkiem będą długookresowe.

Szczególnie istotne jest, aby ograniczyć maksymalnie, (jeśli to możliwe całkowicie) ingerencję w obszary podlegające ochronie.

Należy maksymalnie wykorzystać grunt rodzimy w celu zasypywania wykopów, niwelacji terenu i kształtowania terenów podczas końcowego etapu budowlanego.

Prace należy prowadzić w sposób najmniej szkodzący drzewom. Zaleca się prowadzenie prac przy bryłach korzeniowych ostrożnie, w sposób minimalizujący straty systemów korzeniowych. Ponadto pnie drzew należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający mechaniczne uszkodzenie roślin – zabezpieczenie obudową z desek. Prace ziemne w obrębie korzeni nie powinny być planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata. Prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca. Prace przy drzewach (przynajmniej w promieniu rzutu korony) nie powinny prowadzić do zmiany poziomu gruntu, powinno się je prowadzić w możliwie krótkim czasie oraz nie powinno się przy drzewach sytuować materiałów budowlanych.

Zadania obejmujące rozbudowę czy też przebudowę dróg należą do przedsięwzięć, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Jest to etap przygotowania inwestycji w trakcie, którego określone są szczegółowe rozwiązania minimalizujące oddziaływanie w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia negatywnych skutków w środowisku. Wtedy to również z uwagi na znacznie większą szczegółowość danych i dokumentacji projektowej możliwe jest określenie najbardziej efektywnych w danej sytuacji rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań. Nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na środowisko zadań zaproponowanych w projekcie, jednakże w dalszej części projektu programu wskazano także rozwiązania alternatywne w stosunku do tych, zawartych w analizowanym projekcie Programu.

8. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Projekt Programu ochrony środowiska przed hałasem sporządzony został, jako dokument określający kierunki działań dążących do poprawy klimatu akustycznego. Sporządzony na podstawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem.

Rozwiązania proponowane do realizacji w ramach ocenianego projektu Programu mają pozytywny wpływ na klimat akustyczny dla województwa świętokrzyskiego dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż odcinków dróg. Ze względu na lokalny charakter oddziaływań proponowanych działań naprawczych przyjmuje się, iż działania te nie będą ponadnormatywnie oddziaływać na środowisko oraz znacząco negatywnie oddziaływać na elementy przyrodnicze.

Rozwiązaniami alternatywnymi dla działań proponowanych w ramach projektu Programu są:

- Zaniechanie inwestycji, co może powodować negatywny wpływ na zdrowie i życie ludzi, a także brak spełnienia wymogów prawnych w zakresie wartości dopuszczalnych hałasu,
- Wariantowanie rozwiązań technicznych w sposób jak najmniej oddziaływający na wszystkie elementy środowiska, dobra materialne, ludzi i zabytki,
- Wariantowanie lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 w strefach poza zasięgiem tych obszarów.

Wśród wariantów alternatywnych można rozważać: warianty lokalizacji, konstrukcji, technologii, jak również warianty organizacyjne.

9. METODYKA ZASTOSOWANA PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Niniejsza Prognoza została sporządzona biorąc pod uwagę pełny zakres jaki wynika z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W pierwszej kolejności dokonano analizy, w której zidentyfikowano wszelkie działania dotyczące ograniczenia oddziaływania hałasu na środowisko, które zostały uwzględnione w projekcie Programu.

W następnym kroku dokonano oceny kategorii potencjalnych oddziaływań, które mogą być generowane przez te działania, na konkretne komponenty środowiska, z wykluczeniem klimatu akustycznego. Podstawowym założeniem projektu Programu jest to, że realizacja proponowanych działań wpłynie (mniej lub bardziej) na zmniejszenie uciążliwości związanych z nadmiernym hałasem. Efektywność działań naprawczych została przedstawiona w projekcie Programu. Niniejsza Prognoza przedstawia szczegółową ocenę oddziaływania na

środowisko każdego ustalonego w projekcie Programu zadania, z uwzględnieniem charakteru i stanu środowiska w miejscu realizacji przedsięwzięcia przeciwhałasowego. Ocena wpływu działań naprawczych na środowisko została przedstawiona w formie tzw. *check list* (listy sprawdzającej).

10. PROPOZYCJE W SPRAWIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI ZADAŃ PROGRAMOWYCH

Realizacja działań proponowanych w ocenianym dokumencie, jakim jest projekt „PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH W POBLIŻU DRÓG WOJEWÓDZKICH Z TERENU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO, KTÓRYCH EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE”, będzie w różnym stopniu oddziaływać na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Wykonane analizy pokazują, że przedstawione w większości w projekcie Programu działania nie powinny w znaczący sposób oddziaływać na środowisko przyrodnicze, a zatem nie ma potrzeby zalecania monitoringu skutków realizacji projektu Programu dla komponentów środowiska (poza klimatem akustycznym).

Jednakże należy zwrócić szczególną uwagę na zadania inwestycyjne polegające na rozbudowie, budowie lub przebudowie (np. dróg, wymianie nawierzchni, itp.), ponieważ te działania w największym stopniu będą ingerowały w środowisko naturalne. Realizacja powyższych zadań polegająca na rozbudowie, budowie lub przebudowie dróg wymaga wykonania w fazie początkowej Karty informacyjna przedsięwzięcia bądź w dalszej kolejności „Raportu oddziaływania na środowisko” jak również po ukończeniu planowanej inwestycji wykonania „Analizy porealizacyjnej”. Powyższe raporty i analizy w sposób kompletny szczegółowy przedstawią zarówno efekt planowany jak i efekt finalny skutków realizacji zadań omawianego projektu Programu. Zadania wymagające lub mogące wymagać raportu o oddziaływaniu na środowisko (zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

(Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), powinny zostać poddane szczegółowej analizie na etapie uzyskania decyzji środowiskowych.

Ocena efektywności projektu Programu w zakresie ograniczenia emisji hałasu wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska i zakresu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 nr 179 poz. 1498).

Kolejną z metod analizy skutków realizacji zapisów projektu Programu będą kolejne mapy akustyczne wykonane przez Zarządców poszczególnych źródeł hałasu wraz z kolejnym Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Międzynarodowe ramy prawne dla procedury ocen oddziaływania na środowisko w przypadku, gdy działalność realizowana w jednym kraju zasięgiem oddziaływania obejmuje terytorium innego kraju, mogą powodować znaczące negatywne skutki dla środowiska wprowadza Konwencja z Espoo z dnia 25 lutego 1991 roku. Konwencja definiuje państwo, na którego terenie prowadzona będzie planowana działalność, jako „stronę pochodzenia”, a państwa, na które projekt oddziałuje, jako poszczególne „strony narażone”. Wykonanie transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z konwencją konieczne jest zawsze wtedy, gdy planowane projekty mogą znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi sąsiadujących krajów. Ustalenia projektu Programu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze strefy świętokrzyskiej, a zasięg ich oddziaływań na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Na etapie sporządzania prognozy stwierdzono, że realizacja projektu Programu nie wskazuje na możliwość znaczącego transgranicznego oddziaływania). Wobec tego, dokument ten nie podlega procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

12. OCENA PROPOZYCJI MONITOROWANIA SKUTKÓW WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY PRZED HAŁASEM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI PROWADZENIA ANALIZ

Dla zapewnienia efektywnego postępu realizacji działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, niezbędnym jest prowadzenie jego monitorowania i kontroli. Odpowiednie przeprowadzanie weryfikacji i dokumentowania postępów pozwoli na ewentualną korektę działań, jak również na wykazanie skuteczności i celowości podejmowanych decyzji. W związku z tym w projekcie Programu przyjęto następujące elementy służące kontroli realizacji postanowień dokumentu:

- Raporty z postępu działań objętych Programem, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskiego. **Raporty powinny być wykonywane raz w roku, w terminie do 31 marca za rok poprzedni przez Zarządzającego drogami,**
- Streszczenie Programu, wykonane przez koordynatora Programu i przekazane jednostce odpowiedzialnej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

Raport z realizacji Programu powinien zawierać:

- Opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji:
 - Jednostkę odpowiedzialną za zadanie zgodnie z przyjętym Programem,
 - Szczegółowy harmonogram realizacji zadania, koszty i źródła finansowania,
 - Założone i uzyskane w wyniku realizacji zadania rezultaty;
- Informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu;
- Informacje o wydanych aktach prawa miejscowego (plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania, obszary ciche w aglomeracji) i ich zgodności z podstawowymi kierunkami działań w zakresie redukcji hałasu środowiskowego;
- Informacje o realizowanych zadaniach bieżących, mających wpływ na klimat akustyczny (remonty, budowa zaplanowanych rozwiązań komunikacyjnych i stosowanych środków ochrony przed hałasem, w tym stosowanych nawierzchniach o zmniejszonej hałaśliwości).

Raport powinien być tworzony w oparciu o:

- Informacje o stopniu zaawansowania realizacji inwestycji drogowo-transportowych, mających wpływ na ograniczenie emisji hałasu do środowiska na terenach chronionych akustycznie, np. w oparciu o:
 - Sprawozdania z pomiarów poziomu dźwięku przed rozpoczęciem zadania i po jego zakończeniu, w tym także analiz porealizacyjnych,
 - Pomiary poziomu hałasu wykonanych przez Zarządcę źródła hałasu w ramach innych działań, w tym monitoringowych.
- Informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- Informacje w zakresie ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko podmiotów korzystających ze środowiska, przekazywane przez organy administracji.

Zarządca dróg powinien przedkładać koordynatorowi Programu raporty z przebiegu prac nad realizacją Programu dla danego odcinka/obszaru. Przekazane raporty będą zatem bazą i podstawą do sporządzenia końcowego raportu, a wyniki zostaną uwzględnione przy sporządzaniu kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem.

13. STRESZCZENIE

Projekt programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne (zwany dalej projektem Programu) stanowi dokument, którego celem jest ograniczenie emisji i propagacji hałasu do środowiska, a jego efektem powinno być poprawienie stanu klimatu akustycznego województwa, a zarazem komfortu życia jego mieszkańców. Cel zawarty w projekcie Programu jest zgodny z polityką zrównoważonego rozwoju, która została zawarta w strategicznych dokumentach oraz aktach prawnych Unii Europejskiej, a także Państwa Polskiego w odniesieniu do ochrony środowiska.

Prognoza sporządzona została na podstawie analizy projektu Programu, oraz informacji o istniejących i projektowanych kierunkach użytkowania i rozwoju województwa świętokrzyskiego, analizy dokumentów publicznych powiązanych z dokumentem projektowanym oraz innych materiałów archiwalnych i dokumentacji.

Wymienić tu należy zarówno zgodność z dokumentami międzynarodowymi, wspólnotowymi, krajowymi i regionalnymi.

W dalszej części prognozy została przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, gdzie uwzględniono:

- sieć dróg wojewódzkich,
- formy ochrony środowiska występujące na terenie województwa świętokrzyskiego, w skład, których wchodzi zarówno obszary chronione jak i obszary Natura 2000,
- analizę oceny stanu jakości powietrza,
- zasoby wodne,
- gospodarkę odpadami,
- hałas,

- elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące,
- zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych,
- zasoby naturalne,
- tereny poprzemysłowe,
- gleby.

W kolejnym z rozdziałów wskazano na istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektu Programu, czyli naruszenie dopuszczalnych norm hałasu w środowisku wraz ze wskazaniem miejsc ich występowania. Na terenach objętych przekroczeniami dla większości dróg, hałas kształtuje się na poziomie powodującym zaliczenie tych obszarów do kategorii terenów o niedobrym klimacie akustycznym, przy czym przekroczenia wartości dopuszczalnych nie przekraczają zwykle 5 dB. W sporadycznych przypadkach zaobserwowano poziomy przekroczeń wyższe niż 5 dB dla wskaźnika L_{DWN} . Wzdłuż dróg wojewódzkich 764 i 757 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Najmniej korzystne warunki akustyczne oraz najwyższe wartości wskaźnika M stwierdzono wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 766 w powiecie pińczowskim, w miejscowości Pińczów. Zgodnie z danymi statystycznymi uzyskanymi w trakcie analizy mapy akustycznej, na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną wskaźnika L_{DWN} narażonych jest łącznie 440 osób. Na hałas drogowy przekraczający wartość dopuszczalną wskaźnika L_N narażonych jest łącznie 325 osób. Analogicznie powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 0,39 km² dla wskaźnika L_{DWN} i 0,14 km² dla wskaźnika L_N . Zostały również wskazane czynniki będące powodem przekroczeń, do których zaliczono:

- Natężenie ruchu pojazdów,
- Rodzaje pojazdów,
- Rodzaje i stanu nawierzchni dróg,
- Infrastruktura sieci dróg,
- Prędkość pojazdów.

Wytypowano obszary szczególnie cenne przyrodniczo, na których mogłoby dojść do zmian na skutek realizacji zapisów projektu Programu.

Są to:

- droga wojewódzka nr 764, która przebiega po obszarze Doliny Warkocza oraz droga wojewódzka nr 766 biegnąca po terenach Doliny Nidy.
- droga nr 766 – przebiega przez Nadnidziański Park Krajobrazowy
- droga nr 762 – biegnie po terenach Chęcińsko – Park Krajobrazowy

W dalszym etapie przedstawiono działania, które pozwolą na osiągnięcie poprawy akustycznej działania te podzielono na poszczególne grupy:

- **Działania krótkoterminowe** – działania te powinny zostać zrealizowane w czasie obowiązywania niniejszego Programu, czyli w okresie 5 lat. W ramach działań krótkoterminowych wyróżniono:
 - **Działania naprawcze** – stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą.
 - **Możliwe działania z zakresu planowania przestrzennego** – przedstawiono możliwości działań planistycznych w ochronie przed hałasem.
 - **Działania edukacyjne** – zwiększanie świadomości społecznej w temacie ochrony środowiska przed hałasem. Tego typu działania powinny być prowadzone w sposób ciągły i systematyczny przez cały okres trwania Programu, jak i jego następnych edycji.
- **Działania długoterminowe** - realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat. Do działań długoterminowych należą:
 - 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 polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- 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.

Działania zaproponowane w projekcie Programu mają charakter organizacyjny oraz techniczny. Należą do nich:

- Ograniczenie prędkości dopuszczalnej o 10 km/h – droga 762 oraz 723,
- Nowe plany inwestycyjne dróg 777, 766, 754, 764, które poprawią stan akustyczny na mapowanych odcinkach z uwagi na obciążenia ruchu.

Obejmują one działania bezpośrednio w obrębie źródła hałasu. Stwierdzono, iż, niezależnie od skuteczności ograniczania emisji hałasu, zadania naprawcze mogą mieć potencjalny wpływ na różne komponenty środowiska, w tym także krajobraz kulturowy. Dalsza część prognozy poddaje analizie wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji projektu Programu. Stwierdza się, iż, Skutkiem rezygnacji z realizacji proponowanych zadań zawartych w projekcie Programu będzie brak poprawy klimatu akustycznego na wytypowanych obszarach narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu, a w skrajnych przypadkach pogorszenie się klimatu akustycznego. W temacie zmian stanu pozostałych komponentów środowiska, rezygnacja z zadań naprawczych nie będzie miała znaczenia.

W ramach projektu Programu planuje się podjęcie szeregu działań, w którym będą realizowane cele zdążające do poprawy klimatu akustycznego. Kluczowym parametrem oceny stanu klimatu akustycznego jest liczba mieszkańców narażonych na nadmierną uciążliwość hałasu, która będzie sprawdzana w kolejnych edycjach mapy akustycznej. Zalecono:

- Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu, którego efektem finalnym będzie doprowadzenie do uzyskania płynnego ruchu samochodów o określonej prędkości, a co za tym idzie zlikwidowanie występujących stosunkowo niskich przekroczeń hałasu.

- ograniczenie prędkości o 10 km/h

Wskazano:

- Plany inwestycyjne, dzięki którym poprawa klimatu akustycznego na omawianym odcinku drogi nastąpi z uwagi na znaczne zmniejszenie natężenia ruchu. W celu sprawdzenia czy ww. inwestycja nie pogorszy klimatu gdzie indziej stwierdzono, że ocena oddziaływania planowanej inwestycji wykona zostanie na wstępnym etapie projektowym oraz zweryfikowana po wykonaniu.

Wykazano, iż zmiany będą miał korzystny wpływ na ludzi, którym będzie brak występowania hałasu.

Ustalono, że wstępne i planowane oddziaływania na środowisko zostaną zweryfikowane po oddaniu inwestycji i przedstawione w formie analizy porealizacyjnej.

Została wykonana również analiza charakteru oraz stanu środowiska na obszarach realizacji poszczególnych zadań projektu Programu. Analizy pokazały, że oddziaływania o niewielkim zasięgu przestrzennym mogą być powodowane przez zadania takie jak modernizacja nawierzchni. Oddziaływania te dotyczą głównie etapu samych prac budowlanych i polegać mogą na:

- Ingerencji w środowisko gruntowo-wodne,
- Wytwarzaniu odpadów (ziemnych, budowlanych),
- Pyleniu,
- Okresowo zwiększonej emisji hałasu.

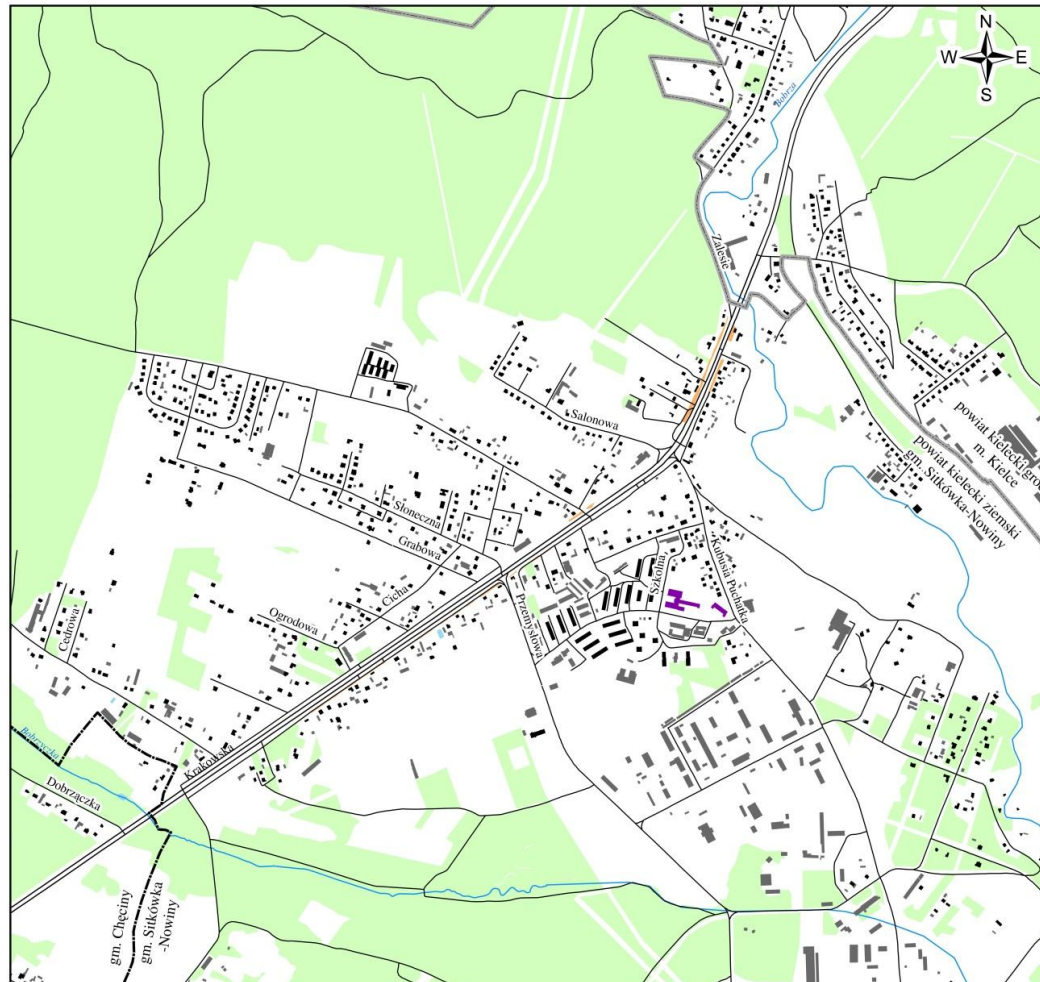
Oddziaływania te jednak nie będą miały znaczącego wpływu na ekosystemy w tym obszary cenne przyrodniczo. Odnośnie wpływu na warunki życia ludzi mogą mieć charakter przejściowych, lokalnych uciążliwości.

Ogólnie podsumowując można uznać, że zadania zaproponowane w projekcie Programu w większości zostały zlokalizowane na terenach zurbanizowanych. Realizacja tych zadań nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz przyrodę. Zgodnie z tym, w projekcie Programu zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, jak również alternatywnych rozwiązań w stosunku do określonych w projekcie Programu.

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

1. POGLĄDOWE MAPY PRZEKROCZEŃ HAŁASU DROGOWEGO – DROGI WOJEWÓDZKIE

POWIAT KIELECKI



Rysunek 1.1 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_1 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 762

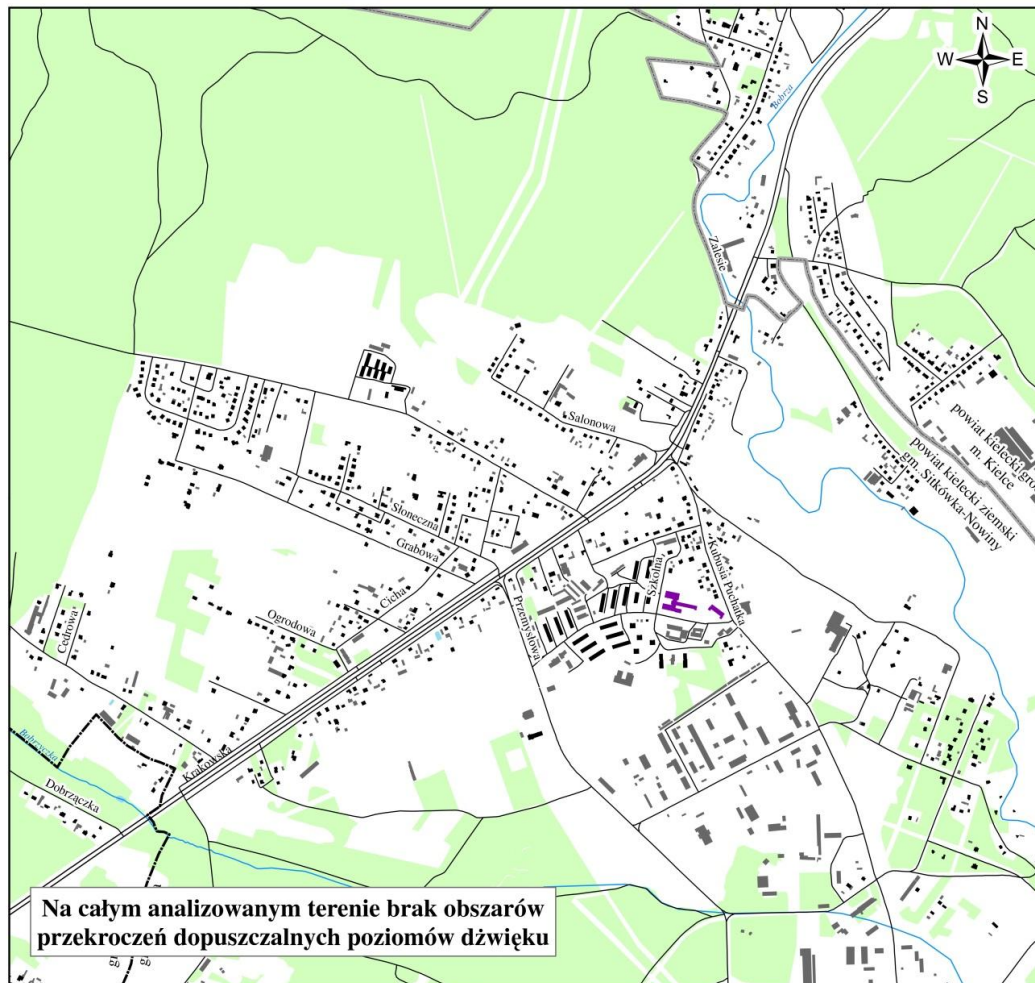
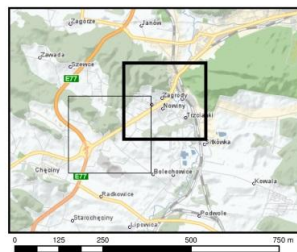
Kilometraż: 9+800-13+900

Województwo: świętokrzyskie

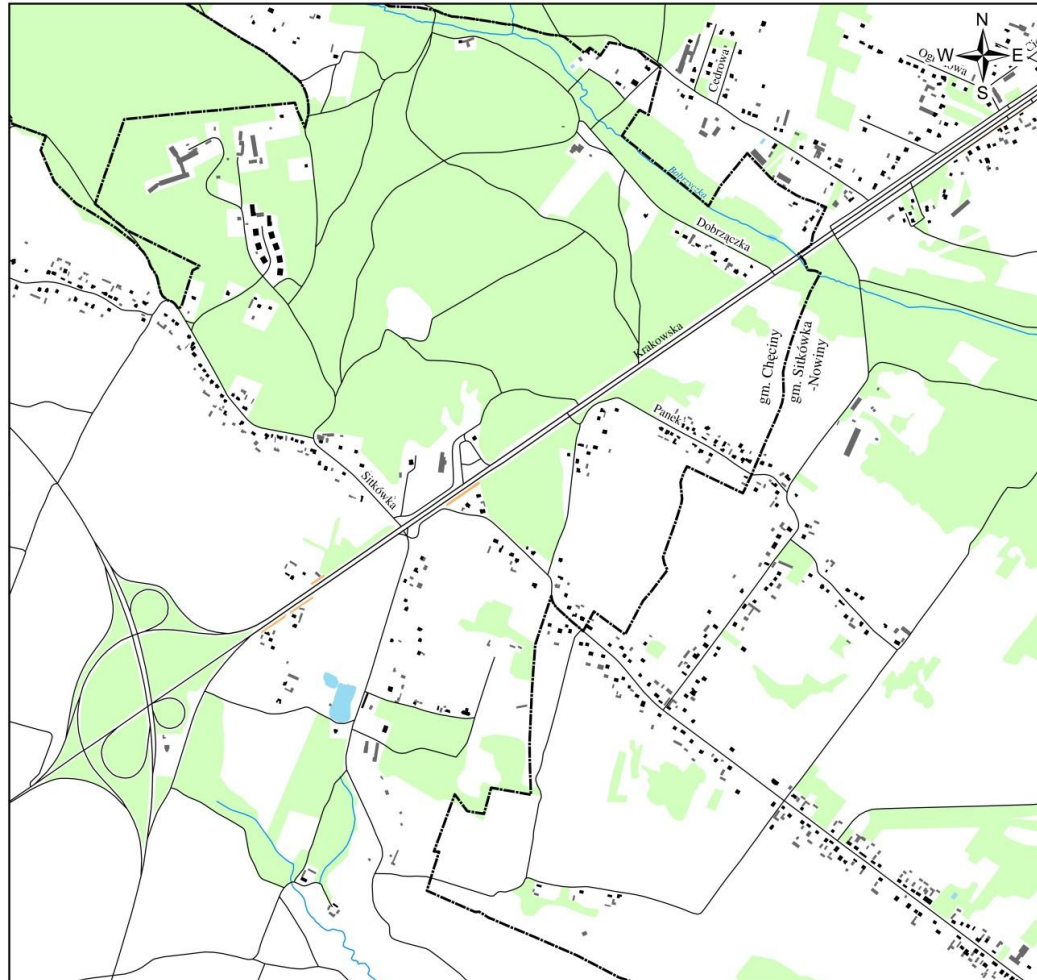
Powiat: kielecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku:
	Budynki niemieszkalne		0-5 dB
	Zieleń		5-10 dB
	Woda		10-15 dB
	Granica powiatu		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówka oświaty leżąca wewnątrz obszaru obliczeń		
	Zespół Szkół Ponadpodstawowych		



Rysunek 1.2 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_1 – wskaźnik L_N



Rysunek 1.3 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_2 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

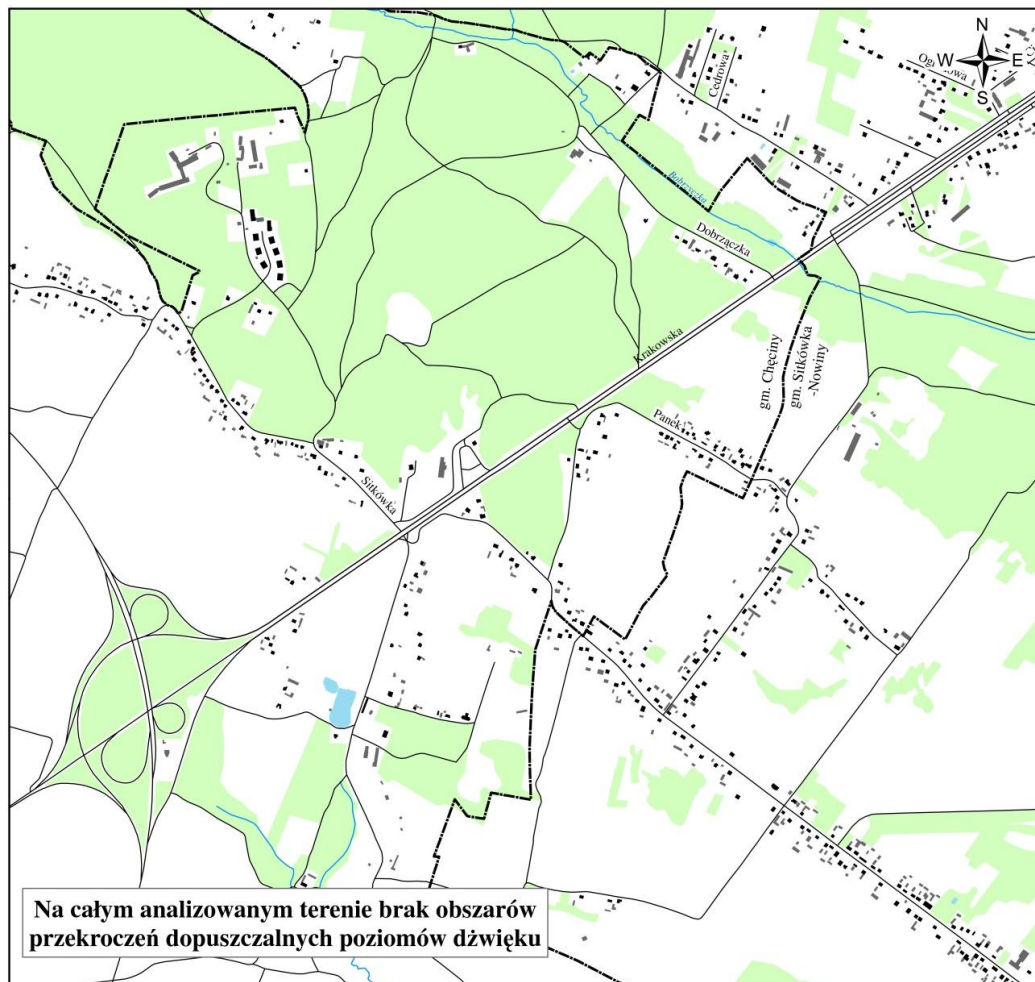
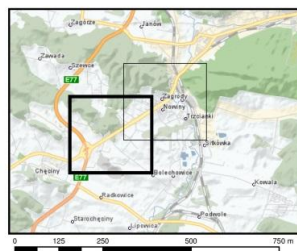
1:10 000

Droga wojewódzka nr 762
Kilometraż: 9+800-13+900

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica powiatu		>20 dB
	Granica gminy		
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświatowe leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówki oświatowe leżące wewnątrz obszaru obliczeń		
	Zespół Szkół Ponadpodstawowych		



Rysunek 1.4 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_2 – wskaźnik L_N

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

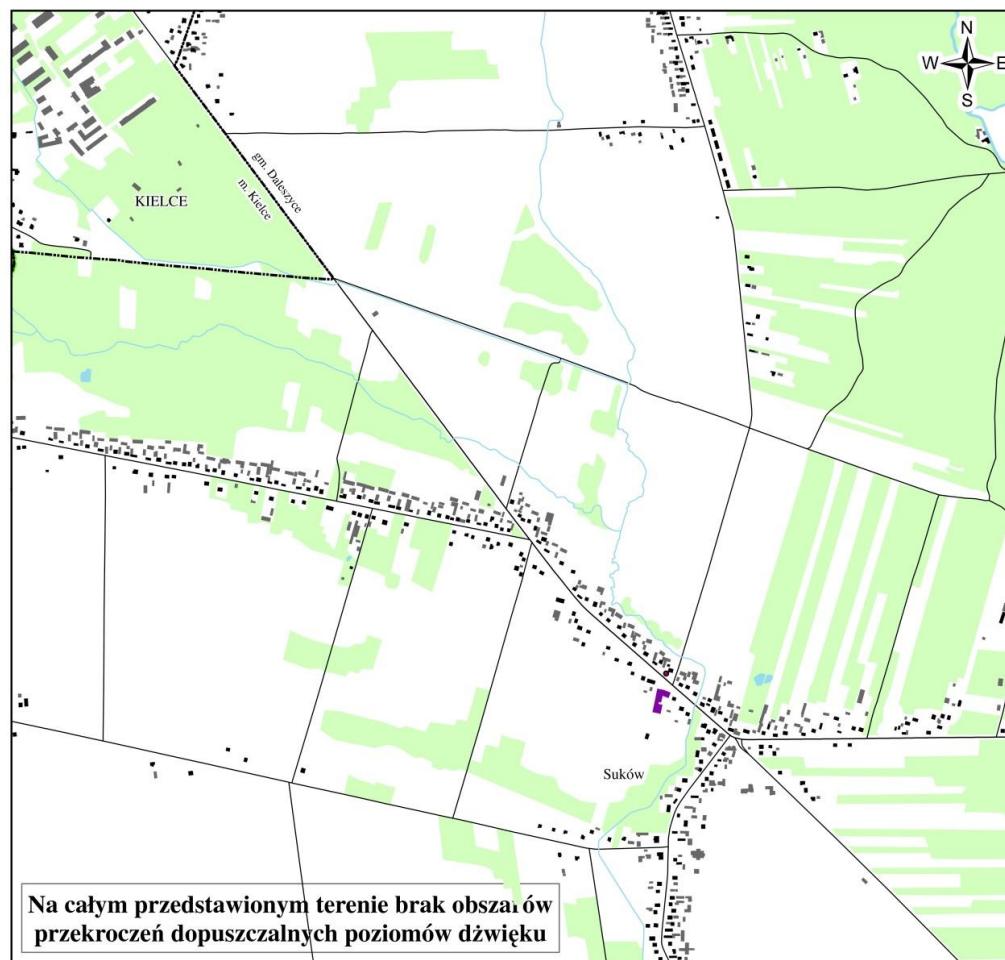
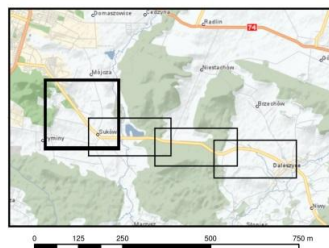
1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie im. Partyzantów Armii Ziemi Kieleckiej		



Rysunek 1.5 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_1 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

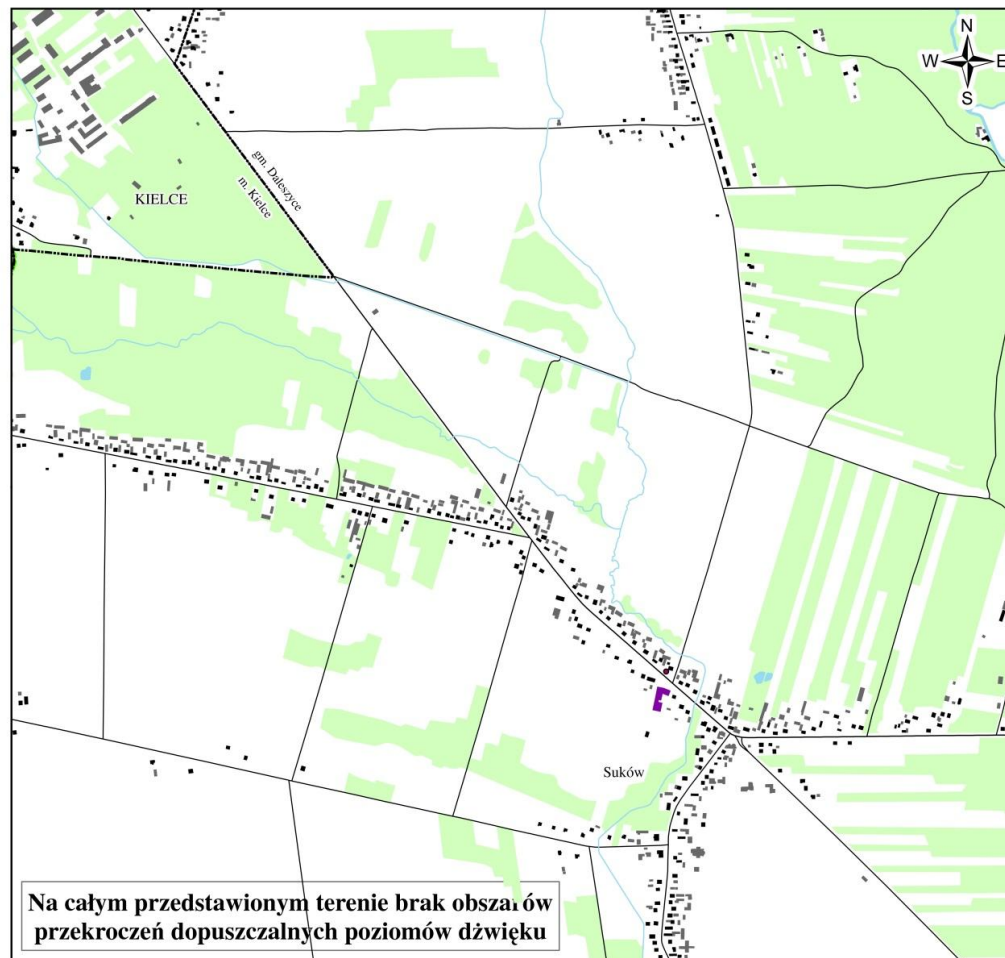
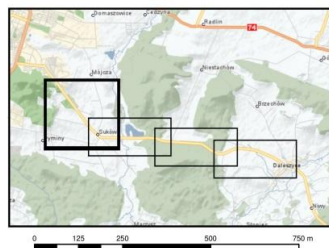
1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

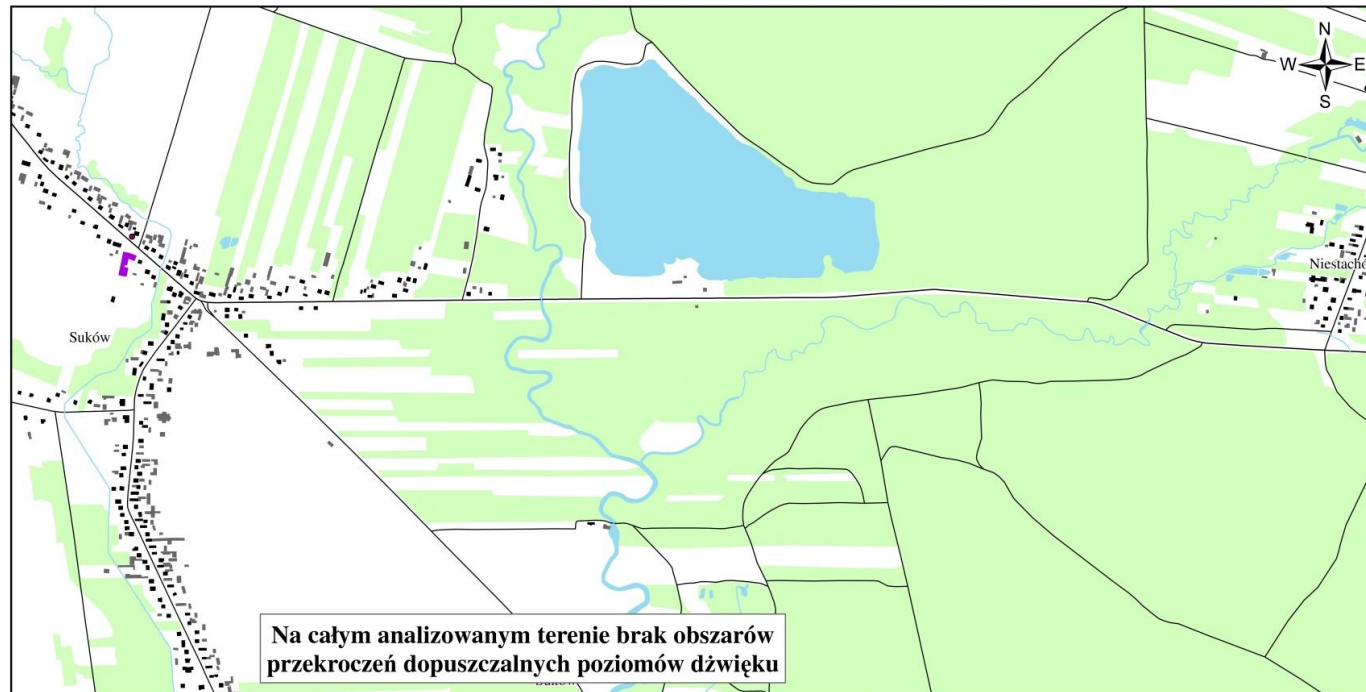
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

- | | | | | |
|---|--|--|---|----------|
|  | Budynki mieszkalne | Przekroczenia
dopuszczalnych
poziomów dźwięku: |  | 0-5 dB |
|  | Budynki niemieszkalne | |  | 5-10 dB |
|  | Zieleń | |  | 10-15 dB |
|  | Woda | |  | 15-20 dB |
|  | Granica gminy | |  | >20 dB |
|  | Linia kolejowa | | | |
|  | Drogi | | | |
|  | Placówki oświaty leżące wewnątrz
obszaru obliczeń:
Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie
im. Partyzantów Armii Ziemi Kieleckiej | | | |



Rysunek 1.6 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_1 – wskaźnik L_N



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

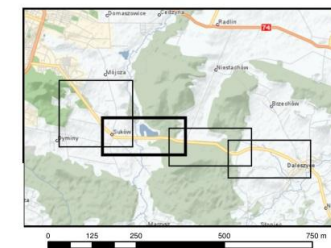
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

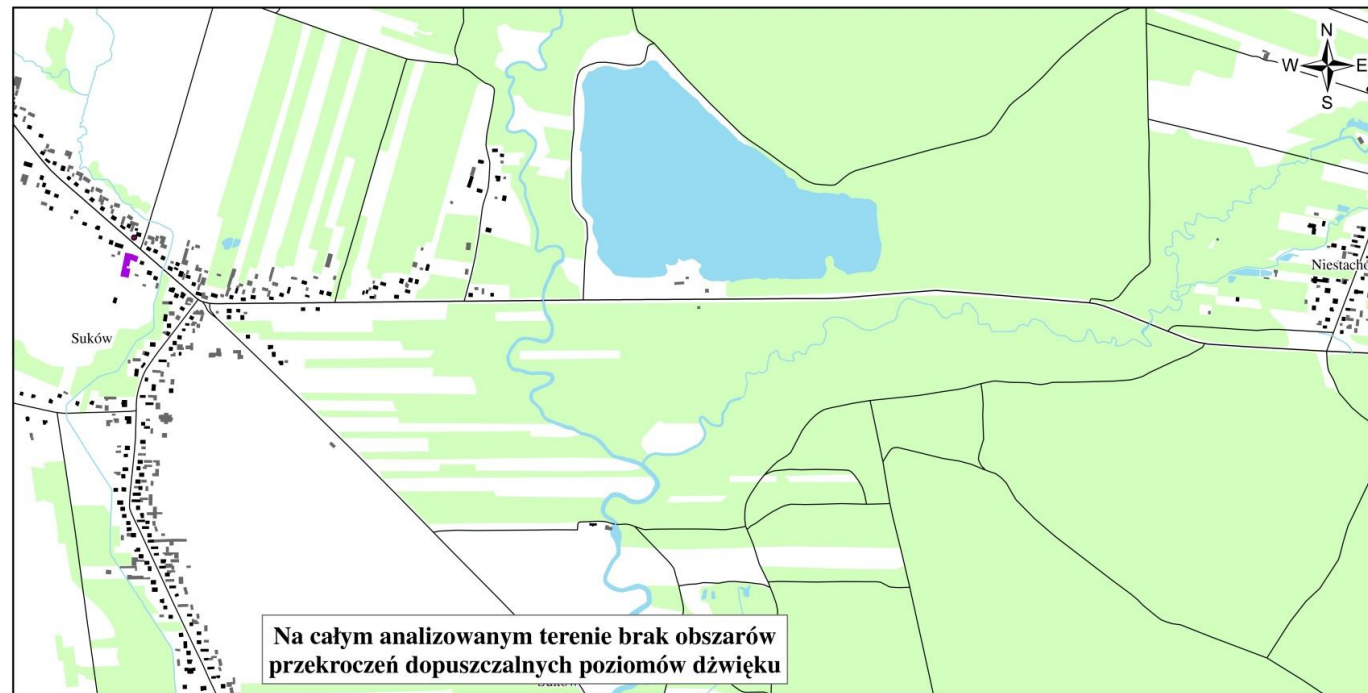
- Budynki mieszkalne
- Budynki niemieszkalne
- Zieleń
- Woda
- Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń
- Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie im. Partyzantów Armii Ziemi Kieleckiej
- Granica gminy
- Linia kolejowa
- Drogi

**Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:**

- 0-5 dB
- 5-10 dB
- 10-15 dB
- 15-20 dB
- >20 dB



Rysunek 1.7 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_2 – wskaźnik L_{DWN}



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

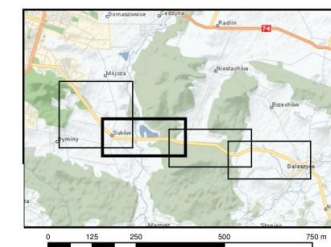
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

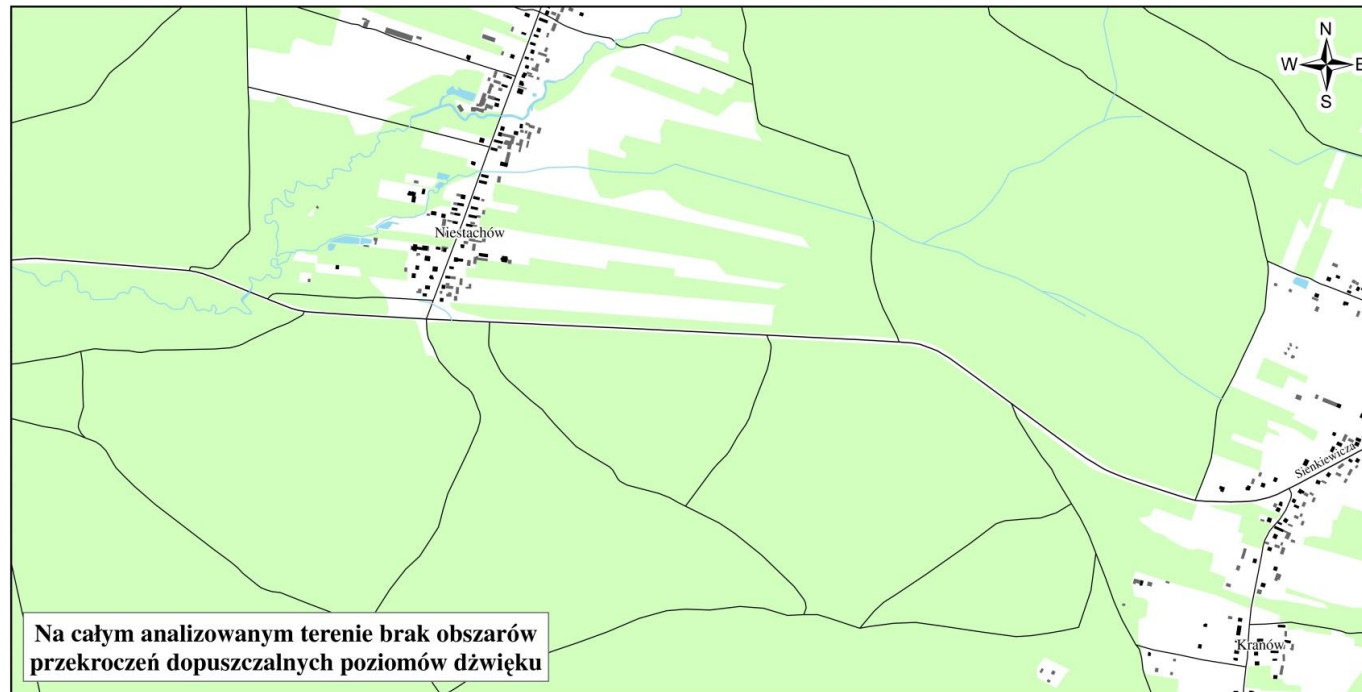
- | | |
|---|----------------|
| Budynki mieszkalne | Granica gminy |
| Budynki niemieszkalne | Linia kolejowa |
| Zieleń | Drogi |
| Woda | |
| Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń | |
| Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń: Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sukowie im. Partyzantów Armii Ziemi Kieleckiej | |

**Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:**

- | | |
|--|----------|
| | 0-5 dB |
| | 5-10 dB |
| | 10-15 dB |
| | 15-20 dB |
| | >20 dB |



Rysunek 1.8 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_2 – wskaźnik L_N



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

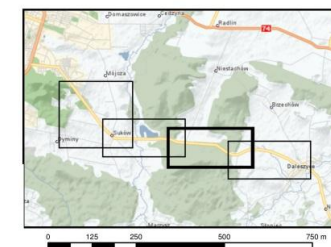
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

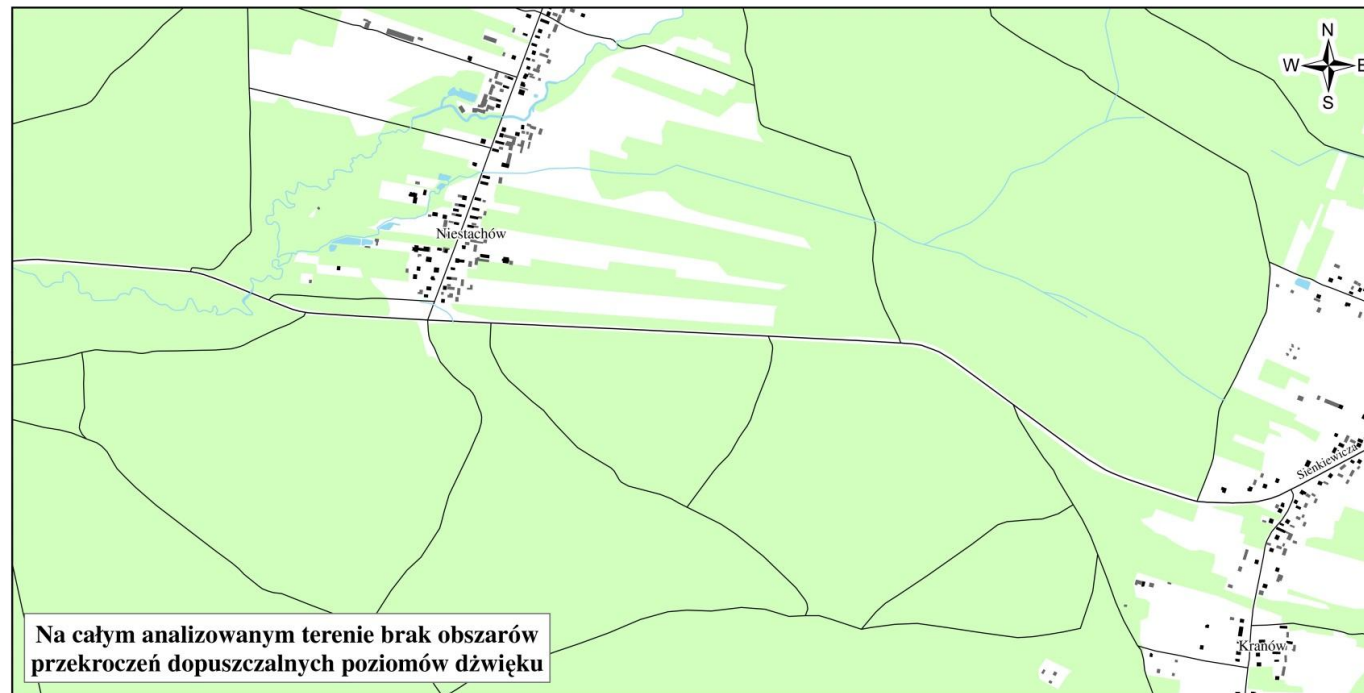
- Budynki mieszkalne
- Budynki niemieszkalne
- Zieleń
- Woda
- Granica gminy
- Linia kolejowa
- Drogi

Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:

- 0-5 dB
- 5-10 dB
- 10-15 dB
- 15-20 dB
- >20 dB



Rysunek 1.9 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_3 – wskaźnik L_{DWN}



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

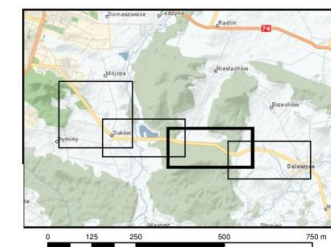
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

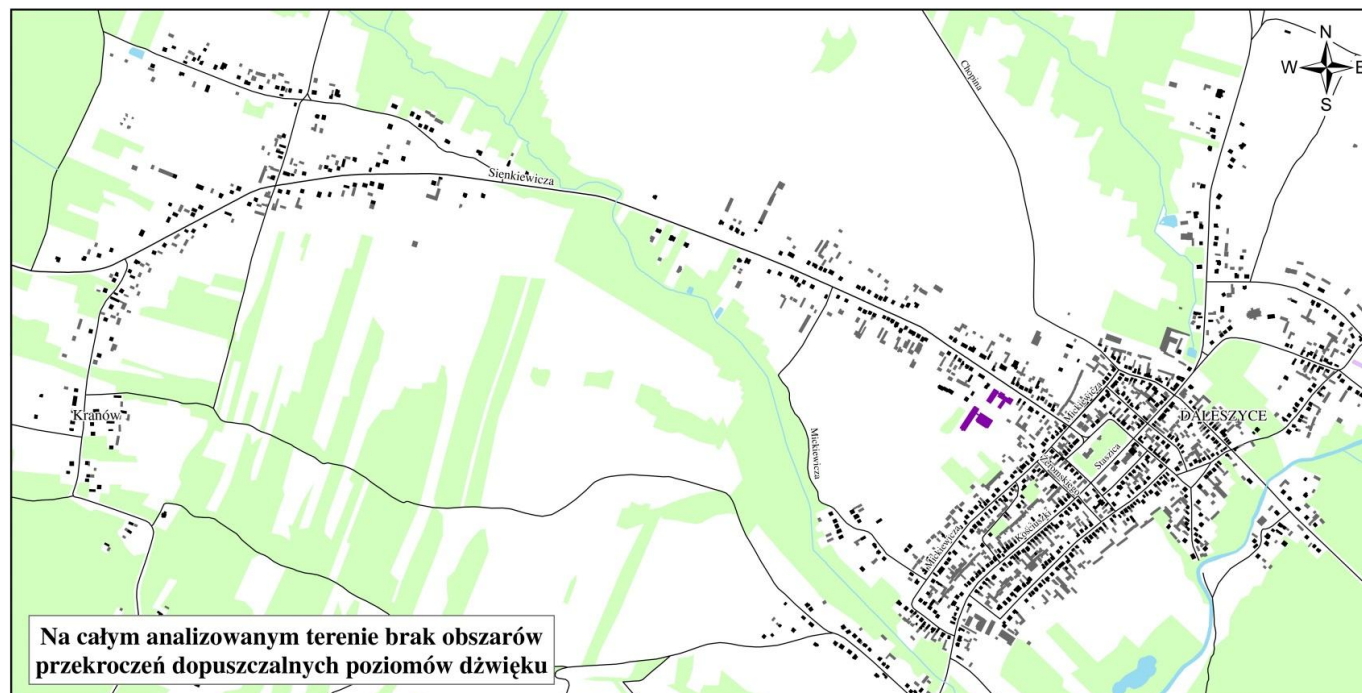
- Budynki mieszkalne
- Budynki niemieszkalne
- Zieleń
- Woda
- Granica gminy
- Linia kolejowa
- Drogi

Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:

- 0-5 dB
- 5-10 dB
- 10-15 dB
- 15-20 dB
- >20 dB



Rysunek 1.10 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_3 – wskaźnik L_N



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

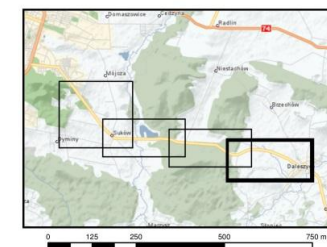
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

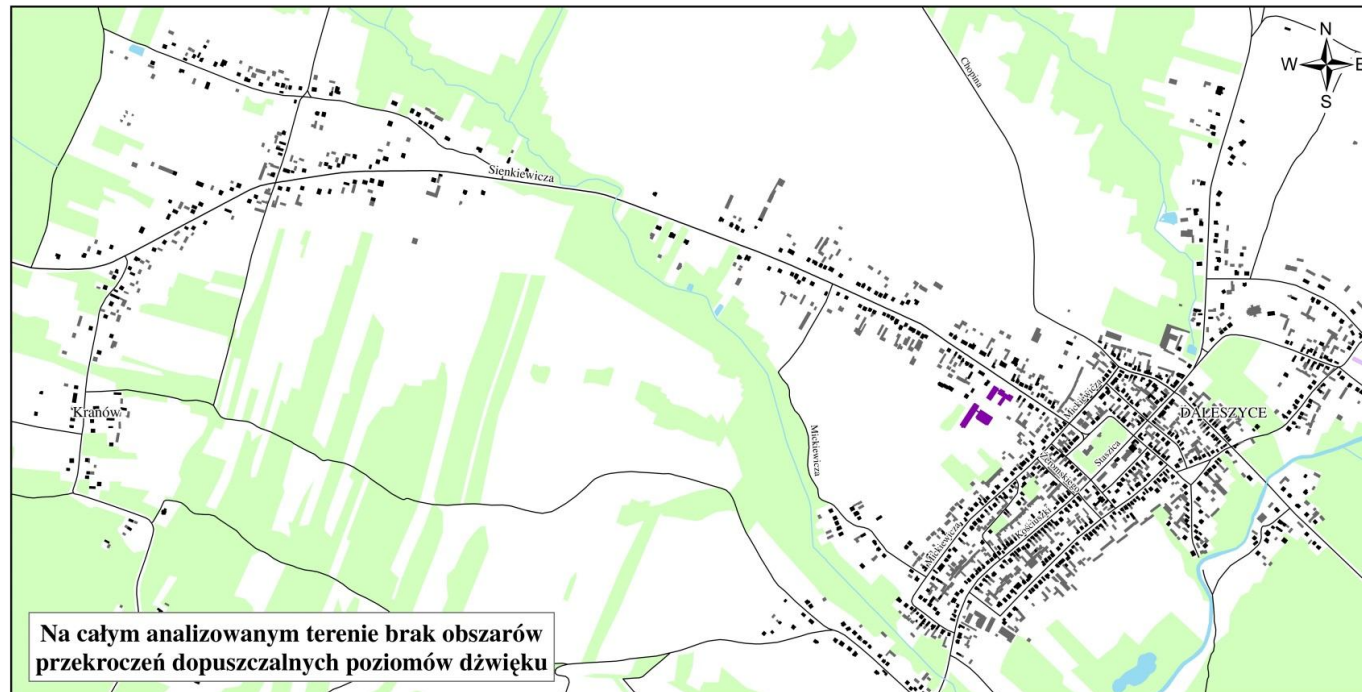
- | | | | |
|--|---|--|----------------|
| | Budynki mieszkalne | | Granica gminy |
| | Budynki niemieszkalne | | Linia kolejowa |
| | Zieleń | | Drogi |
| | Woda | | |
| | Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń | | |
| | Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń:
Zespół Szkolno-Przedszkolny w Daleszycach | | |

**Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:**

- | | |
|--|----------|
| | 0-5 dB |
| | 5-10 dB |
| | 10-15 dB |
| | 15-20 dB |
| | >20 dB |



Rysunek 1.11 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_4 – wskaźnik L_{DWN}



**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

1:10 000

Droga wojewódzka nr 764
Kilometraż: 3+800 - 14+600

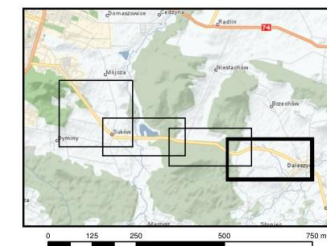
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: kielecki

Legenda

- | | | | |
|--|---|--|----------------|
| | Budynki mieszkalne | | Granica gminy |
| | Budynki niemieszkalne | | Linia kolejowa |
| | Zieleń | | Drogi |
| | Woda | | |
| | Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń | | |
| | Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń | | |
- Zespół Szkółno-Przedszkolny W Daleszycach

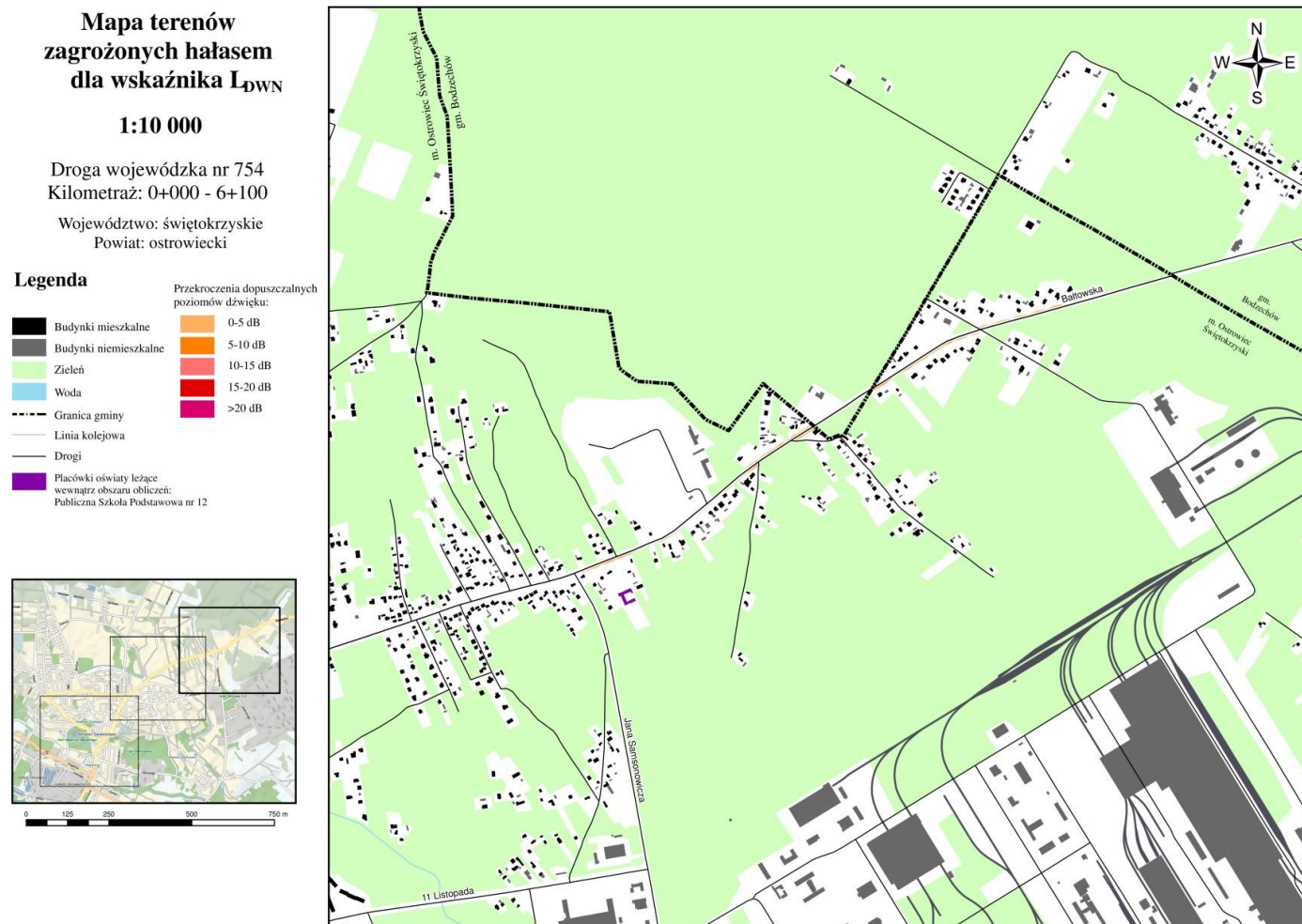
**Przekroczenia dopuszczalnych
poziomów dźwięku:**

- | | |
|--|----------|
| | 0-5 dB |
| | 5-10 dB |
| | 10-15 dB |
| | 15-20 dB |
| | >20 dB |

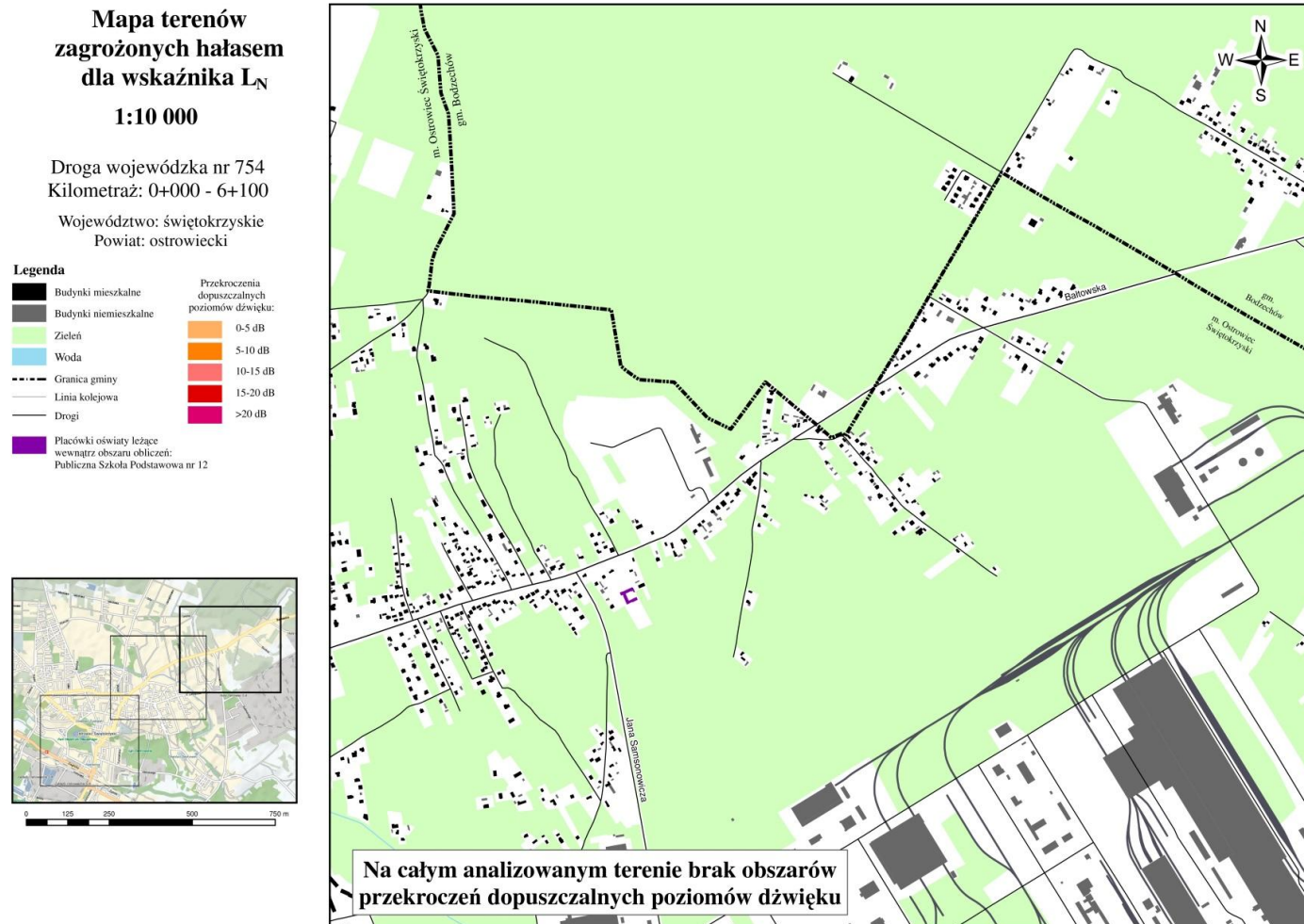


Rysunek 1.12 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_4 – wskaźnik L_N

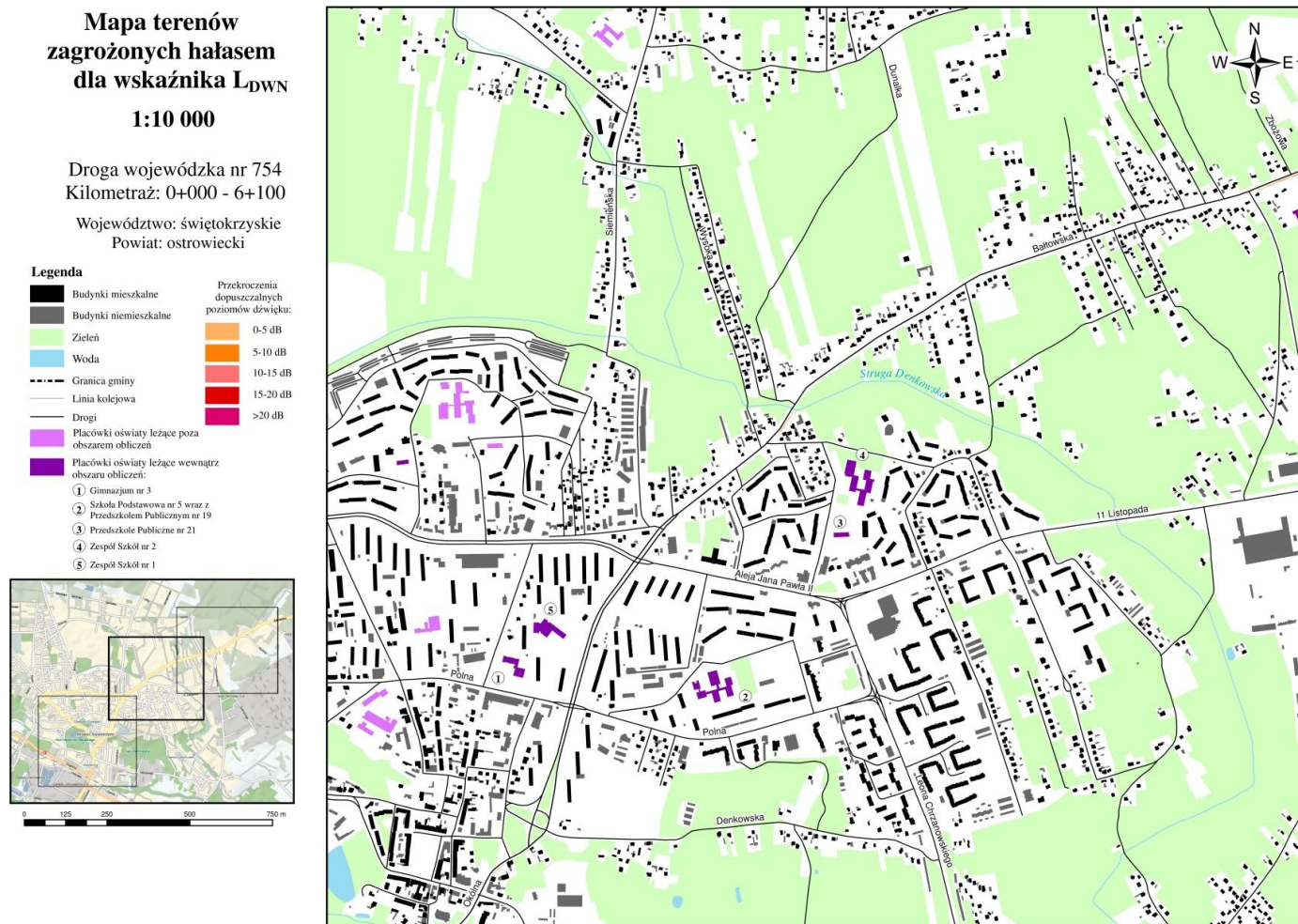
POWIAT OSTROWIECKI



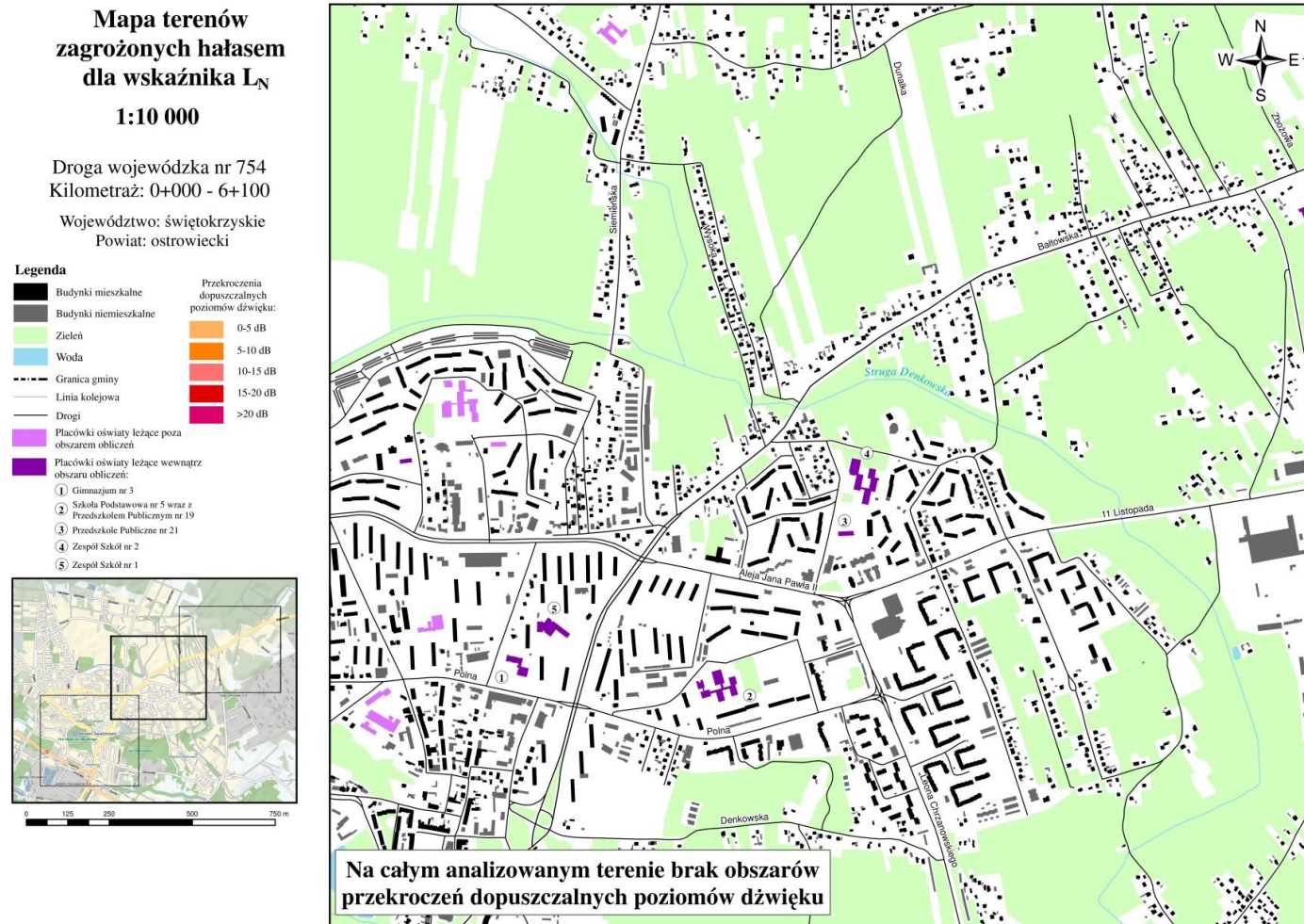
Rysunek 1.13 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_1 – wskaźnik L_{DWN}



Rysunek 1.14 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_1 – wskaźnik L_N



Rysunek 1.15 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_2 – wskaźnik L_{DWN}



Rysunek 1.16 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_2 – wskaźnik L_N

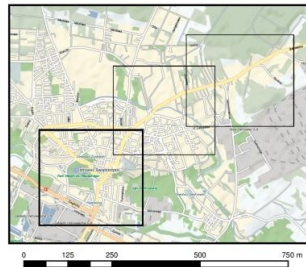
**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}
1:10 000**

Droga wojewódzka nr 754
Kilometraż: 0+000 - 6+100

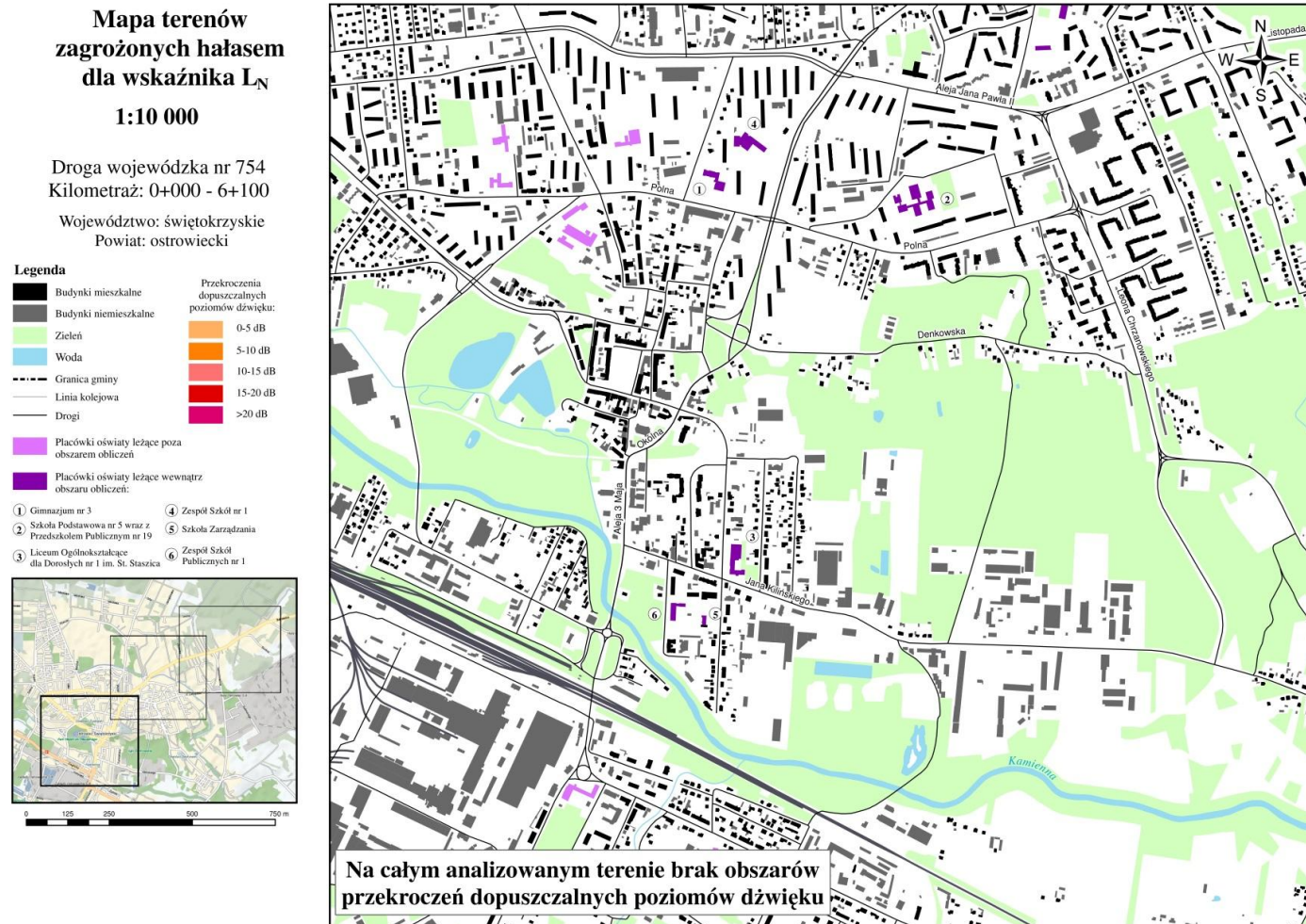
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: ostrowiecki

Legenda

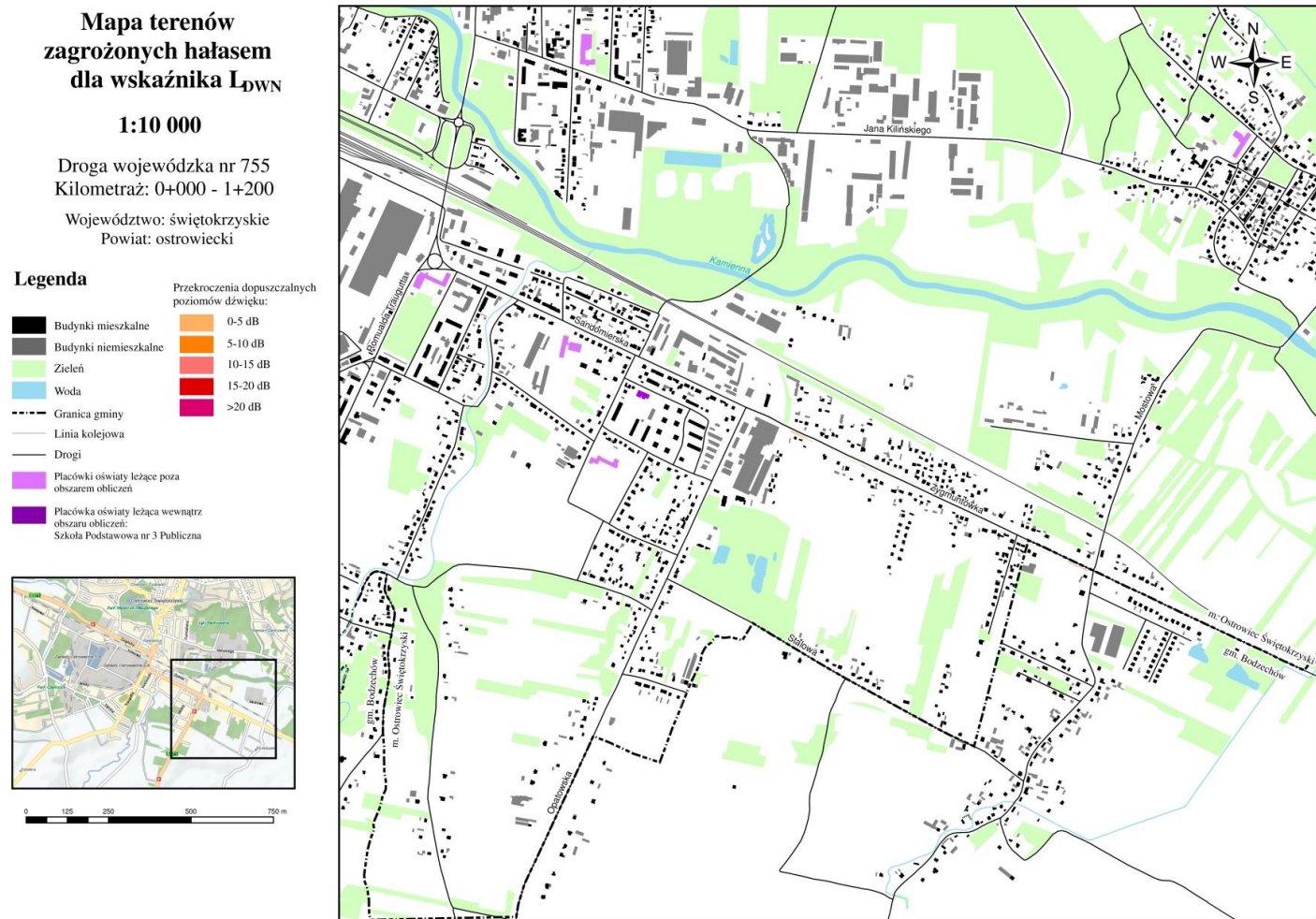
	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku: 0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica gminy		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń		
	1 Gimnazjum nr 3		4 Zespół Szkół nr 1
	2 Szkoła Podstawowa nr 5 wraz z Przedszkolem Publicznym nr 19		5 Szkoła Zarządzania
	3 Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych nr 1 im. St. Staszica		6 Zespół Szkół Publicznych nr 1



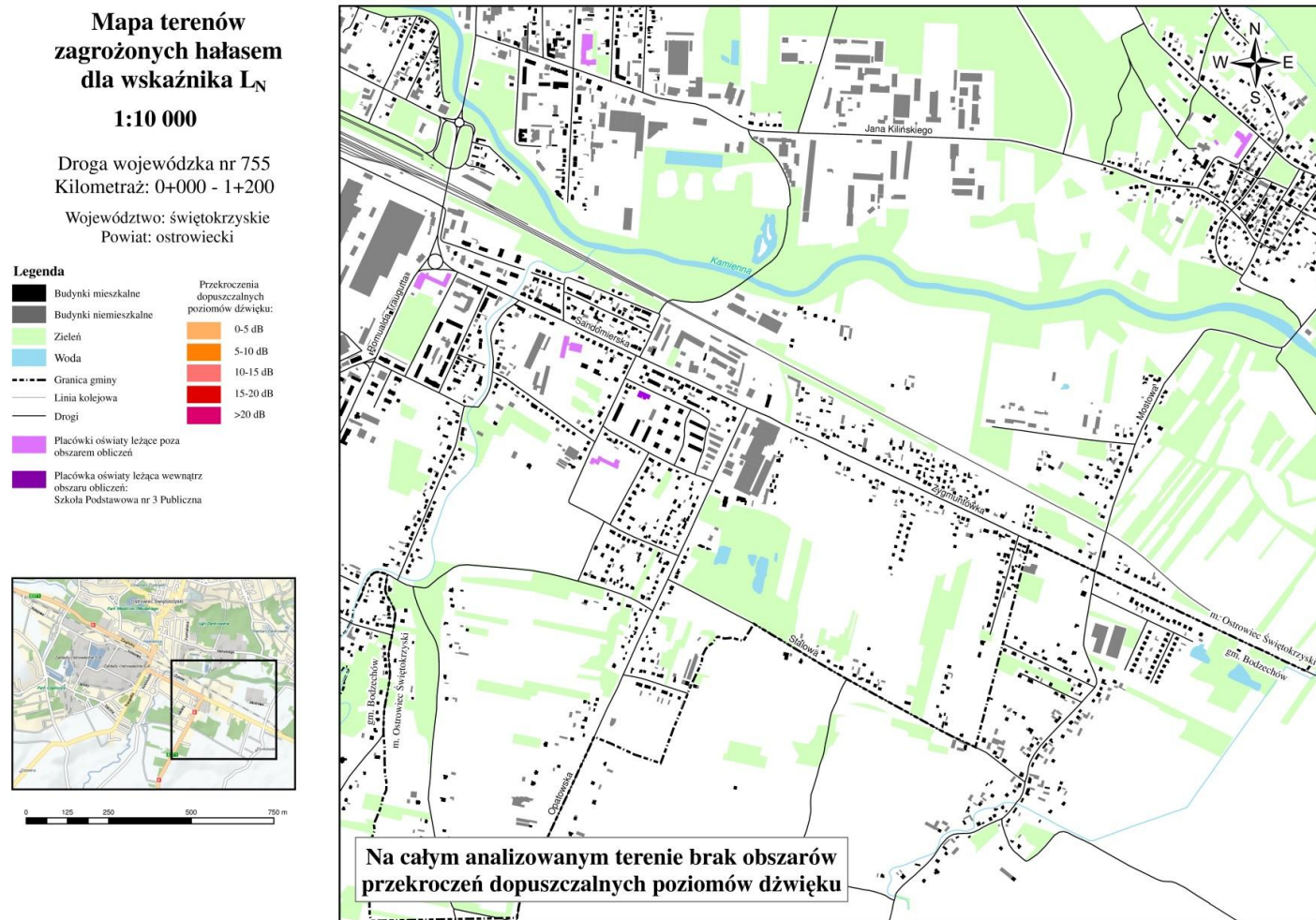
Rysunek 1.17 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_3 – wskaźnik L_{DWN}



Rysunek 1.18 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_3 – wskaźnik L_N



Rysunek 1.19 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW755 – wskaźnik L_{DWN}



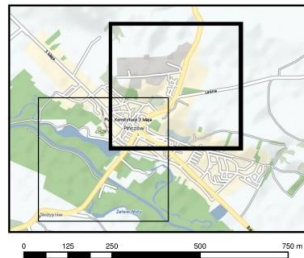
Rysunek 1.20 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW755 – wskaźnik L_N

POWIAT PIŃCZOWSKI

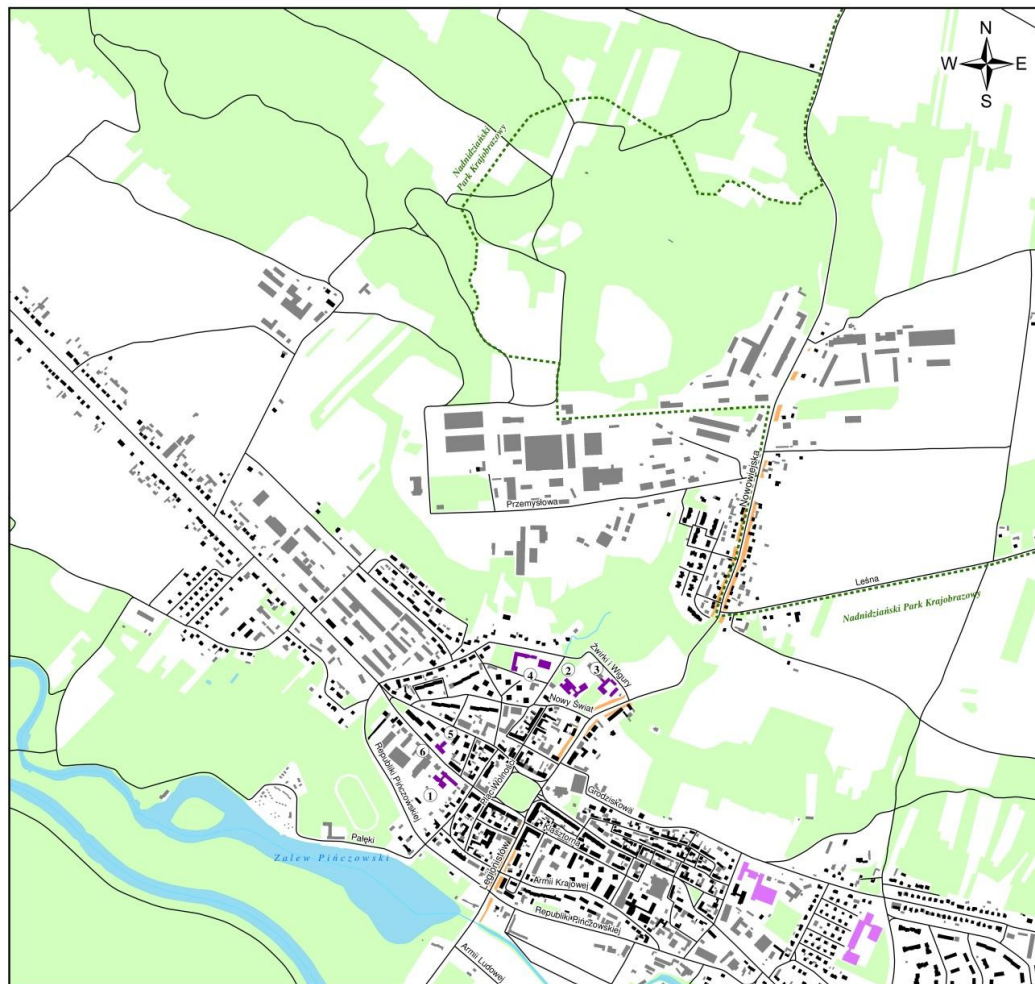
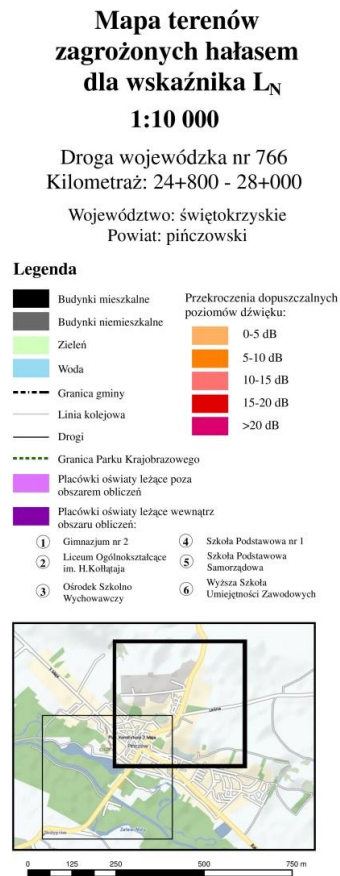
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: pińczowski

Legenda

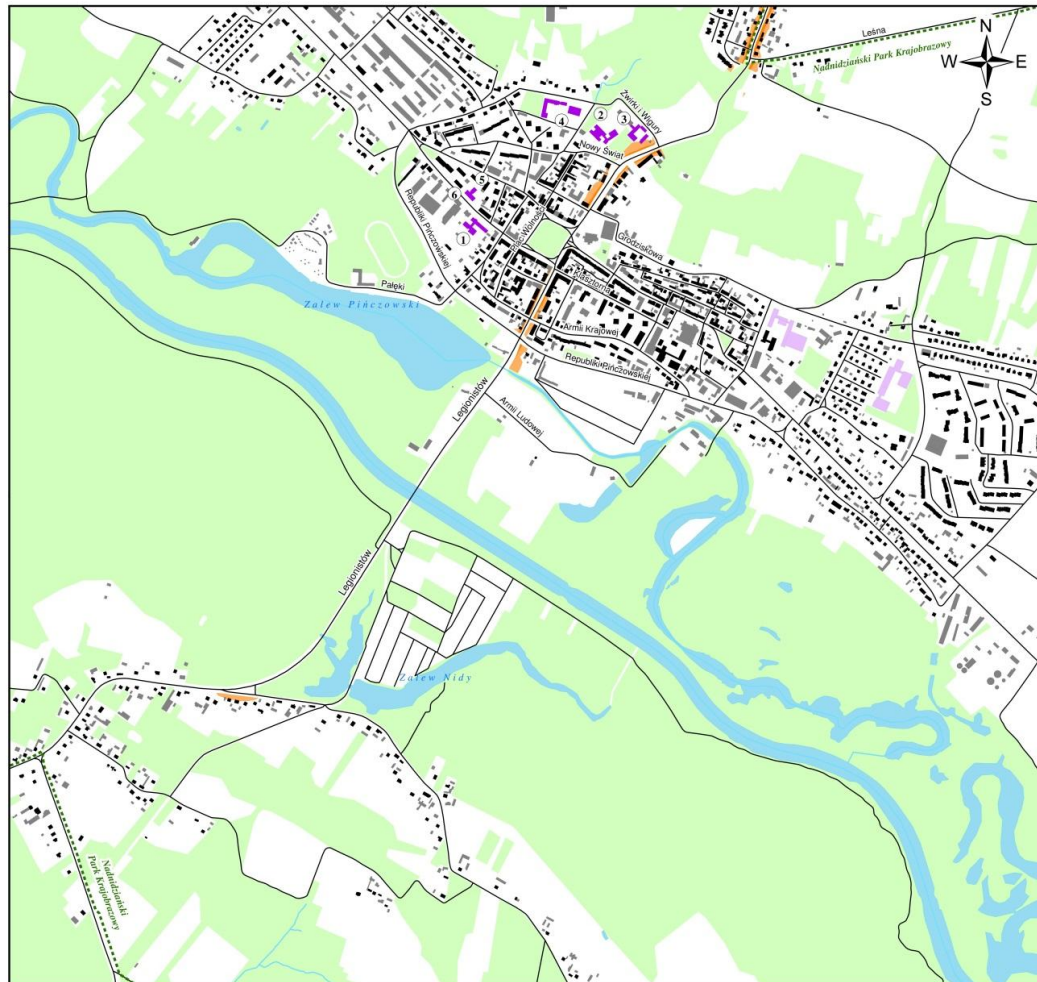
	Budynki mieszkalne		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku:
	Budynki niemieszkalne		0-5 dB
	Zieleń		5-10 dB
	Woda		10-15 dB
	Granica gminy		15-20 dB
	Linia kolejowa		>20 dB
	Drogi		
	Granica Parku Krajobrazowego		
	Placówki oświaty leżące poza obszarem obliczeń		
	Placówki oświaty leżące wewnątrz obszaru obliczeń		
	Gimnazjum nr 2		Szkola Podstawowa nr 1
	Liceum Ogólnokształcące im. H.Koliągaj		Szkola Podstawowa Samorządowa
	Ośrodek Szkolno Wychowawczy		Wyższa Szkoła Umiejętności Zawodowych



Rysunek 1.21 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_1 – wskaźnik LDWN



Rysunek 1.22 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_1 – wskaźnik L_N



Rysunek 1.23 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_2 – wskaźnik L_{DWN}



Rysunek 1.24 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_2 – wskaźnik L_N

POWIAT SANDOMIERSKI

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_{DWN}**

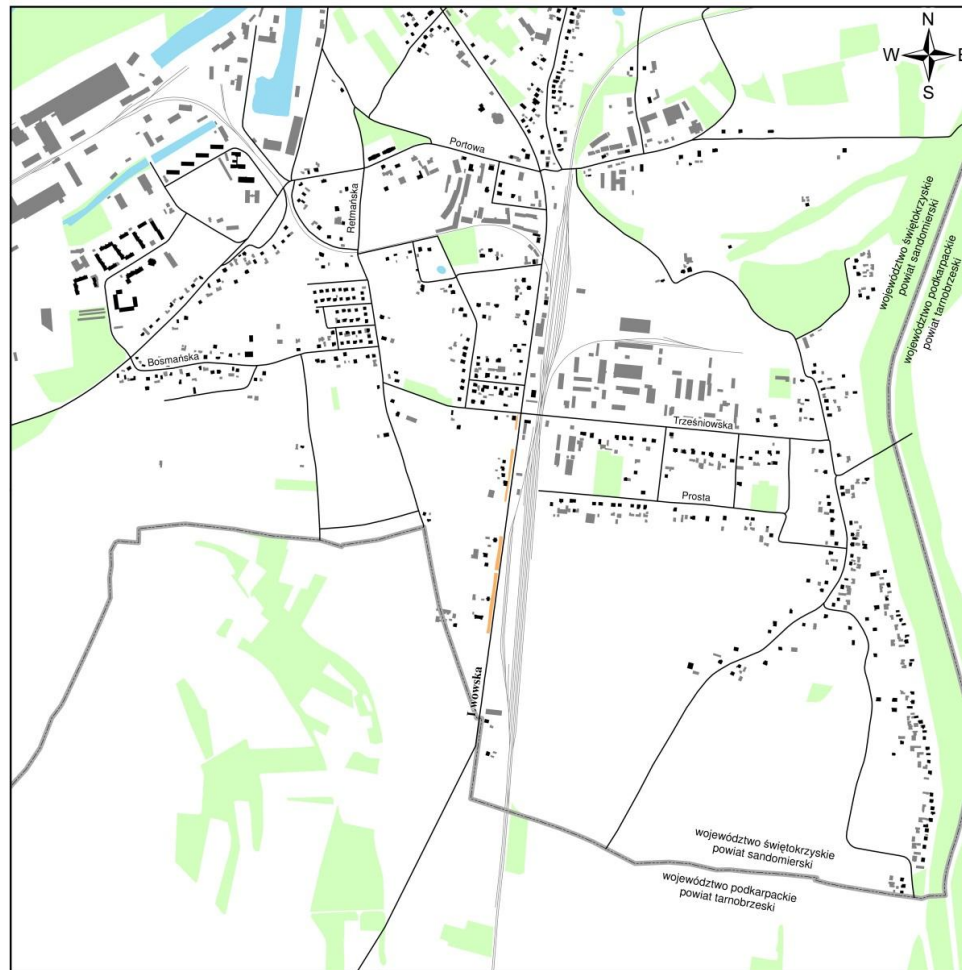
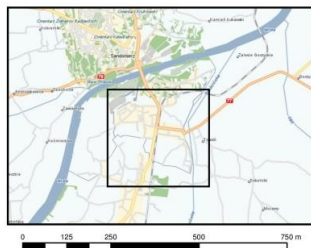
1:10 000

Droga wojewódzka nr 723
Kilometraż: 0+000 - 0+900

Województwo: świętokrzyskie
Powiat: sandomierski

Legenda

	Budynki mieszkalne		0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica województwa		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		



Rysunek 1.25 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW723 – wskaźnik L_{DWN}

**Mapa terenów
zagrożonych hałasem
dla wskaźnika L_N**

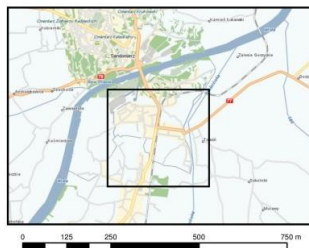
1:10 000

Droga wojewódzka nr 723
Kilometraż: 0+000 - 0+900

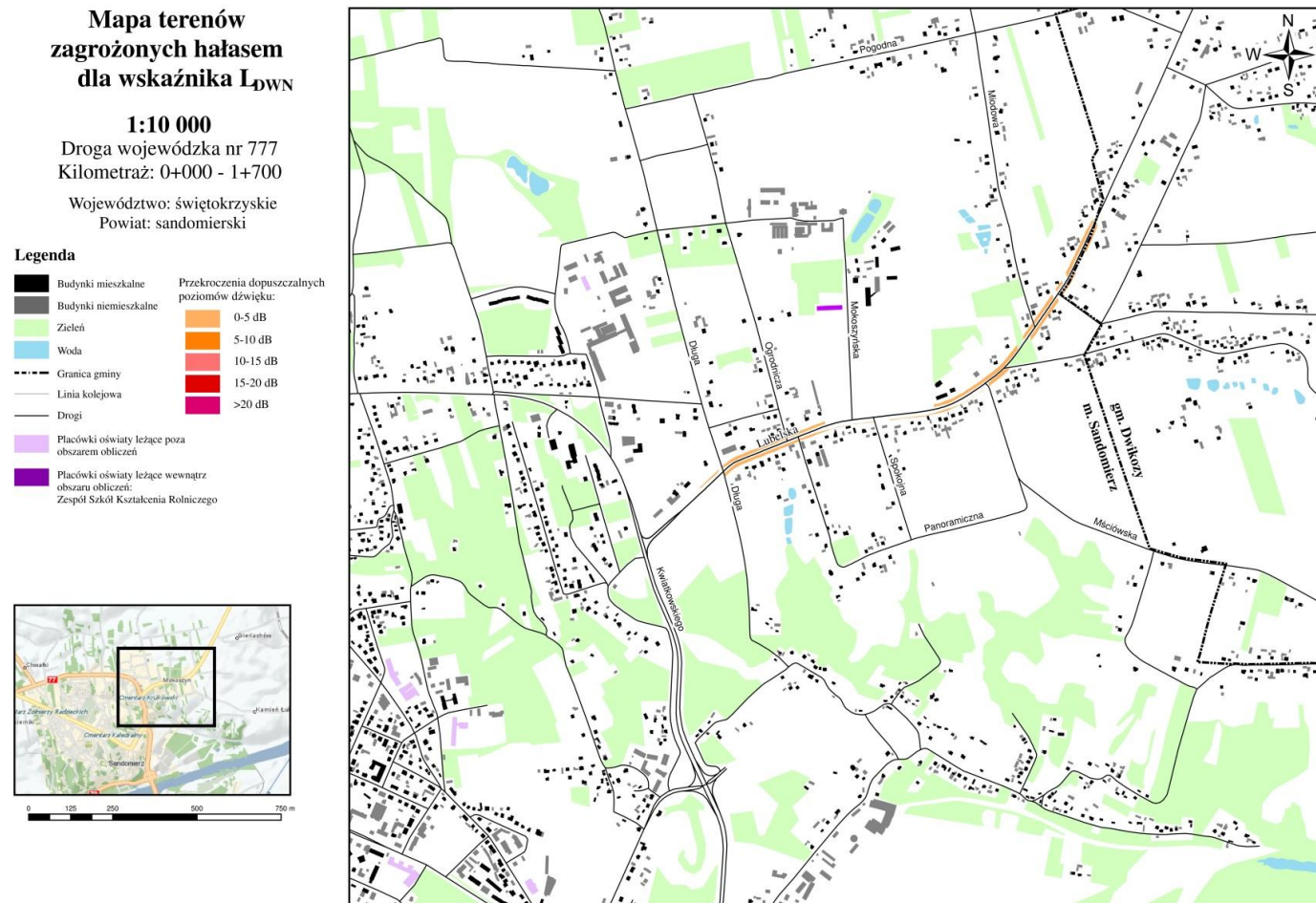
Województwo: świętokrzyskie
Powiat: sandomierski

Legenda

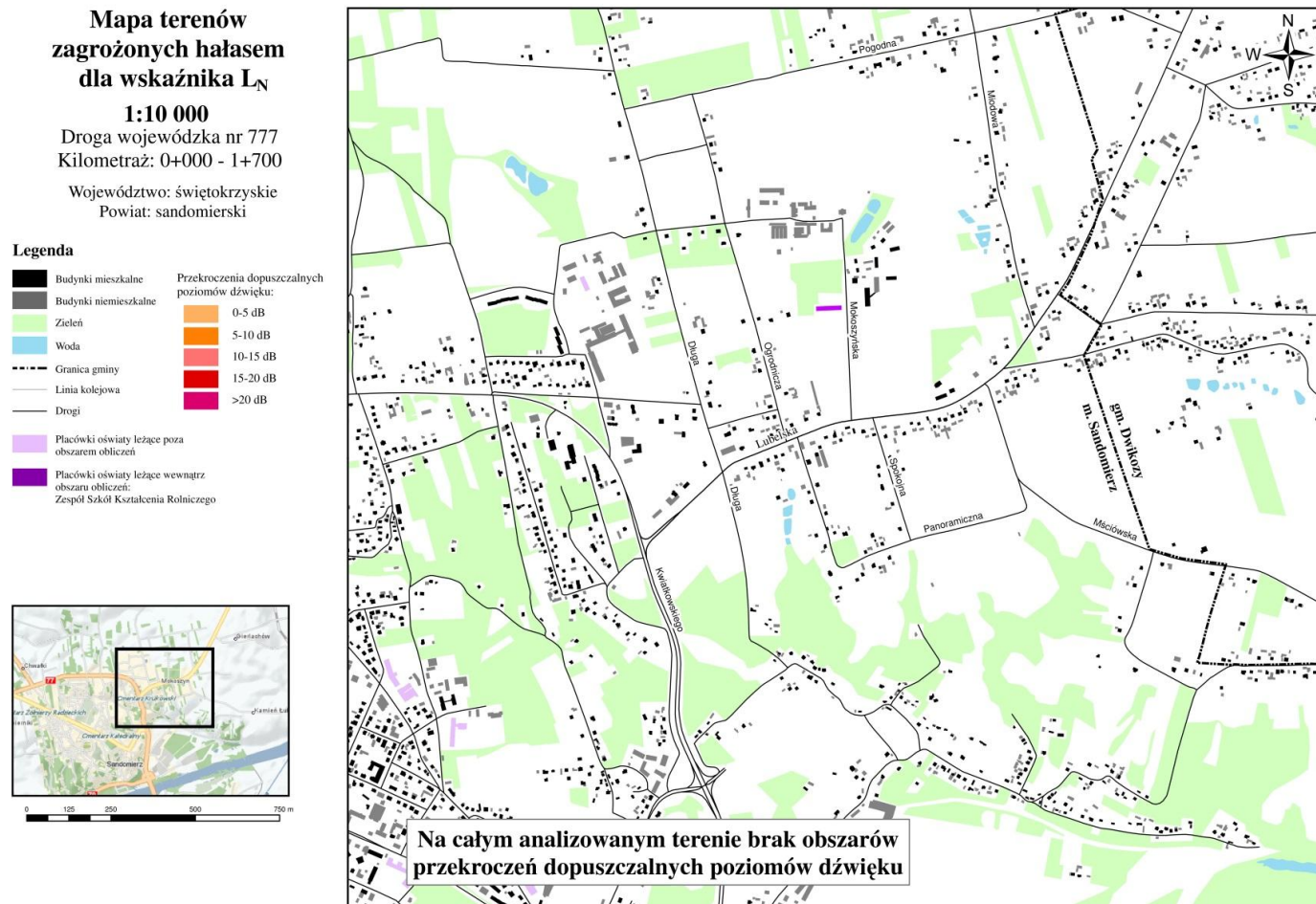
	Budynki mieszkalne		0-5 dB
	Budynki niemieszkalne		5-10 dB
	Zieleń		10-15 dB
	Woda		15-20 dB
	Granica województwa		>20 dB
	Linia kolejowa		
	Drogi		



Rysunek 1.26 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW723 – wskaźnik L_N

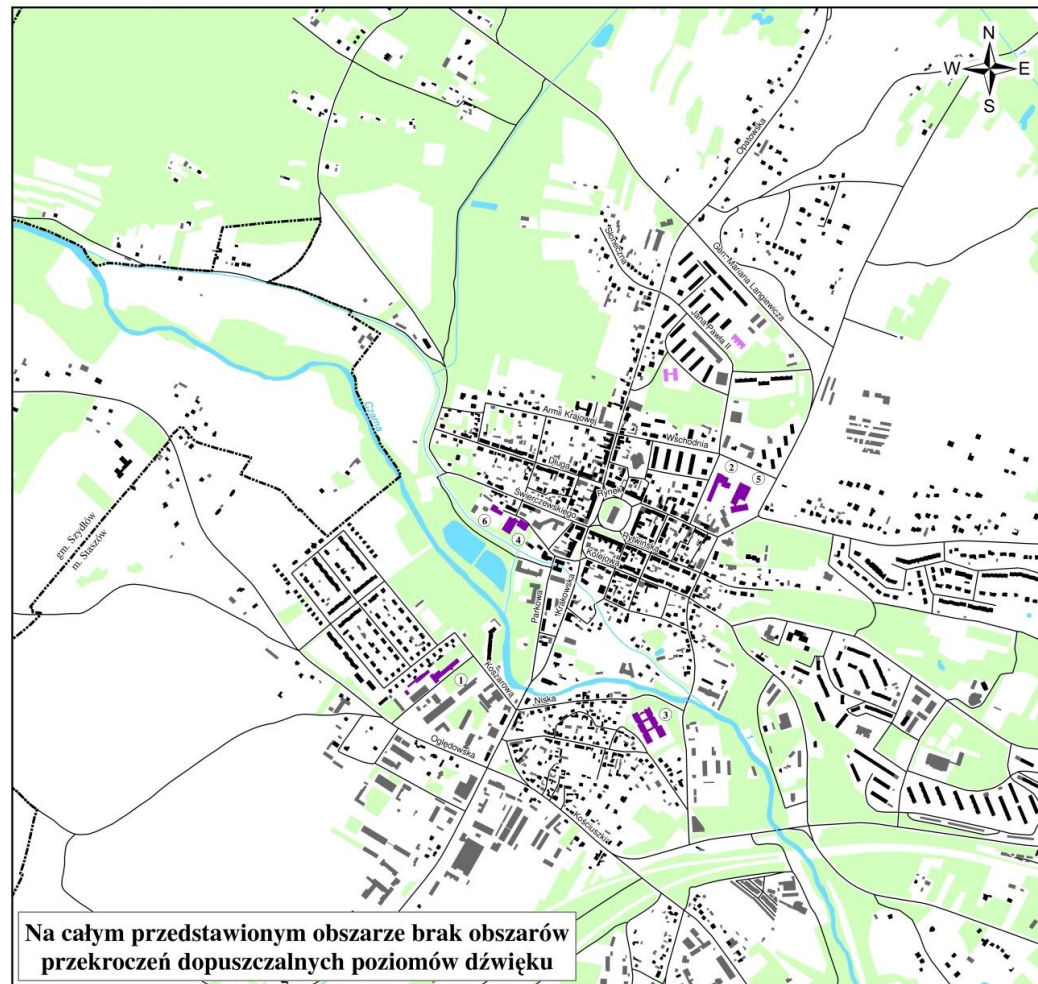
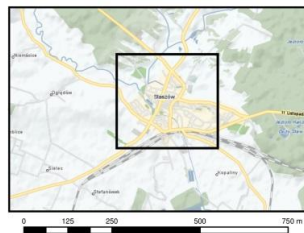
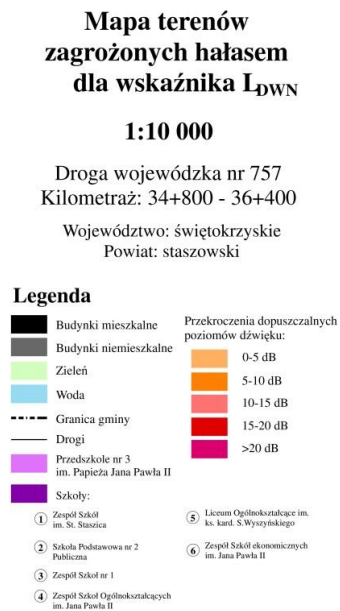


Rysunek 1.27 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW777 – wskaźnik L_{DWN}

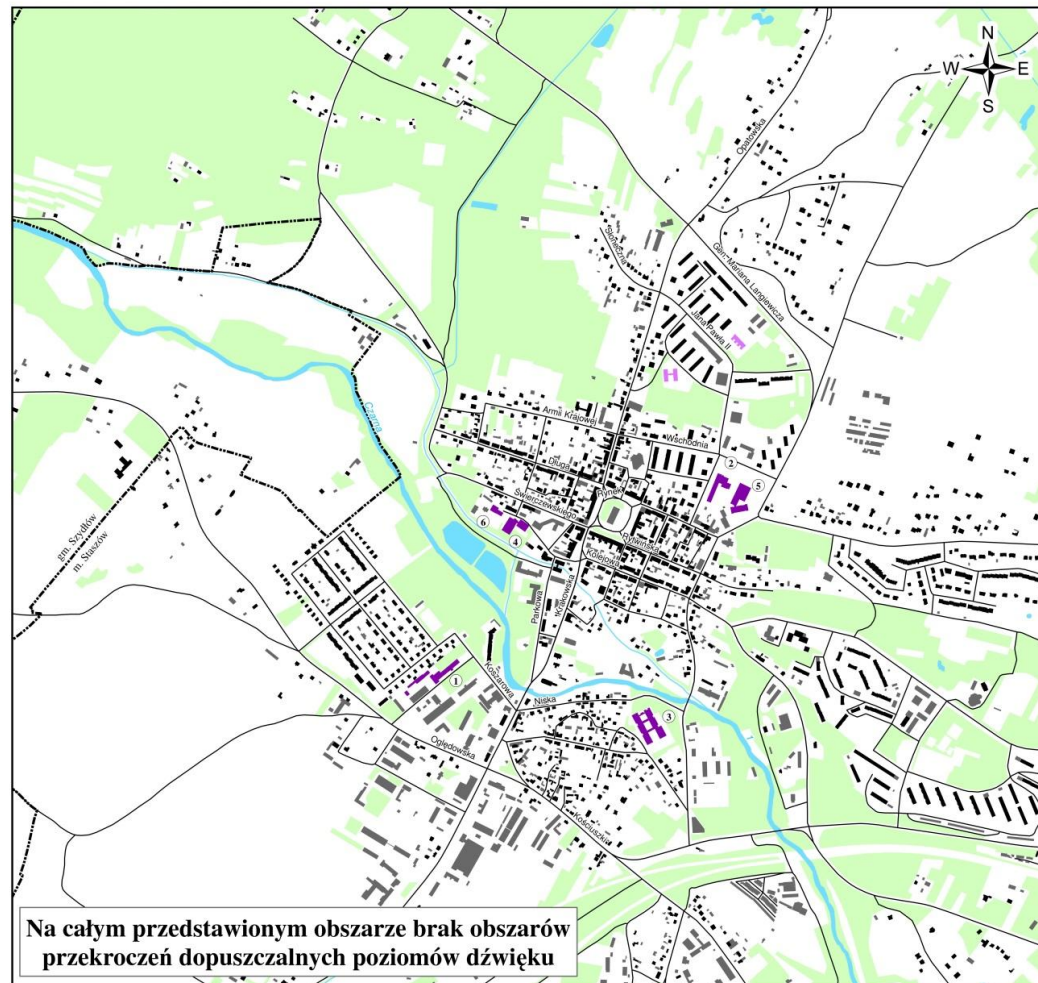


Rysunek 1.28 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW777 – wskaźnik L_N

POWIAT STASZOWSKI



Rysunek 1.29 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW757 – wskaźnik LDWN

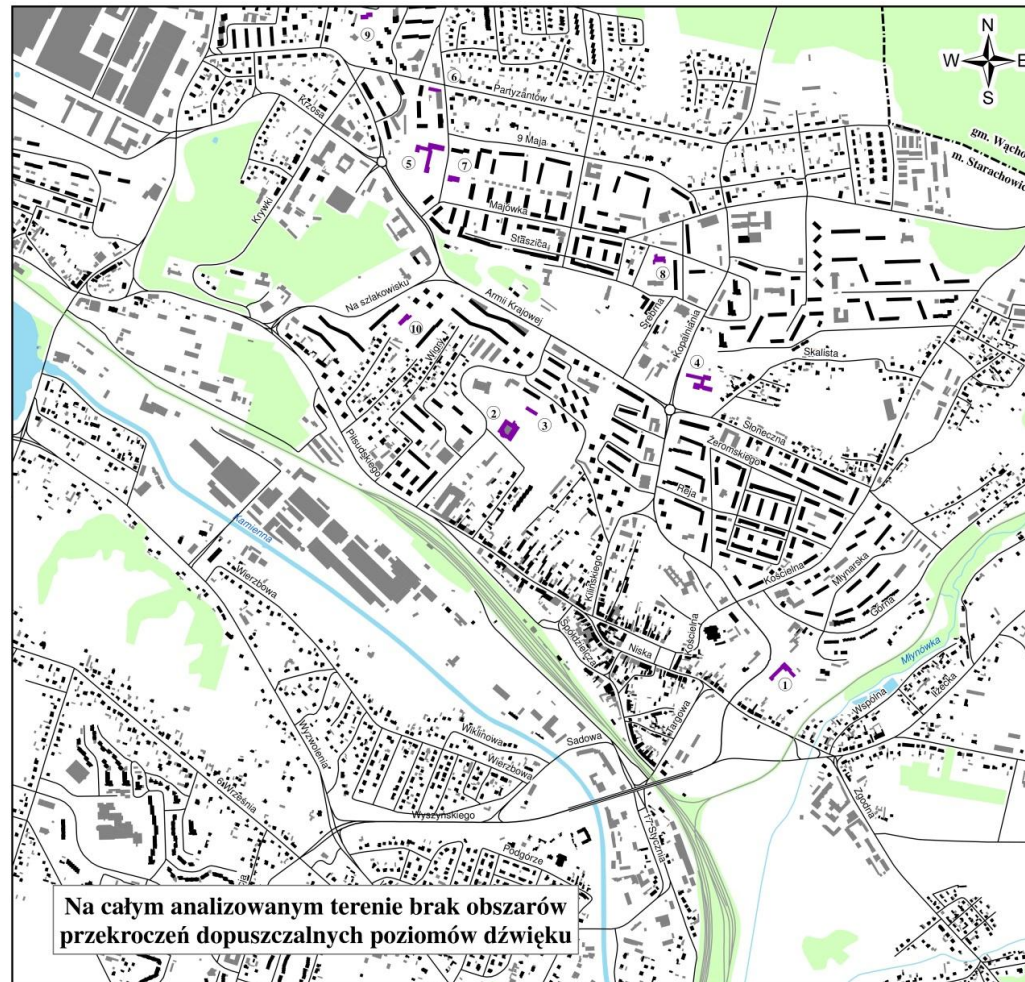


Rysunek 1.30 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW757 – wskaźnik L_N

POWIAT STARACHOWICKI



Rysunek 1.31 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW744 – wskaźnik L_{DWN}



Rysunek 1.32 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW744 – wskaźnik L_N

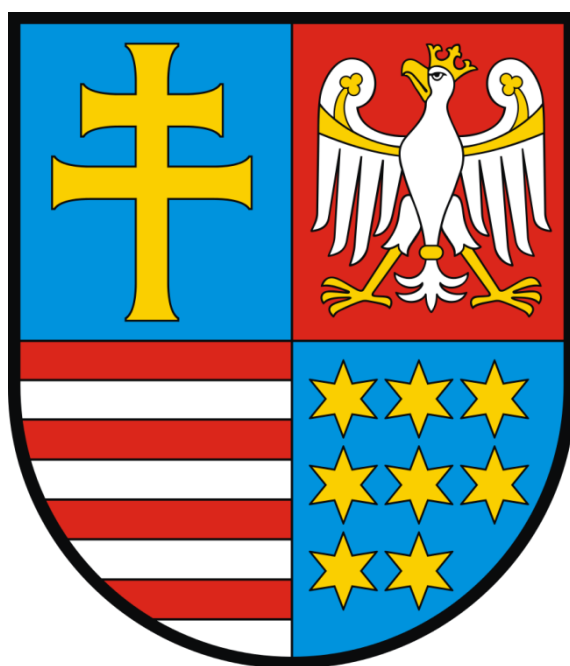
Spis Rysunków

<i>Rysunek 1-1 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_1 – wskaźnik LDWN</i>	<i>106</i>
<i>Rysunek 1-2 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_1 – wskaźnik LN</i>	<i>107</i>
<i>Rysunek 1-3 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_2 – wskaźnik LDWN</i>	<i>108</i>
<i>Rysunek 1-4 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW762_2 – wskaźnik LN</i>	<i>109</i>
<i>Rysunek 1-5 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_1 – wskaźnik LDWN</i>	<i>110</i>
<i>Rysunek 1-6 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_1 – wskaźnik LN</i>	<i>111</i>
<i>Rysunek 1-7 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_2 – wskaźnik LDWN</i>	<i>112</i>
<i>Rysunek 1-8 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_2 – wskaźnik LN</i>	<i>113</i>
<i>Rysunek 1-9 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_3 – wskaźnik LDWN</i>	<i>114</i>
<i>Rysunek 1-10 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_3 – wskaźnik LN</i>	<i>115</i>
<i>Rysunek 1-11 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_4 – wskaźnik LDWN</i>	<i>116</i>
<i>Rysunek 1-12 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW764_4 – wskaźnik LN</i>	<i>117</i>
<i>Rysunek 1-13 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_1 – wskaźnik LDWN</i>	<i>120</i>
<i>Rysunek 1-14 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_1 – wskaźnik LN</i>	<i>121</i>
<i>Rysunek 1-15 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_2 – wskaźnik LDWN</i>	<i>122</i>
<i>Rysunek 1-16 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_2 – wskaźnik LN</i>	<i>123</i>
<i>Rysunek 1-17 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_3 – wskaźnik LDWN</i>	<i>124</i>
<i>Rysunek 1-18 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW754_3 – wskaźnik LN</i>	<i>125</i>
<i>Rysunek 1-19 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW755 – wskaźnik LDWN</i>	<i>126</i>
<i>Rysunek 1-20 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW755 – wskaźnik LN</i>	<i>127</i>
<i>Rysunek 1-21 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_1 – wskaźnik LDWN</i>	<i>130</i>
<i>Rysunek 1-22 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_1 – wskaźnik LN</i>	<i>131</i>
<i>Rysunek 1-23 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_2 – wskaźnik LDWN</i>	<i>132</i>
<i>Rysunek 1-24 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW766_2 – wskaźnik LN</i>	<i>133</i>
<i>Rysunek 1-25 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW723 – wskaźnik LDWN</i>	<i>136</i>
<i>Rysunek 1-26 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW723 – wskaźnik LN</i>	<i>137</i>

<i>Rysunek 1-27 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW777 – wskaźnik LDWN</i>	<i>138</i>
<i>Rysunek 1-28 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW777 – wskaźnik LN</i>	<i>139</i>
<i>Rysunek 1-29 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW757 – wskaźnik LDWN</i>	<i>142</i>
<i>Rysunek 1-30 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW757 – wskaźnik LN</i>	<i>143</i>
<i>Rysunek 1-31 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW744 – wskaźnik LDWN</i>	<i>146</i>
<i>Rysunek 1-32 Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego - drogi wojewódzkie – DW744 – wskaźnik LN</i>	<i>147</i>

**„PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM
DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH
W POBLIŻU DRÓG WOJEWÓDZKICH Z TERENU
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO, KTÓRYCH
EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE
ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE”**

PODSUMOWANIE



Zlecniodawca:

Województwo Świętokrzyskie – Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego

al. IX Wieków Kielc 3

25-516 Kielce

Wykonawca:

SGS Eko-Projekt Sp. z o.o.

ul. Cieszyńska 52a

43-200 Pszczyna

Opracowanie:

mgr Maciej Sobczyk,

mgr inż. Wiesław Polak,

mgr inż. Krzysztof Plukier,

mgr inż. Dawid Byrdy,

mgr inż. Bożena Wróbel,

mgr inż. Wojciech Plewa,

mgr inż. Mariusz Skęczek,

mgr inż. Sławomir Bądek,

mgr inż. Marcin Parot,

mgr inż. Barbara Banat,

mgr inż. Grzegorz Urbanowicz,

mgr inż. Tomasz Stuczyński,

mgr inż. Sebastian Nowak,

mgr inż. Małgorzata Jurga.

Spis treści

1.	WSTĘP	4
2.	RAMOWY PRZEBIEG TWORZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM.....	5
2.1.	UZGODNIENIE STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI ZAWARTYCH W PROGNOZIE	5
2.2.	SPORZĄDZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM ORAZ PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM	5
2.3.	UZYSKANIE WYMAGANYCH OPINII.....	6
2.4.	ZAPEWNIENIE UDZIAŁU SPOŁECZEŃSTWA W OPINIOWANIU	6
3.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI Z PRZEBIEGU POSTĘPOWANIA W SPRAWIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	6
3.1.	USTALENIA ZAWARTE W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	7
3.2.	OPINIE WŁAŚCIWYCH ORGANÓW	8
3.3.	ZGŁOSZONE UWAGI I WNIOSKI	8
3.4.	WYNIKI POSTĘPOWANIA DOTYCZĄCEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	12
3.5.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEPROWADZENIA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU	12
3.6.	UZASADNIENIE WYBORU PRZYJĘTEGO DOKUMENTU W ODNIESIENIU DO ROZPATRYWANYCH ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	13

1. WSTĘP

Podstawę prawną do wykonania Programu ochrony środowiska przed hałasem stanowią Dyrektywa Unii Europejskiej 2002/49/WE, która nakłada na Państwa Członkowskie Unii Europejskiej obowiązek sporządzania planów działań dla potrzeb zarządzania problemami hałasu i skutkami oddziaływania hałasu oraz ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm). Zgodnie z jej zapisem „dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do obowiązującego poziomu dopuszczalnego”.

Oprócz wymienionych powyżej aktów, podstawami prawnymi realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem są następujące akty prawne:

- 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1422),
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. nr 179, poz. 1498),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. z 2007 r. nr 187, poz. 1340),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalenia wartości wskaźnika L(DWN) (Dz. U. z 2010 r. nr 215, poz. 1414),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. nr 1, poz. 8).

2. RAMOWY PRZEBIEG TWORZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

Postępowanie w sprawie wykonania Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego:

1. Uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w dokumencie,
2. Sporządzenie Programu ochrony środowiska przed hałasem oraz Prognozy oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska przed hałasem,
3. Uzyskanie wymaganych opinii,
4. Zapewnienie udziału społeczeństwa w opiniowaniu.

2.1. UZGODNIENIE STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI ZAWARTYCH W PROGNOZIE

Marszałek Województwa Świętokrzyskiego wystąpił pismem z dnia 22 kwietnia 2014 r. znak: OWŚVII.721.2.2014 skierowanym do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

Marszałek Województwa Świętokrzyskiego wystąpił pismem z dnia 22 kwietnia 2014 r. znak: OWŚVII.721.3.2014 skierowanym do Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

2.2. SPORZĄDZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM ORAZ PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

We wrześniu 2014 r. przystąpiono do opracowania dokumentacji:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

2.3. UZYSKANIE INFORMACJI O STOPNIU SZCZEGÓŁOWOŚCI

W odpowiedzi na pismo Marszałka Województwa Świętokrzyskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach pismem z dnia 27 maja 2014 r. znak: WPN-II.411.11.2014.MK uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko ustaleń projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

W odpowiedzi na pismo Marszałka Województwa Świętokrzyskiego, Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach pismem z dnia 13 maja 2014 r. znak: SEV.9022.5.32.2014 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko ustaleń projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”.

2.4. ZAPEWNIENIE UDZIAŁU SPOŁECZEŃSTWA W OPINIOWANIU

Zgodnie z art. 54 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008, nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) Marszałek Województwa Świętokrzyskiego zapewnił możliwość udziału społeczeństwa w opracowywaniu dokumentów powiadamiając społeczeństwo poprzez:

- Biuletyn Informacji Publicznej,
- Ogłoszenie w miejscowej prasie o zasięgu województwa,
- Obwieszczenia w poszczególnych urzędach miast i gmin w granicach administracyjnych województwa świętokrzyskiego.

W informacji, która została przekazana społeczeństwu wskazano możliwość składania uwag i wniosków do tworzenia ww. dokumentów w formie pisemnej, przez okres 21 dni od daty obwieszczenia do publicznej wiadomości.

Uwagi oraz wnioski do projektu Programów oraz Prognoz można było składać od dnia 24 października 2014 r. do dnia 14 listopada 2014 r.:

- W Departamencie Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach (bud. C2, pokój nr 438) w godzinach pracy Urzędu (7:30 – 15:30),
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej na adres jacek.sikora@sejmik.kielce.pl.

3. PODSUMOWANIE I WNIOSKI Z PRZEBIEGU POSTĘPOWANIA W SPRAWIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

3.1. USTALENIA ZAWARTE W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

W Prognozie zostały przedstawione informacje o zawartości Programu, przedstawiono uwarunkowania ochrony środowiska wynikające z dokumentów strategicznych wyższego szczebla, a także dokonano szczegółowej analizy aktualnego stanu środowiska. Stwierdzono zgodność Programu z celami i kierunkami innych strategii. Analiza i ocena zadań zaleconych w Programie wskazała potencjalne zagrożenia dla środowiska jakie wynikają z ich realizacji. Brak realizacji Programu przyczynić się będzie do utrwalania oraz pogarszania negatywnych tendencji w środowisku województwa.

W ramach prognozy dokonano analizy i oceny znaczących oddziaływań na środowisko. Oceną objęto przede wszystkim takie elementy jak: ludzie, rośliny, różnorodność biologiczna, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat akustyczny, zasoby naturalne i zabytki. Zidentyfikowano oddziaływania na środowisko poszczególnych zadań w odniesieniu do ww. aspektów. Analiza oddziaływań pokazała, że realizacja Programu nie powinna mieć znacząco negatywnego wpływu na środowisko, w związku z czym w Prognozie nie zalecono działań kompensacyjnych. Realizacja zadań zaleconych w Programie przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego na obszarze województwa świętokrzyskiego, a tym samym poprawy pozostałych komponentów środowiska.

3.2. OPINIE WŁAŚCIWYCH ORGANÓW

Pismem z dnia 21.11.2014 r. znak: WPN-II.410.81.2014.MK4 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach zaopiniował pozytywnie projekt „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Pismem z dnia 19.11.2014 r. znak: SEV.9022.5.74.2014 Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach zaopiniował pozytywnie, bez zastrzeżeń projekt „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

3.3. ZGŁOSZONE UWAGI I WNIOSKI

Konsultacje społeczne przeprowadzono w ramach realizacji projektu:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Wniesione uwagi i wnioski przedstawiono w tabeli poniżej.

Lp.	Wnioskodawca	Data wpływu	Uwagi i wnioski	Propozycja załatwienia sprawy
			Projekt programu dla dróg wojewódzkich	
1.	Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach	14.11.2014 r.	Str.15 – brak numerów dróg 723 i 757 na mapce	uwzględniono
2.			Str. 16 –DW 755 nie jest klasy Z na całej długości	uwzględniono
3.			Str. 33 –ul. Lubelska (DW 777) jest w trakcie modernizacji, na DW 755 planowana jest przebudowa	uwzględniono
4.			Str. 35 – tabela poz. 14 - ul. Lubelska jest w trakcie przebudowy – należy usunąć zalecane	uwzględniono
5.			Str. 36 – tabela – zbyt szczegółowy opis planowych zadań	uwzględniono
6.			Str. 49 – po usunięciu z listy ul. Lubelskiej należy zweryfikować całkowity koszt	uwzględniono
7.			Str. 59 –zamienić słowo imisji na imisji	uwzględniono
8.			Str. 60 – obwodnice Końskich i Nowej Słupi zostały już wybudowane	uwzględniono
9.			Uwagi ogólne do map: brak zaznaczonych dróg wojewódzkich, co utrudnia czytelność map, nie na wszystkich rysunkach umieszczona informacja o braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	uwzględniono
10.	Urząd Miasta w Starachowicach	14.11.2014 r.	Należy zweryfikować rodzaje placówek służby zdrowia i oświaty zlokalizowanych w sąsiedztwie analizowanego odcinka drogi wojewódzkiej 744	uwzględniono
			Prognoza dla projektu programu dla dróg wojewódzkich	
11.	Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach	14.11.2014 r.	Str. 18 – Zaproponowano realizację zadań poprzez następujące rodzaje działań -wdrożenie projektu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 7, 9, 74 i 77 z terenu województwa świętokrzyskiego- czy nie powinno być wzdłuż dróg wojewódzkich	Nie uwzględniono. Zaproponowana realizacja działań odnosi się do zapisów

Lp.	Wnioskodawca	Data wpływu	Uwagi i wnioski	Propozycja załatwienia sprawy
				wynikających z Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2019.
12.			Str. 23-29 - Przy opisach poszczególnych dróg wojewódzkich należałoby zamieścić w jakiej miejscowości się znajdują	uwzględniono
13.			Str. 29 - W podpunkcie Ochrona Przyrody należy poprawić literówki: „w województwie świętokrzyskim stanowi obszar...”	uwzględniono
14.			Str. 48 – analizowany dokument określa działania, których celem jest poprawa warunków – jakich warunków	uwzględniono
15.			Nowe plany inwestycyjne dróg 777, 766, 754, 764 powinny się znaleźć drogi 755, 744	uwzględniono
16.			Należy uaktualnić tabelę 4-3 Lista projektów planowanych do realizacji w województwie świętokrzyskim w perspektywie na lata 2014 -2020	uwzględniono
17.			W tabeli 6-2 dla drogi wojewódzkiej nr 762 i 723 przyjęto zadanie jako wprowadzenie środków uspokojenia ruchu przy czym na str. 48 pisano o ograniczeniu prędkości dopuszczalnej o 10 km/h. W związku z czym Ocena oddziaływania zadań na środowisko wg tabeli 6-1 powinna mieć odnośnik 3, a nie 2.	uwzględniono
18.			Ostatnie zdanie na str. 63: „Drogi, które przecinają korytarze to 754, 762,	uwzględniono

Lp.	Wnioskodawca	Data wpływu	Uwagi i wnioski	Proponycja załatwienia sprawy
			754...powinno być „Drogi, które przecinają korytarze to 754, 762, 764...”	
19.			Na str. 67 zdanie „...Jednakże należy zwrócić szczególną uwagę na zadanie inwestycyjne polegające na budowie lub przebudowie... należy dodać zapis rozbudowa	uwzględniono
20.			Na str. 67 zdanie „Realizacja powyższych zadań polegająca na budowie lub przebudowie...należy dodać zapis rozbudowie	uwzględniono
21.			Str. 70 – „ W dalszej części prognozy została przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska, gdzie uwzględniono: sieć dróg wojewódzkich, sieć dróg krajowych...: czy konieczne są te drogi krajowe?	uwzględniono
22.			Str. 48 tabela z listą projektów planowanych do realizacji – zaktualizować zakres danych w nich	uwzględniono
23.			Str. 55 - tabeli 6-2 wspomniano o rozdziale 5.1.1., którego nie ma w opracowaniu	uwzględniono
24.			Str. 66 – w pkt. 9 odniesiono się do pkt. 1.4, którego nie ma w opracowaniu	uwzględniono
25.			Str. 72 – ul. lubelska jest już w fazie realizacji, nie ma potrzeby zalecania wysp azylu	uwzględniono
26.			Uwagi ogólne do map: brak zaznaczonych dróg wojewódzkich, co utrudnia czytelność map, nie na wszystkich rysunkach umieszczona informacja o braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	uwzględniono

3.4. WYNIKI POSTĘPOWANIA DOTYCZĄCEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Realizacja zadań zawartych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, nie spowoduje oddziaływań środowiskowych o charakterze transgranicznym, w związku, z czym nie przeprowadzono transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3.5. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI PRZEPROWADZENIA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU

Dla zapewnienia efektywnego postępu realizacji działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego, niezbędnym jest prowadzenie jego monitorowania i kontroli. Odpowiednie przeprowadzanie weryfikacji i dokumentowania postępów pozwoli na ewentualną korektę działań, jak również na wykazanie skuteczności i celowości podejmowanych decyzji. W związku z tym w projekcie Programu przyjęto następujące elementy służące kontroli realizacji postanowień dokumentu:

- Raporty z postępu działań objętych Programem, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskiego. Raporty powinny być wykonywane raz w roku, w terminie do 31 marca za rok poprzedni przez Zarządzającego drogami,
- Streszczenie Programu, wykonane przez koordynatora Programu i przekazane jednostce odpowiedzialnej zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

Raport z realizacji Programu powinien zawierać:

- Opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji:
 - Jednostkę odpowiedzialną za zadanie zgodnie z przyjętym Programem,
 - Szczegółowy harmonogram realizacji zadania, koszty i źródła finansowania,
 - Założone i uzyskane w wyniku realizacji zadania rezultaty;
- Informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu;
- Informacje o wydanych aktach prawa miejscowego (plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania, obszary ciche w aglomeracji) i ich zgodności z podstawowymi kierunkami działań w zakresie redukcji hałasu środowiskowego;
- Informacje o realizowanych zadaniach bieżących, mających wpływ na klimat akustyczny (remonty, budowa zaplanowanych rozwiązań komunikacyjnych i stosowanych środków ochrony przed hałasem, w tym stosowanych nawierzchniach o zmniejszonej hałaśliwości).

Raport powinien być tworzony w oparciu o:

- Informacje o stopniu zaawansowania realizacji inwestycji drogowo-transportowych, mających wpływ na ograniczenie emisji hałasu do środowiska na terenach chronionych akustycznie, np. w oparciu o:
 - Sprawozdania z pomiarów poziomu dźwięku przed rozpoczęciem zadania i po jego zakończeniu, w tym także analiz porealizacyjnych,

- Pomiary poziomu hałasu wykonanych przez Zarządcę źródła hałasu w ramach innych działań, w tym monitoringowych.
- Informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- Informacje w zakresie ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko podmiotów korzystających ze środowiska, przekazywane przez organy administracji.

Zarządca dróg powinien przedkładać koordynatorowi Programu raporty z przebiegu prac nad realizacją Programu dla danego odcinka/obszaru. Przekazane raporty będą zatem bazą i podstawą do sporządzenia końcowego raportu, a wyniki zostaną uwzględnione przy sporządzaniu kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem.

Skutki realizacji niniejszego Programu zostaną ocenione przy realizacji następnego Programu ochrony środowiska przed hałasem. Zgodnie z wymaganiami przepisów polskiego prawa Program ochrony środowiska przed hałasem powinien być aktualizowany co najmniej raz na 5 lat, a także w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji (art. 119 ust 6 Poś). Następny Program oprócz propozycji nowych działań, będzie również podsumowaniem poprzedniego Programu.

3.6. UZASADNIENIE WYBORU PRZYJĘTEGO DOKUMENTU W ODNIESIENIU DO ROZPATRYWANYCH ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Celem Programu jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego w określonej perspektywie czasowej. Jednakże, w związku z uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i technicznymi, w niniejszym 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.

Przeprowadzona analiza oraz ocena zapisów Programu pozwoliła stwierdzić, że realizacja zadań zaleconych w Programie spowoduje poprawę stanu klimatu akustycznego województwa, a co za tym idzie również środowiska. Jednocześnie pozwoli ona zachować warunki sprzyjające wzrostowi gospodarczemu, który pozwoli pokryć potrzeby województwa i jego mieszkańców. Realizacja zapisów zawartych w Programie ochrony środowiska przed hałasem przyczyni się m.in. do:

- Poprawy jakości klimatu akustycznego województwa,
- Poprawy jakości powietrza,
- Ograniczenia uciążliwości dla ludzi spowodowanego nadmiernym hałasem,
- Zwiększenia stopnia świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 18 pkt 20 ustawy o samorządzie województwa (t.j. Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz.1590 ze zm.) do wyłącznej właściwości sejmiku województwa należy podejmowanie uchwał w innych 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 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) dla terenów poza aglomeracjami, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, sejmik województwa w drodze uchwały określa programy ochrony środowiska przed hałasem.

Programy opracowane zostały 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.

Ww. dokumenty podano do publicznej wiadomości w celu zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa, przeprowadzenia konsultacji projektów aktów prawa miejscowego, oraz przekazano do zaopiniowania przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach,
- Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach,

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 14 listopada 2014 r. W ww. terminie zorganizowano również spotkania ze wszystkimi grupami odbiorców, mające na celu prezentację projektów przedmiotowych dokumentów. W ciągu 21-dniowego terminu, wpłynęły do tut. Urzędu 2 pisma z opiniami i wnioskami. Zasadne uwagi uwzględniono w przedmiotowych programach.

Dokumenty zostały pozytywnie zaopiniowane przez Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach.

Dokumenty skierowane zostały również do konsultacji projektów aktów prawa miejscowego.

W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski od organizacji pozarządowych i innych podmiotów.

Opracowanie Programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich oraz krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego ma na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg wojewódzkich i krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego. Programami zostały objęte obszary pokrywające się z zakresem map akustycznych dla dróg o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na dobę, zlokalizowanych na terenie województwa świętokrzyskiego. Sporządzone mapy akustyczne wykazały, że na terenie województwa świętokrzyskiego, na obszarach akustycznie chronionych występują przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu.

W ramach przedmiotowych programów zostały zaproponowane działania, których celem jest znaczące ograniczenie nadmiernego hałasu, a w następstwie tego poprawa jakości klimatu akustycznego zarówno w porze dnia, jak i nocy. Działania zostały podzielone na następujące grupy:

- Działania krótkoterminowe – działania te powinny zostać zrealizowane w czasie obowiązywania niniejszych Programów, czyli w okresie 5 lat. W ramach działań krótkoterminowych wyróżniono:

- Działania naprawcze – stanowią rzeczywisty zakres Programów ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą.
- Działania z zakresu planowania przestrzennego – istotne narzędzie planistyczne w ochronie przed hałasem. Działania te powinny być realizowane w sposób ciągły.
- Działania edukacyjne – zwiększanie świadomości społecznej w temacie ochrony środowiska przed hałasem. Tego typu działania powinny być prowadzone w sposób ciągły i systematyczny przez cały okres trwania Programu, jak i jego następnych edycji.
- Działania długoterminowe - realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowych Programów. Szacuje się, że działania w perspektywie wieloletniej powinny zostać zrealizowane w okresie 15 lat.

Działania naprawcze zaproponowane w Programie mają charakter techniczny i organizacyjny. Obejmują one działania bezpośrednio w obrębie źródła hałasu. Takie działania 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.