



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Katowice, dnia 2 września 2019 r.

Poz. 5875

UCHWAŁA NR VI/12/8/2019 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

z dnia 26 sierpnia 2019 r.

w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”

Na podstawie art. 18 pkt 20 oraz art. 89 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie województwa (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 512), w związku z art. 119 ust. 1, 2, i 2a, art. 117 ust. 2 pkt 2 i art. 179 ust. 1 oraz art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1396) oraz § 2 pkt 2 rozporządzenia 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 sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r., Nr 1, poz. 8)

Sejmik Województwa Śląskiego uchwała:

§ 1. Przyjmuje się „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie” w brzmieniu załącznika do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Śląskiego.

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

Przewodniczący Sejmiku Województwa Śląskiego

Jan Kawulok

Załącznik do uchwały Nr VI/12/8/2019
Sejmiku Województwa Śląskiego
z dnia 26 sierpnia 2019 r.



Województwo
Śląskie

**Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa
śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami,
położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej
3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych
o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie
Katowice 2019**



WOJEWODA ŚLĄSKI



Dofinansowano ze środków
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wykonawca:

LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp. k.
ul. Jana Długosza 40,
51-162 Wrocław

Niniejszy dokument został opracowany przez zespół autorski w składzie:

dr inż. Zbigniew Lewicki – Prezes Zarządu
mgr inż. Stanisław Lewicki
mgr inż. Przemysław Lewicki
mgr inż. Wojciech Waleczek
mgr inż. Dominika Sobocińska
mgr inż. Maciej Siemek
mgr inż. Marzena Wydmańska
mgr inż. Krzysztof Kapral
mgr inż. Agnieszka Szczęсна
inż. Grzegorz Szyliński
Dawid Repczak

Zamawiający:

Województwo Śląskie, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach
ul. Ligonía 46,
40-037 Katowice

Nadzór merytoryczny:

Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w Katowicach



WOJEWODA ŚLĄSKI



Dofinansowano ze środków
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Opracowanie dokumentacji finansowane jest z dotacji Wojewody Śląskiego i dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Spis treści

Tom 1 - Część ogólna.....	5
1. Wstęp	5
1.1. Podstawy realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem	5
1.2. Cel i zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem	5
1.3. Metodyka realizacji Programu	6
2. Część opisowa	9
2.1. Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska przed hałasem	9
2.2. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia..	24
2.3. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	25
2.4. Termin i koszt realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem	27
2.5. Źródła finansowania Programu ochrony środowiska przed hałasem	27
2.6. Informacje i dokumenty wykorzystane do kontroli i udokumentowania realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem	29
3. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu	29
3.1. Organy administracji	29
3.2. Podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki	30
4. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem.....	31
4.1. Polityki, strategie, programu i plany kształtowania klimatu akustycznego.....	31
4.2. Przepisy prawa i decyzje administracyjne mające wpływ na stan akustyczny środowiska ...	38
4.3. Nowe dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu	41
5. Ocena realizacji poprzedniego programu	52
5.1. Autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz drogi wojewódzkie w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach	54
5.2. Linie kolejowe w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.....	78
5.3. Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Żory, Prezydenta Miasta Jaworzno oraz Stalexport Autostrada Małopolska S.A.....	79
Tom 2 - Autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad	81
6. Część opisowa	81
6.1. Opis obszaru objętego zakresem tomu 2	81
6.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia	120
6.3. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach szkół i szpitali	140
6.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji tomu 2 Programu ochrony środowiska przed hałasem	142
6.5. Analiza techniczno-ekonomiczna realizacji tomu 2 Programu ochrony środowiska przed hałasem	159
6.6. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych	160
7. Uzasadnienie zakresu tomu 2 programu ochrony środowiska przed hałasem.....	166
7.1. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych.....	166
7.2. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego	193
7.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 2 Programu ochrony środowiska przed hałasem.....	205
Tom 3 - Drogi wojewódzkie w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach.....	206
8. Część opisowa	206
8.1. Opis obszaru objętego zakresem tomu 3	206
8.2. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia	238

8.3. Naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach szkół i szpitali	249
8.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji tomu 3 Programu ochrony środowiska przed hałasem	250
8.5. Analiza techniczno-ekonomiczna realizacji tomu 3 Programu ochrony środowiska przed hałasem	256
8.6. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych	258
9. Uzasadnienie zakresu tomu 3 programu ochrony środowiska przed hałasem.....	262
9.1. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych.....	262
9.2. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego	271
9.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem	277
Tom 4 - Linie kolejowe w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.	278
10. Część opisowa	278
10.1. Opis obszaru objętego zakresem tomu 4	278
10.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia	284
10.3. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach szkół i szpitali	289
10.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędny do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	290
10.5. Analiza techniczno-ekonomiczna realizacji tomu 4 Programu ochrony środowiska przed hałasem	293
10.6. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych	294
11. Uzasadnienie zakresu programu ochrony przed hałasem.....	298
11.1. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych.....	298
11.2. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego	310
11.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 4 Programu ochrony środowiska przed hałasem.....	311
Tom 5 - Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Żory, Prezydenta Miasta Jaworzno i Stalexport Autostrada Małopolska S.A.....	313
Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Żory	313
12. Część opisowa	313
12.1. Opis obszaru w zarządzie Prezydenta Miasta Żory.....	313
12.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory.....	315
12.3. Naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach szkół i szpitali – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory	316
12.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory.....	316
13. Uzasadnienie zakresu tomu 5 programu ochrony środowiska przed hałasem – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory	318
13.1. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory.....	318
13.2. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory.....	323
13.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 5 Programu ochrony środowiska przed hałasem – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory.....	325
Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno.....	326
14. Część opisowa	326
14.1. Opis obszaru w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno	326

14.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno.....	327
14.3. Naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach szkół i szpitali - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno.....	327
14.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem - drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno.....	327
15. Uzasadnienie zakresu tomu 5 programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno.....	329
15.5. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno.....	329
15.6. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno.....	333
15.7. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 5 Programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno.....	334
Drogi i ulice w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.	335
16. Część opisowa.....	335
16.1. Opis obszaru w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.	335
16.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.....	336
16.3. Naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach szkół i szpitali - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.....	336
16.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.	336
17. Uzasadnienie zakresu tomu 5 programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.....	338
17.5. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.	338
17.6. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.	339
17.7. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 5 Programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.....	343
Streszczenie	344
Opiniowanie projektu Programu oraz udział społeczeństwa w postępowaniu.....	361
Literatura	363
Załączniki graficzne	365

Tom 1 - Część ogólna

1. Wstęp

1.1. Podstawy realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem

Opracowanie zostało wykonane w oparciu o umowę nr 4941/OS/2018 z dnia 31 października 2018 r. zawartą pomiędzy Województwem Śląskim, a firmą Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp. k.

Obowiązek opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.), zwaną dalej POŚ. Zgodnie z art. 119 ust. 2 ww. ustawy, organem odpowiedzialnym za określenie programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ww. ustawy jest sejmik województwa. Przedmiotowe programy są aktami prawa miejscowego, zgodnie z art. 84 ustawy POŚ i powinny być określone w terminie jednego roku od dnia przedstawienia map akustycznych przez podmioty zobowiązane do ich sporządzenia.

Podstawą do opracowania Programu są mapy akustyczne, które zgodnie z art. 179 ust. 1 i ust. 4 pkt 1 ww. ustawy, zarządzający drogami sporządza co 5 lat i przedkłada właściwemu marszałkowi województwa i staroście.

Od 2011 roku, zgodnie z rozporządzeniem 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 sporządzanie map akustycznych oraz sposób określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. Nr 1, poz. 8), obowiązkiem sporządzenia map akustycznych zostały objęte drogi, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie oraz linie kolejowe o natężeniu powyżej 30 000 pociągów rocznie.

1.2. Cel i zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem

Celem Programu jest wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Programem ochrony środowiska przed hałasem powinny zostać objęte obszary, na których stwierdzono ponadnormatywne oddziaływanie hałasu (dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N). Analizie poddano tereny znajdujące się poza aglomeracjami. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, miasta będące aglomeracjami mają obowiązek sporządzania odrębnych opracowań dla ich terenów.

W ramach opracowania Programu uwzględniono przekazane przez zarządzających mapy akustyczne:

- autostrad, dróg ekspresowych i dróg krajowych w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, po których przejeżdża rocznie ponad 3 mln pojazdów,
- dróg wojewódzkich w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach, po których przejeżdża rocznie ponad 3 mln pojazdów,
- linii kolejowych w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie,
- dróg i ulic w zarządzie Prezydenta Miasta Żory, Prezydenta Miasta Jaworzno i Stalexport Autostrada Małopolska S.A. po których przejeżdża rocznie ponad 3 mln pojazdów,

Przywołane opracowania pozwoliły na identyfikację obszarów, na których poziomy hałasu przekraczają poziomy dopuszczalne, co w efekcie dało podstawę wyznaczenia terenów objętych Programem i konstruowania działań naprawczych. W ramach określenia obszarów priorytetowych, na których konieczne jest podjęcie działań naprawczych i wskazania kierunków działań wykorzystano mapy imisyjne, mapy terenów o przekroczonych dopuszczalnych wartościach hałasu w odniesieniu do funkcji terenu (mapy różnicowe) oraz mapy rozkładu wskaźnika M. Program opracowano w oparciu o szczegółową analizę efektywności możliwych do zastosowania środków obniżenia hałasu drogowego i kolejowego.

Niniejszy dokument opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wynikami opracowanych map akustycznych oraz planami inwestycyjnymi zarządzających drogami i liniami kolejowymi.

1.3. Metodyka realizacji Programu

• Wskaźnik M

Wskaźnik M został zdefiniowany w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r., Nr 179, poz. 1498), w którym określono zasady opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem oraz zdefiniowano kryteria do określenia priorytetów i harmonogramu poszczególnych działań naprawczych.

Kolejność realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych zagrożonych hałasem ustalana jest na podstawie wartości wskaźnika M, odnoszącego się do wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczby mieszkańców na tym terenie. Wyższe wartości wskaźnika M oznaczają większą liczbę mieszkańców narażoną na wysokie poziomy hałasu. Wartość wskaźnika M oblicza się wg wzoru:

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

gdzie:

m - oznacza liczbę mieszkańców na obszarze, na którym wartość dopuszczalna jest przekroczona o ΔL decybeli.

Kolejność realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych ustala się, zaczynając od terenów o najwyższej wartości wskaźnika M do terenów o wartości wskaźnika M najniższej.

• Wskaźnik L_{DWN} i L_N

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. z 2010 r., Nr 215, poz. 1414) określono metodę, według której wyznacza się wskaźnik L_{DWN} . Zgodnie z zapisami tego aktu prawnego jest on następujący:

$$L_{DWN} = 10 \lg \left[\frac{12}{24} \cdot 10^{0,1L_D} + \frac{4}{24} \cdot 10^{0,1(L_W + 5)} + \frac{8}{24} \cdot 10^{0,1(L_N + 10)} \right]$$

gdzie:

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

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

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

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

Wskaźnik L_N jest również używany jako samodzielny wskaźnik, który pozwala określić przekroczenia dla pory nocy.

• Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112) dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku stanowiące standardy jakości środowiska zależą od źródła hałasu, pory doby i ustalone zostały dla rodzajów terenów przeznaczonych pod:

- zabudowę mieszkaniową jednorodzinną,
- szpitale i domy opieki społecznej,
- budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,

- tereny strefy ochronnej „A” uzdrowiskowej,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- tereny rekreacyjno – wypoczynkowe,
- tereny mieszkaniowo – usługowe,
- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów terenu oraz źródeł hałasu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) strefa ochronna „A” uzdrowisk b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

• **Wskaźniki wykorzystane do analizy techniczno – ekonomicznej skuteczności działań**

W ramach prac nad Programem określono następujące wskaźniki:

- zysk wynikający z rozwiązania przeciwhałasowego,
- współczynnik kosztochłonności,
- efektywność ekonomiczna rozwiązania przeciwhałasowego,
- efektywność akustyczną rozwiązania przeciwhałasowego,
- wskaźnik korzyści społecznych.

➤ **Zysk wynikający z rozwiązania przeciwhałasowego S**

W celu zaplanowania wydatków na ochronę środowiska przed hałasem należy znać zysk wynikający z proponowanych rozwiązań. Zysk związany z zastosowaniem danego działania przeciwhałasowego stanowi miarę redukcji społecznej dokuczliwości spowodowanej hałasem i wyraża się wzorem:

$$S = n \cdot \Delta L$$

gdzie:

ΔL – wielkość redukcji hałasu na danym obszarze

n – liczba ludności zamieszkującej dany obszar

Zysk jest wprost proporcjonalny do liczby ludności zamieszkującej obszar i do stopnia zmniejszenia poziomu hałasu po zastosowaniu środka przeciwhałasowego. Za pomocą wskaźnika S można określić koszt obniżenia poziomu hałasu o 1 dB w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

➤ **Współczynnik kosztochłonności KCH**

Kosztuchłonność danego działania to stosunek kosztu przedsięwzięcia do zakładanego zysku, wynikającego z jego realizacji. Miarą kosztuchłonności (KCH) jest wyrażenie:

$$KCH = \frac{\text{koszt}}{S} = \frac{\text{koszt}}{(n \cdot \Delta L)}$$

Niska wartość współczynnika KCH oznacza uzyskanie dużego efektu, w postaci redukcji poziomu hałasu oraz liczby ludności narażonej, przy małych nakładach finansowych.

➤ **Efektywność ekonomiczna rozwiązania przeciwhałasowego (E_{EKON})**

Za pomocą współczynnika kosztuchłonności KCH można wyznaczyć efektywność ekonomiczną rozwiązania przeciwhałasowego za pomocą wzoru:

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

Wskaźnik ten pozwala na określenie inwestycji, dla której uzyskano największą redukcję poziomu hałasu i liczby zagrożonych osób, przy najmniejszym nakładzie kosztów. Im większa wartość, tym bardziej efektywne ekonomicznie jest przedsięwzięcie.

➤ **Efektywność akustyczna rozwiązania przeciwhałasowego (E_{EKOL})**

Wskaźnik efektywności akustycznej pozwala na określenie, które z proponowanych działań przeciwhałasowych jest najkorzystniejsze. Wyraża się go wzorem:

$$E_{EKOL} = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \cdot 100\%$$

gdzie:

M_1 - wartość wskaźnika M przed realizacją Programu

M_2 - wartość wskaźnika M po zastosowaniu odpowiedniego środka redukcji hałasu

➤ **Wskaźnik korzyści społecznych**

Do określenia, które zadanie jest najbardziej opłacalne i korzystne społecznie, używany jest wskaźnik korzyści społecznych, który obliczany jest za pomocą wzoru:

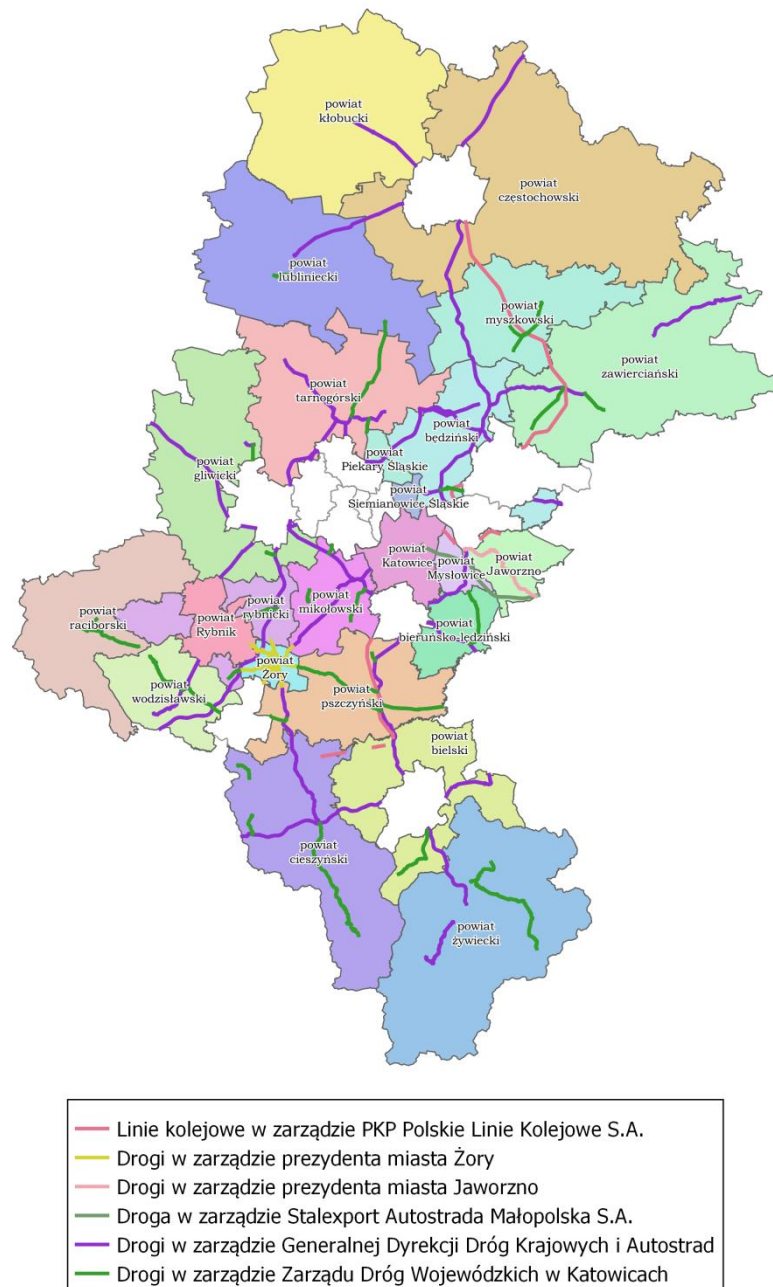
$$WKS = E_{EKON} \cdot E_{EKOL}$$

Wskaźnik łączy efektywność akustyczną rozwiązania przeciwhałasowego oraz efektywność ekonomiczną. Im większa wartość, tym bardziej efektywne ekonomicznie i akustycznie jest przedsięwzięcie.

2. Część opisowa

2.1. Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska przed hałasem

Województwo śląskie zlokalizowane jest w południowej części Polski i graniczy z województwem opolskim (od strony zachodniej), z województwem łódzkim (od strony północnej), z województwem świętokrzyskim i małopolskim (od strony wschodniej) oraz z Czechami i Słowacją (od strony południowej). Administracyjnie podzielone jest na 36 powiatów, w tym 19 miast na prawach powiatu. Powierzchnia obszaru województwa wynosi 12 333 km² i jest zamieszkała przez 4 540 140 mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 369 os./km². [źródło: Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, stan na 30.06.2018]



Rysunek 1. Obszar objęty zakresem Programu ochrony środowiska przed hałasem

Szczegółowy zakres obszaru wynika z przekazanych przez zarządzających map akustycznych:

- autostrad, dróg ekspresowych i dróg krajowych w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

W poniższej tabeli zestawione zostały odcinki dróg, które zostały objęte analizą w mapach akustycznych i zostały uwzględnione w Programie ochrony środowiska przed hałasem. Przedstawiono dane odnośnie nazwy, kilometraży oraz długości danych odcinków, powiatu w którym się znajdują i powierzchni obszaru, który był analizowany. Na etapie tworzenia mapy akustycznej wszystkie obliczenia i analizy odbywały się dla sąsiadujących z drogą pasów terenu o szerokości 800 metrów z każdej strony.

Tabela 2. Zestawienie analizowanych odcinków dróg w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
1	1 / E75	Szczepocice - Kruszyna	częstochoowski	447+396	451+913	4,517	7,227
2	1 / E75	Kruszyna - Częstochowa	częstochoowski	451+913	466+079	14,491	23,186
3	1 / E75	Częstochowa - Poczesna	częstochoowski	481+745	487+899	6,154	9,846
4	1 / E75	Poczesna - Koziegłowy	częstochoowski myszkowski	487+899	500+694	12,795	20,472
5	1 / E75	Koziegłowy - Siewierz	myszkowski będziński	500+694	511+240	10,546	16,874
6	1 / E75	Siewierz /Przejście/	będziński	511+240	517+793	6,553	10,485
7	1 / E75	Siewierz - Wojkowice	będziński	517+793	522+572	4,779	7,646
8	1a / E75	Wojkowice – Dąbrowa Gór.	będziński	0+000	2+489	2,592	4,147
9	S1 / E75	Jaworzno /DK 79/ - Kosztowy	Jaworzno Mysłowice	546+635	548+693	2,058	3,293
10	S1 / E75/E642	Kosztowy - Tychy	Mysłowice bieruńsko - łędziński	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	10,516	24,438
11	1 / E75/E642	Tychy - Kobiór	pszczyński	570+045	575+954	5,909	9,454
12	1 / E75/E642	Kobiór – Pszczyna /DW 935/	pszczyński	575+954	582+247	6,293	10,069
13	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 935/ - Pszczyna /DW 931/	pszczyński	582+247	583+253	1,006	1,610
14	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 931/ - Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich)	pszczyński	583+253	584+746	1,493	2,389

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
15	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich) – Pszczyna /DW 933/	pszczyński	584+746	585+866	1,120	1,792
16	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	pszczyński bielski	585+866	590+176	4,310	6,896
17	1 / E75/E642	Czechowice Dziedzice – Bielsko-Biała	bielski	590+176	598+452	8,326	13,322
18	S1b / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Lotnisko /DW913/	tarnogórski będziński	0+000	1+840	1,840	2,944
19	S1b / -*	Węzeł Lotnisko /DW913/ - Węzeł Podwarpie	będziński	1+840	12+688	10,848	17,357
20	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Mikuszowice – Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice	bielski	11+081	12+616	6,674	10,678
21	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice – Węzeł Żywiec Soła	bielski żywiecki	17+755	27+255	9,500	15,200
22	S1f / -*	Węzeł Żywiec Soła – Węzeł Żywiec Browar	żywiecki	27+255	29+559	2,304	3,686
23	1f / -*	Węgierska Górka – Milówka	żywiecki	34+474	44+903	10,429	16,686
24	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Knurów	gliwicki	0+000	4+284	4,640	7,424

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
25	A1a / -*	Węzeł Knurów – Węzeł Dębieńsko	gliwicki rybnicki	4+640	11+273	6,633	10,613
26	A1a / -*	Węzeł Dębieńsko – Węzeł Rybnik	rybnicki	11+273	15+848	4,575	7,320
27	A1a / -*	Węzeł Rybnik – Węzeł Żory	rybnicki Żory	15+848	23+728	7,880	12,608
28	A1a / -*	Węzeł Żory – Węzeł Świerklany	Żory rybnicki	23+728 25+687	25+687 29+462	5,734	9,174
29	A1a / -*	Węzeł Świerklany – Węzeł Mszana	Żory rybnicki wodzisławski	29+462	37+931	8,469	13,550
30	A1a / -*	Węzeł Mszana – Węzeł Gorzyce	wodziszławski	37+931	46+883	8,952	14,323
31	A1a / -*	Węzeł Gorzyce – Granica państwa	wodziszławski	46+883	48+720	1,837	2,939
32	A1b / -*	Węzeł Gliwice Wschód – Węzeł Sośnica	gliwicki	4+593	5+936	5,936	9,498
33	A1c / -*	Węzeł Piekary Śląskie – Węzeł Bytom	Piekary Śląskie	0+000	1+071	3,140	5,024
34	A1c / -*	Węzeł Bytom – Węzeł Zabrze Płn.	tarnogórski	10+532	12+547	9,562	15,299
35	A1c / -*	Węzeł Zabrze Płn. – Węzeł Zabrze Zachód	tarnogórski	12+847	18+438	5,736	9,178
36	A1c / -*	Węzeł Zabrze Zachód – Węzeł Gliwice Wschód	tarnogórski	18+438	19+832	4,126	6,602

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
37	A1d / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Piekary Śląskie	tarnogórski będziński Piekary Śląskie	0+000	14+029	14,029	22,446
38	A4 / E40	Węzeł Strzelce Opolskie – Węzeł Łany	gliwicki	281+686	287+764	6,078	9,725
39	A4 / E40	Węzeł Łany – Węzeł Kleszczów	gliwicki	287+764	296+565	8,801	14,082
40	A4 / E40	Węzeł Kleszczów – Węzeł Gliwice Ostropa	gliwicki	296+565	304+844	8,279	13,246
41	A4 / E40	Węzeł Gliwice Ostropa – Węzeł Gliwice Bojków	gliwicki	309+150	310+064	6,194	9,910
42	A4 / E40	Węzeł Gliwice Sośnica – Węzeł Ruda Śląska	gliwicki	316+067	317+415	10,03	16,048
43	11 / -*	Tworóg – Tarnowskie Góry	tarnogórski	557+301	567+061	9,76	15,616
44	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica A/ – Skrz. DK78	tarnogórski	567+061	572+371	5,310	8,496
45	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	tarnogórski	572+371	573+957	1,586	2,538
46	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obw/ – Gr. M. Bytom	tarnogórski	573+957	576+030	2,073	3,317
47	43 / -*	Kłobuck – Skrz. DW 492	kłobucki	43+354	47+123	3,769	6,030

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
48	43 / -*	Kłobuck skrz. DW 492 – Gr. M. Kłobuck	kłobucki	47+123	49+961	2,838	4,541
49	43 / -*	Gr. M. Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	kłobucki	49+961	56+891	6,930	11,088
50	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	gliwicki mikołowski	8+382	16+910	8,528	13,645
51	44 / -*	Borowa Wieś – Śmiłowice	mikołowski	16+910	23+644	6,734	10,774
52	44 / -*	Śmiłowice – Mikołów	mikołowski	23+644	24+695	1,051	1,682
53	44 / -*	Mikołów – Tychy	mikołowski	24+695	27+969	3,274	5,238
54	44a / -*	Tychy – Bieruń Stary	bieruńsko - lędziński	0+000	5+559	5,559	8,894
55	44a / -*	Bieruń Stary – Gr. woj.	bieruńsko - lędziński	5+559	10+555	4,996	7,994
56	46 / -*	Lubliniec – Herby	lubliniecki	161+735	173+047	11,312	18,099
57	46 / -*	Herby – Blachownia	lubliniecki częstochowski	173+047	178+560	5,513	8,821
58	46 / -*	Blachownia – Częstochowa	częstochowski	178+560	183+425	4,865	7,784
59	52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+000	0+935	0,935	1,496
60	S52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+935	1+984	1,049	1,678
61	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Zachód – Węzeł Cieszyn Wschód	cieszyński	1+984	5+265	3,281	5,250
62	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	cieszyński	5+265	15+040	9,775	15,640

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
63	S52 / -*	Węzeł Skoczów – Węzeł Jasienica	cieszyński bielski	15+040	24+748	9,708	15,533
64	S52 / -*	Węzeł Jasienica – Węzeł Bielsko-Biała Wapienica	bielski	24+748	27+314	3,897	6,235
65	52 / -*	Bielsko Biała – Kozy	bielski	10+969	15+507	4,538	7,261
66	52 / -*	Kozy – Kobiernice /DW 948/	bielski	15+507	19+012	3,505	5,608
67	52 / -*	Kobiernice /DW 948/ – Kęty	bielski	19+012	21+612	2,600	4,160
68	78 / -*	Gorzyce (skrzyżowanie z ul. Raciborską) – Wodzisław Śląski /DW 933/	wodzislawski	8+796	16+390	7,594	12,150
69	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Pszowska) – Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska)	wodzislawski	16+390	17+284	0,894	1,430
70	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska) – Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej)	wodzislawski	17+284	18+400	1,116	1,786
71	78 / -*	Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej) – Rybnik	wodzislawski	18+400	22+509	4,109	6,574

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
72	78 / -*	Rybnik – Kuźnia Nieborowska /DW 921/	gliwicki	39+960	44+937	4,977	7,963
73	78 / -*	Kuźnia Nieborowska /DW 921/ – Gliwice	gliwicki	44+937	48+182	3,245	5,192
74	78 / -*	Zabrze – Bytom	tarnogórski	67+814	69+700	1,886	3,018
75	78 / -*	Bytom – Tarnowskie Góry /DK 11/	tarnogórski	71+987	76+192	4,205	6,728
76	78 / -*	Tarnowskie Góry /DK 11/ – Tarnowskie Góry /DW 908/	tarnogórski	76+192	78+046	1,854	2,966
77	78 / -*	Tarnowskie Góry /DW 908/ – Orzech	tarnogórski	78+046	81+408	3,362	5,379
78	78 / -*	Orzech – Świerklaniec	tarnogórski	81+408	84+959	3,551	5,682
79	78 / -*	Pyrzowice /DW 913/ – Siewierz	będziński	92+388	102+532	10,144	16,230
80	78b / -*	Siewierz /Obwodnica B/ – Skrzyż. DW 793	będziński	2+192	5+722	3,53	5,648
81	78 / -*	Siewierz – Zawiercie	będziński zawierciański	107+670	119+143	11,473	18,357
82	78 / -*	Zawiercie /Przejście/	zawierciański	119+143	123+409	4,266	6,826
83	78 / -*	Pradła – Szczekociny	zawierciański	142+202	157+505	15,303	24,485
84	78 / -*	Szczekociny – Goleniowy	zawierciański	157+505	160+427	2,922	4,675
85	81 / -*	Mikołów /Przejście/	mikołowski	8+688	11+144	2,456	3,930

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
86	81 / -*	Mikołów /DK 44/ – Łaziska Górne	mikołowski	11+144	15+417	4,273	6,837
87	81 / -*	Łaziska Górne – Orzesze	mikołowski	15+417	20+465	5,048	8,077
88	81 / -*	Orzesze - Żory	mikołowski	20+465	29+378	8,913	14,261
89	81 / -*	Żory – Pawłowice	pszczyński	35+805	41+749	5,944	9,510
90	81 / -*	Pawłowice – Strumień	pszczyński	41+749	46+408	4,659	7,454
91	81 / -*	Strumień – Zbytków /DW 939/	cieszyński	46+408	47+344	0,936	1,498
92	81 / -*	Zbytków /DW 939/ – Skoczów	cieszyński	47+344	61+855	14,511	23,218
93	81 / -*	Skoczów /Przejście/	cieszyński	61+855	64+152	2,297	3,675
94	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	będziński	0+808 5+020	4+496 10+716	9,908	15,853
95	86 / -*	Grodków – Będzin	będziński	10+716	14+913	4,197	6,715
96	86 / -*	Będzin – Sosnowiec	będziński	14+913	17+260	2,386	3,818
97	94 / -*	Pyskowice /DK 40/ – Pyskowice /DW 901/	gliwicki	243+246	244+554	1,308	2,093
98	94b / -*	Czeladź – Będzin	Siemianowice Śląskie będziński	14+170	18+360	4,19	6,704
99	94b / -*	Sławków /Przejście/	będziński	36+064	40+812	4,748	7,597
Razem:						564,033	902,453

[Źródło: Opracowanie własne]

*brak nadanego identyfikatora europejskiego drogi

– dróg wojewódzkich w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach

W poniższej tabeli zestawione zostały odcinki dróg, które zostały objęte analizą w niniejszym opracowaniu. Przedstawiono dane odnośnie kilometrażu oraz długości danych odcinków i powierzchni obszaru, który był analizowany. Na etapie tworzenia mapy akustycznej wszystkie obliczenia i analizy odbywały się dla sąsiadujących z drogą pasów terenu o szerokości 500 metrów z każdej strony.

Tabela 3. Zestawienie analizowanych odcinków dróg w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach

Lp.	Nazwa drogi	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
			początek	koniec		
1	791	myszkowski	18+922	21+902	2,980	2,610
2	791	zawierciański	34+641	39+181	4,540	4,620
3	793	myszkowski	26+958	34+409	7,451	7,620
4	793	myszkowski	34+409	37+283	2,874	2,800
5	796	zawierciański	0+000	9+391	9,391	9,490
6	901	gliwicki	59+294	62+218	2,924	2,740
7	906	lubliniecki	0+000	2+791	2,791	2,900
8	908	lubliniecki	27+861	29+951	2,090	2,190
9	908	tarnogórski	29+951	38+144	8,193	8,530
10	908	tarnogórski	38+144	46+401	8,257	8,260
11	910	będziński	0+058	1+562	1,504	1,520
12	910	będziński	1+562	4+112	2,550	2,590
13	911	tarnogórski	0+000	2+624	2,624	2,680
14	919	raciborski	0+000	2+475	2,475	2,290
15	921	gliwicki	15+789	17+634	1,845	1,690
16	925	mikołowski	14+613	15+950	1,337	1,520
17	925	mikołowski	23+749	25+831	2,082	2,360
18	925	rybnicki	32+565	33+931	1,366	1,360
19	925	rybnicki	33+931	38+405	4,474	4,680
20	928	mikołowski	0+000	1+506	1,506	1,550
21	928	mikołowski	1+506	6+639	5,133	5,150

Lp.	Nazwa drogi	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
			początek	koniec		
22	928	pszczyński	14+143	15+588	1,445	1,580
23	932	rybnicki	8+669	10+083	1,414	1,460
24	932	rybnicki	10+083	11+040	0,957	1,150
25	933	wodzisławski	2+765	8+180	5,415	5,370
26	933	wodzisławski	8+180	12+099	3,919	3,920
27	933	wodzisławski	12+099	12+571	0,472	0,540
28	933	wodzisławski	12+571	15+226	2,655	2,660
29	933	wodzisławski	15+226	18+250	3,024	2,980
30	933	wodzisławski	18+250	19+658	1,408	1,350
31	933	pszczyński	29+851	33+060	3,209	3,280
32	933	pszczyński	49+316	50+565	1,249	1,290
33	933	pszczyński	50+565	52+121	1,556	1,630
34	933	pszczyński	52+121	53+810	1,689	1,760
35	933	pszczyński	53+810	63+302	9,492	9,510
36	934	bieruńsko - lędziński	8+680	14+145	5,465	5,420
37	934	bieruńsko - lędziński	14+145	17+053	2,908	2,910
38	934	bieruńsko - lędziński	17+053	19+438	2,385	2,430
39	935	raciborski	0+000	1+245	1,245	1,230
40	935	raciborski	1+245	8+174	6,929	6,570
41	935	raciborski	8+174	11+316	3,142	3,200
42	935	pszczyński	45+202	51+271	6,069	6,060
43	935	pszczyński	51+271	60+855	9,584	9,870
44	937	cieszyński	10+410	13+819	3,409	3,640
45	938	cieszyński	18+522	22+085	3,563	3,790
46	941	cieszyński	0+000	7+470	7,470	7,520
47	941	cieszyński	7+470	18+125	10,655	10,550

Lp.	Nazwa drogi	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
			początek	koniec		
48	941	cieszyński	18+125	25+602	7,477	6,460
49	942	bielski	9+430	14+745	5,315	5,220
50	942	bielski	14+745	20+684	5,939	5,930
51	945	żywiecki	0+712	2+175	1,463	1,470
52	945	żywiecki	2+175	6+045	3,870	3,850
53	945	żywiecki	6+045	9+804	3,759	3,730
54	945	żywiecki	9+804	20+035	10,231	10,220
55	946	żywiecki	0+000	2+075	2,075	2,120
56	946	żywiecki	2+075	6+770	4,695	4,700
Razem:					223,939	224,520

[Źródło: Opracowanie własne]

- linii kolejowych w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.

W poniższej tabeli zestawione zostały odcinki linii kolejowych, które zostały objęte analizą w niniejszym opracowaniu. Przedstawiono dane odnośnie nazwy kilometrażu oraz długości odcinków, powiatu w którym się znajduje i powierzchni obszaru, który był analizowany. Na etapie tworzenia mapy akustycznej wszystkie obliczenia i analizy odbywały się dla sąsiadujących z linią kolejową pasów terenu o szerokości 400 metrów z każdej strony.

Tabela 4. Zestawienie analizowanych odcinków linii kolejowych w zarządzie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	częstochowski	237+274	245+280	8,006	6,405
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	myszkowski	245+280	246+950	1,67	1,336
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	myszkowski	246+950	268+916	21,966	17,573
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	zawierciański	268+916	274+227	5,311	4,249
5	1	ZAWIERCIE – ŁAZY	zawierciański	274+227	280+654	6,427	5,142

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
				początek	koniec		
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	zawierciański	280+654	288+072	7,418	5,934
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	będziński	301+966	306+001	4,035	3,228
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	bielski	49+600	51+441	1,841	1,473
9	93	BRONÓW - CHYBIE	cieszyński	56+800	60+772	3,972	3,178
10	134	DŁUGOSZYN - JĘZOR	Jaworzno	2+852	6+643	3,791	3,033
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	Mysłowice	22+948	24+200	1,252	1,002
12	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	Mysłowice	24+200	25+845	1,645	1,316
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	pszczyński	23+547	35+918	12,371	9,897
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	pszczyński	35+918	41+590	5,672	4,538
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	bielski	41+590	42+435	0,845	0,676
Razem:						86,222	68,978

[Źródło: Opracowanie własne]

- dróg i ulic w zarządzie Prezydenta Miasta Żory, Prezydenta Miasta Jaworzno i Stalexport Autostrada Małopolska S.A. po których przejeżdża rocznie ponad 3 mln pojazdów

Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

W poniższej tabeli zestawione zostały odcinki dróg, które zostały objęte analizą w niniejszym opracowaniu. Przedstawiono dane odnośnie współrzędny początku i końca oraz długości danych odcinków i powierzchni obszaru, który był analizowany. Na etapie tworzenia mapy akustycznej wszystkie obliczenia i analizy odbywały się dla sąsiadujących z drogą pasów terenu o szerokości 500 metrów z każdej strony.

Tabela 5. Zestawienie analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

Numer drogi	Opis fragmentu	Współrzędne [WGS84]		Długość [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
		początek	koniec		
DK 81	Żory, ul. Katowicka i ul. Tadeusza Kościuszki	50° 00' 49,89" N 18° 42' 29,35" E	50° 03' 54,03" N 18° 43' 38,82" E	6,720	6,720
DW 935	Żory, ul. Lotnicza, ul. Raciborska, ul. Północna, ul. Nad Rudą, ul. Nowopszczyńska i ul. Pszczyńska	50° 02' 14,05" N 18° 45' 03,83" E	50° 04' 13,49" N 18° 38' 30,88" E	10,130	10,130
DW 932	Żory, ul. Wodzisławska, aleja Armii Krajowej, aleja Zjednoczonej Europy	50° 01' 52,17" N 18° 36' 08,79" E	50° 02' 38,60" N 18° 42' 14,43" E	8,260	8,260
DW 924	Żory, ul. Szczekowicka, ul. Północna, aleja Armii Krajowej	50° 02' 25,99" N 18° 40' 25,55" E	50° 04' 22,44" N 18° 41' 08,90" E	4,060	4,060
DP 9000 S	Żory, ul. Stodolna, aleja Jana Pawła II	50° 02' 14,05" N 18° 45' 03,83" E	50° 04' 13,49" N 18° 38' 30,88" E	4,220	4,220
Razem:				33,390	33,390

[Źródło: Opracowanie własne]

Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

W poniższej tabeli zestawione zostały odcinki dróg, który został objęty analizą w niniejszym opracowaniu. Przedstawiono przebieg drogi oraz długość analizowanego odcinka i powierzchnię obszaru, który był analizowany. Na etapie tworzenia mapy akustycznej wszystkie obliczenia i analizy odbywały się dla sąsiadujących z drogą pasów terenu o szerokości 500 metrów z każdej strony.

Tabela 6. Zestawienie analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

Numer drogi	Opis fragmentu	Długość [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
DK 79	Jaworzno, ulica Krakowska, ulica Jana Pawła II, ulica Grunwaldzki, ulica Wojska Polskiego, ulica Droga Przemysłowa	17,000	17,000

[Źródło: Opracowanie własne]

Drogi i ulice w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

W poniższej tabeli zestawione został odcinek drogi, który został objęty analizą w niniejszym opracowaniu. Przedstawiono dane odnośnie kilometrażu oraz długości danych odcinków i powierzchni obszaru, który był analizowany. Na etapie tworzenia mapy akustycznej wszystkie obliczenia i analizy odbywały się dla sąsiadujących z drogą pasów terenu o szerokości 500 metrów z każdej strony.

Tabela 7. Zestawienie analizowanych odcinków dróg w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]	Powierzchnia obszaru [km ²]
		początek	koniec		
A4	Katowice – granica województwa śląskiego	344+510	365+580	21,040	21,040

[Źródło: Opracowanie własne]

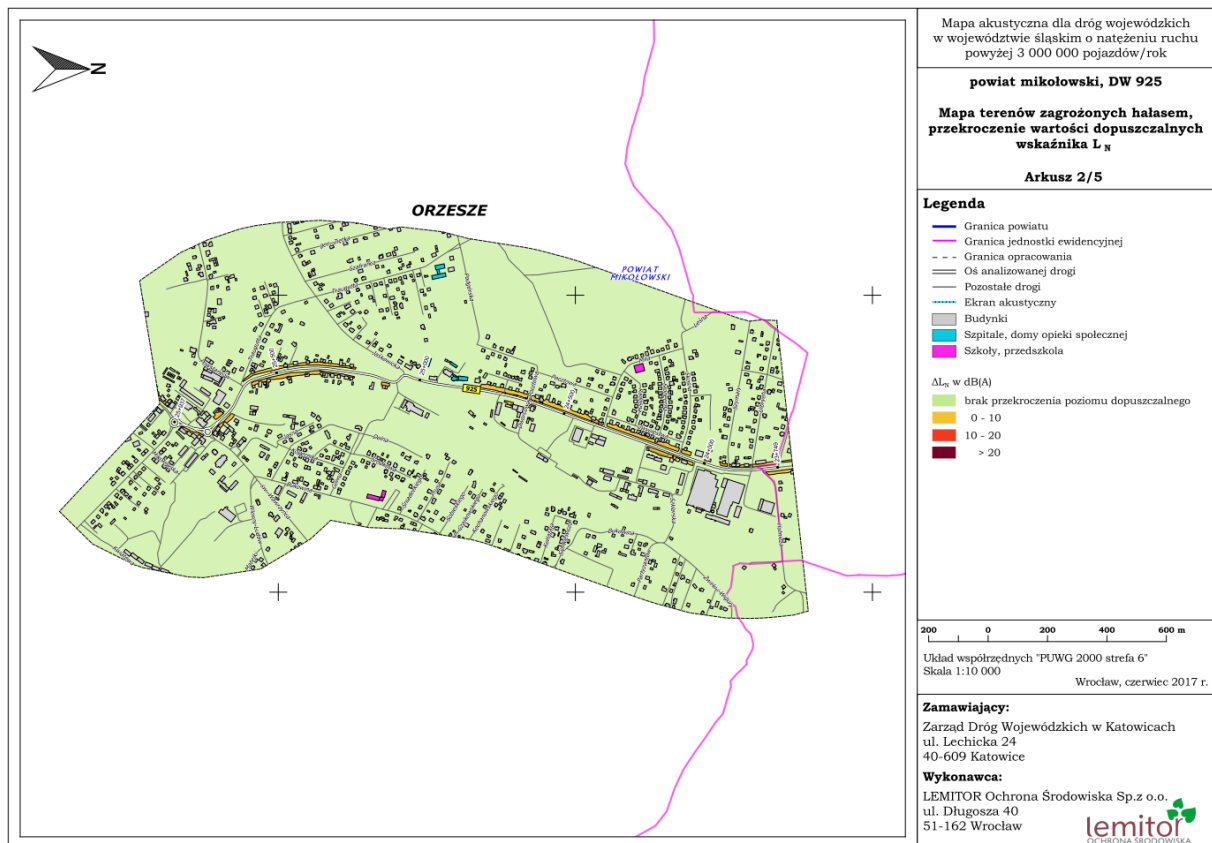
2.2. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia

Ocenę zagrożenia warunków akustycznych w stanie aktualnym przeprowadzono na podstawie opracowanych, przez zarządców, map akustycznych. Miarą tego zagrożenia są przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku, które zostały pokazane w formie graficznej na mapach terenów zagrożonych hałasem, stanowiących wyniki różnic arytmetycznych pomiędzy mapą imisyjną oraz mapą wrażliwości akustycznej. Wszystkie analizowane mapy prezentują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu zarówno dla wskaźnika L_{DWN} jak i L_N . Na podstawie powyższych map zidentyfikowano obszary, dla których stwierdzono najwyższe przekroczenia normatywnych wartości hałasu, zamieszkiwane jednocześnie przez dużą liczbę osób (uzyskane wysokie wartości wskaźnika M).

Stan warunków akustycznych w zależności od wielkości zarejestrowanych przekroczeń wartości normatywnych hałasu określa się odpowiednio mianem:

- „niedobrych” - dla przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku do 10 dB,
- „złych” – dla przekroczeń w zakresie 10 ÷ 20 dB
- „bardzo złych” – w przypadku przekroczeń powyżej 20 dB.

Źródłem przyjętej metody oceny warunków akustycznych jest 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 punkcie 5 załącznika nr 3 to tego Rozporządzenia określono układ tabeli zawierających podsumowanie danych i informacji opracowanych w ramach map akustycznych, w których występuje podział na wspomniane stany warunków akustycznych.



Rysunek 2. Przykładowy fragment mapy przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla hałasu komunikacyjnego [Źródło: Opracowanie własne]

Szczegółowy opis obszarów objętych zakresem Programu przedstawiono osobno dla rozpatrywanych źródeł hałasu w dalszej części opracowania (Tom 2 – Tom 5).

2.3. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Działania zaproponowane w ramach niniejszego dokumentu zostały podzielone na trzy rodzaje:

- działania krótkookresowe – realizowane w trakcie trwania Programu,
- działania długookresowe – realizowane po okresie trwania Programu, służące wskazaniu możliwych sposobów i kierunków działań przewidzianych do realizacji,
- działania ciągłe – realizowane w trakcie i po okresie trwania Programu.

W tabeli poniżej przedstawiono poszczególne działania mające na celu ograniczanie hałasu na terenach chronionych wraz z określeniem zalecanego terminu ich realizacji. Biorąc pod uwagę zmienność sytuacji finansowej zarządców, tworzenie planów działań dla perspektywy wieloletniej obarczone jest stosunkowo dużym ryzykiem, dlatego też w opracowaniu skupiono się na działaniach naprawczych dla celów krótkookresowych z uwzględnieniem działań ciągłych oraz wskazano możliwe sposoby i kierunki działań przewidziane do realizacji w ramach strategii długookresowej. Przy wyznaczaniu działań zastosowano metodykę przedstawioną w pkt. 1.3. Niniejszy Program ochrony środowiska przed hałasem realizowany będzie w latach 2019 ÷ 2023.

Tabela 8. Działania Programu

Strategia	Działania	Organ odpowiedzialny
Krótkookresowa	Podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji umożliwiających wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny ścisłej zabudowy mieszkaniowej (planowanie przedsięwzięcia, uzyskanie decyzji dla modernizacji, rozbudowy istniejących oraz budowy nowych dróg)	Zarządzający drogą
	Remonty i modernizacje nawierzchni drogowych	Zarządzający drogą
	Realizacja działań naprawczych nałożonych wynikających z postępowania organów ochrony środowiska	Zarządzający drogą PKP PLK S.A.
	Remonty i modernizacje linii kolejowych	PKP PLK S.A.
	Utrzymywanie torowiska w dobrym stanie poprzez regularne szlifowanie i frezowanie szyn, stosowanie urządzeń do smarowania szyn oraz oczyszczanie i uzupełnienia podsypki tłuczniowej	PKP PLK S.A.
Długookresowa	Ocena skuteczności i stopnia realizacji działań podjętych w ramach niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem na etapie wykonywania aktualizacji Programu	Zarządzający drogą PKP PLK S.A.
	Rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu	
	Modernizacja, rozbudowa oraz budowa nowych dróg	Zarządzający drogą
	Redukcja natężenia ruchu poprzez budowę obwodnic, tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów	
	Wspieranie i promowanie komunikacji zbiorowej, m.in. poprzez kreowanie priorytetów dla komunikacji, podnoszenie standardów przewozów, rozwijanie floty taboru, wprowadzenie inteligentnych systemów	Jednostki samorządowe
	Promowanie pojazdów elektrycznych i hybrydowych, m.in. poprzez komunikację zbiorową	Jednostki samorządowe
	Utrzymywanie torowiska w dobrym stanie poprzez regularne szlifowanie i frezowanie szyn, stosowanie urządzeń do smarowania szyn oraz oczyszczanie i uzupełnienia podsypki tłuczniowej	PKP PLK S.A.
Remonty i modernizacje linii kolejowych		

Strategia	Działania	Organ odpowiedzialny
	Stopniowa wymiana taboru na nowocześniejszy	
Działania ciągłe	Prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego (planowanie nowych źródeł hałasu w oddaleniu od obszarów podlegających ochronie akustycznej, stosowanie zasad strefowania zabudowy, ograniczanie na etapie uchwalania MPZP możliwości lokalizowania nowych obszarów podlegających ochronie akustycznej w strefach oddziaływania hałasu o poziomie większym od dopuszczalnego)	Rada miasta, Rada gminy
	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie możliwości minimalizacji oddziaływania akustycznego pochodzącego od ruchu pojazdów (promowanie komunikacji zbiorowej oraz proekologicznych postaw w zakresie korzystania z pojazdów samochodowych, stopniowa eliminacja pojazdów niespełniających wymagań akustycznych)	Jednostki samorządowe, Organizacje pozarządowe
	Prowadzenie kontroli stanu nawierzchni drogowych	Zarządzający drogą
	Prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej	
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu.	Policja, Inspekcja Transportu Drogowego

[Źródło: Opracowanie własne]

2.4. Termin i koszt realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem

Koszty realizacji działań krótkookresowych dla większości zadań pochodzą z planów inwestycyjnych zarządców i nie były uwzględnione jako koszty realizacji Programu. W przypadku działań wynikających z poprzedniego Programu ochrony środowiska przed hałasem, podane zostały szacunkowe ceny netto, które należy traktować orientacyjnie, ze względu na możliwe różne uwarunkowania (np. uwarunkowania geologiczne, własność działek, konieczność przebudowy lub wzmocnienia).

Na etapie opracowywania Programu nie jest możliwe określenie kosztów działań długookresowych.

Działania ciągłe uwzględnione w Programie wykonywane będą w ramach zadań własnych poszczególnych jednostek. Przy szacowaniu kosztów Programu nie wzięto pod uwagę kosztów związanych z realizacją tych działań.

Szczegółowe informacje dla poszczególnych odcinków dróg i linii kolejowych zostały przedstawione w dalszej części opracowania (Tom 2 – Tom 5).

2.5. Źródła finansowania Programu ochrony środowiska przed hałasem

Działania proponowane w ramach niniejszego Programu finansowane będą głównie ze środków własnych zarządców dróg i linii kolejowej. Ze względu na wysokie koszty budowy oraz utrzymania dróg konieczne jest poszukiwanie dodatkowych źródeł finansowania. Jako dodatkowe źródła finansowania poszczególnych jednostek należy wymienić głównie: fundusze unijne, środki Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz dotacje z budżetu centralnego.

- **Kredyty bankowe z linii międzynarodowych instytucji finansowych**

Banki posiadają w swojej ofercie kredyty, które umożliwiają finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska, rozwoju infrastruktury oraz poprawy jakości życia mieszkańców. Są one współfinansowane przez międzynarodowe instytucje finansowe i można je podzielić na dwie grupy:

- Kredyty ze środków Europejskiego Banku Inwestycyjnego

Kredyt udzielany jest w złotych. Maksymalny udział kredytu z linii EBI może wynosić do 50% całkowitego kosztu przedsięwzięcia inwestycyjnego. Współfinansowaniem mogą być objęte inwestycje, których koszt nie jest niższy niż 40 tysięcy euro oraz nie jest wyższy niż 25 milionów euro. [Źródło: <https://www.bgk.pl/samorzady/kredyty-inwestycyjne/kredyt-ze-srodkow-ebi-na-finansowanie-rozwoju-regionalnego/>, dane aktualne na dzień 21.03.2019]

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela dofinansowania jako instytucja współpracująca w ramach programu LIFE. Celem programu jest wspieranie wdrażania prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów związanych z tymi zagadnieniami.

Standardowe dofinansowanie projektu przez Komisję Europejską wynosi do 60% wartości kosztów, natomiast wnioskodawcy mogą wnioskować o dodatkowe dofinansowanie ze środków krajowych NFOŚiGW. Całkowite dofinansowanie uzyskane w ten sposób może wynosić do 95% kosztów. [Źródło: <http://nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>, dane aktualne na dzień 21.03.2019]

- **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach**

Zasady udzielania dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach zostały określone w uchwale nr 2/2019 z dnia 29.01.2019 roku. WFOŚiGW oferuje dofinansowanie w formie:

- pożyczki o preferencyjnym oprocentowaniu

Fundusz udziela pożyczki do 90% kosztów kwalifikowanych w zależności od efektów ekologicznych oraz możliwości finansowych funduszu. Warunki spłaty są ustalane na podstawie analizy ekonomiczno – finansowej wnioskodawcy i zadania, z uwzględnieniem przepisów dotyczących udzielania pomocy publicznej i określone w umowie.

- dotacji

Dotacji udziela się z uwzględnieniem efektów i rodzaju zadania oraz możliwości finansowych Funduszu. Szczegółowe informacje znajdują się w uchwale Rady Nadzorczej nr 397/2018 z dnia 19.12.2018 roku zmienione uchwałą nr 2/2019 z dnia 29.01.2019 roku.

- dopłat do oprocentowania kredytów bankowych

Możliwość uzyskania nakładów do 90% kosztów kwalifikowanych

- kredytu i dotacji ze środków Funduszu w bankowych liniach kredytowych

Możliwość uzyskania nakładów związanych z realizacją zadań na obszarze województwa śląskiego, niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego w postaci do 75% wartość, lecz nie więcej niż 300 tys. złotych.

[Źródło: ZASADY UDZIELANIA DOFINANSOWANIA ZE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH Ustalone uchwałą Rady Nadzorczej nr 397/2018 z dnia 19.12.2018 roku zmienione uchwałą nr 2/2019 z dnia 29.01.2019 roku, dane aktualne na dzień 21.03.2019]

- **Fundusze unijne**

W ramach pomocy finansowej przyznawanej przez Unię Europejską istnieje Program Infrastruktura i Środowisko, dzięki któremu realizuje się m.in. duże inwestycje infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz transportu.

Dofinansowanie można otrzymać w formie:

- refundacji

Zwrot całości lub części wydatków rzeczywiście poniesionych przez realizatora i sfinansowana z jego własnych środków,

- zaliczki

Wpłacana na poczet planowanych wydatków.

[Źródło: <https://www.pois.gov.pl/>, dane aktualne na dzień 21.03.2019]

2.6. Informacje i dokumenty wykorzystane do kontroli i udokumentowania realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem

Mechanizmy prawne służące realizacji ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem, które nakładają na organy administracji określone zadania, wynikają z ustawy POŚ oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073). Ochrona środowiska przed hałasem realizowana jest przez organy administracji rządowej (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) i samorządowej (marszałka województwa, starostów powiatów, wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast) stosownie do przysługujących kompetencji.

Obowiązki innych organów dotyczą głównie przekazania informacji o wydawanych decyzjach środowiskowych, pozwoleń na budowę oraz aktach prawa miejscowego mających wpływ na realizację Programu i ograniczają się do działań sprawozdawczych.

Do nadzorowania wyznaczonych w Programie działań służą raporty z postępu działań programowanych oraz sprawozdanie z realizacji Programu sporządzone przez koordynatora Programu i przekazane do Ministra Środowiska.

Zarządzający drogami oraz liniami kolejowymi są zobowiązani do sporządzania i przedkładania w terminie do 31 marca każdego roku marszałkowi województwa raportu z postępu realizacji Programu za ubiegły rok.

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

- opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji,
- jednostkę odpowiedzialną za zadanie,
- wydane decyzje administracyjne lub dokonane zgłoszenia budowlane,
- harmonogram realizacji zadania, jego koszty i źródła finansowania,
- założone i uzyskane w wyniku realizacji rezultaty zadania,
- weryfikację skuteczności zadania (pomiarów weryfikacyjne),
- informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu,
- informacje o wydanych aktach prawa miejscowego, mających wpływ na klimat akustyczny otoczenia dróg (plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania, obszary ciche).

Raport powinien zawierać informacje o aktualnie realizowanych i zakończonych działaniach mających wpływ na klimat akustyczny (m.in. wydane decyzje administracyjne, sprawozdania z pomiarów poziomu dźwięku, wyniki analiz porównawczych) oraz informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska, a także poprawę komfortu życia mieszkańców. Przekazywane do Marszałka Województwa Śląskiego raporty stanowiąc będą podstawę do sporządzenia oceny stopnia realizacji działań uwzględnionych w ramach niniejszej dokumentacji przy sporządzaniu kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem.

3. Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu

3.1. Organy administracji

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

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

Organem administracji odpowiedzialnym za uchwalanie aktów prawa miejscowego w zakresie związanym z realizacją Programu jest rada miasta lub rada gminy (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego), rada powiatu, sejmik województwa (obszary ograniczonego użytkowania). Organem sprawującym funkcje kontrolne w zakresie prowadzenia pomiarów hałasu w odniesieniu do zarządców dróg jest właściwy Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Organy administracji publicznej są również zobowiązane do prowadzenia odpowiedniej polityki w zakresie planowania przestrzennego.

Za realizację działań uwzględnionych w niniejszym Programie odpowiedzialny jest zarządzający drogami i liniami kolejowymi, którzy zobligowani są również, poza realizacją działań sprawozdawczych, do przestrzegania wymogów ochrony środowiska w odniesieniu do obiektów infrastruktury komunikacyjnej.

W poniższej tabeli zestawiono ograniczenia i obowiązki podmiotów uczestniczących w realizacji Programu.

Tabela 9. Ograniczenia i obowiązki podmiotów uczestniczących w realizacji Programu

Działanie	Podmiot zobowiązany do realizacji
Realizacja działań naprawczych wskazanych w Programie	Zarządzający drogami, Jednostki samorządowe, Organizacje pozarządowe, Policja, Inspekcja Transportu Drogowego
Uchwalanie aktów prawa miejscowego	Rada miast/Rada gminy/Rada Powiatu/Sejmik Województwa
Prowadzenie pomiarów hałasu w środowisku w przypadkach interwencji - kontroli	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
Prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego	Rada miasta/Rada gminy/Sejmik Województwa
Sporządzanie i przekazywanie marszałkowi województwa rocznych raportów z postępów realizacji Programu	Zarządzający drogami/Wójt/Burmistrz/Prezydent Miasta/Starosta
Raportowanie informacji o wydanych decyzjach przez inne organy	Wójt/Burmistrz/Prezydent Miasta/Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

[Źródło: Opracowanie własne]

3.2. Podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki

Wszystkie obowiązki ustanowione w Programie zostały uzasadnione możliwościami ich zastosowania. Oceniając możliwości realizacji poszczególnych zadań brano pod uwagę zarówno możliwości techniczne, technologiczne oraz finansowe zarządców rozpatrywanych dróg oraz linii kolejowych.

Do realizacji zadań opisanych w niniejszym Programie zostali zobowiązani zarządcy dróg i linii kolejowych. Poza obowiązkami wynikającymi z Programu, który został utworzony w drodze aktu prawa miejscowego, zarządca jest zobowiązany, zgodnie z przepisami Ustawy Prawo ochrony środowiska do zapewnienia przestrzegania wymogów ochrony środowiska. Obowiązki zarządcy dróg polegają na:

- dotrzymywaniu standardów emisji hałasu (art. 141 POŚ),
- zapewnieniu prawidłowej eksploatacji urządzenia, tzn. niepowodującej przekroczenia standardów jakości środowiska (art. 144 POŚ),
- stosowaniu zabezpieczeń akustycznych i właściwej organizacji ruchu w celu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem hałasem (art. 173 POŚ),
- dotrzymaniu standardów jakości środowiska między innymi poprzez obowiązek zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu (art. 174 POŚ),
- prowadzeniu okresowych pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii w związku z eksploatacją danego obiektu (art. 175 ust.1 POŚ), lub ciągłych pomiarów poziomów substancji lub energii w razie eksploatacji obiektów o określonych cechach lub kategoriach wskazujących na

- możliwość wprowadzania do środowiska substancji lub energii w znacznych ilościach (art. 175 ust. 2 POŚ), przy czym pomiary powinny zostać przeprowadzane przez odpowiednie laboratoria (art. 147a POŚ), a ich wyniki ewidencjonowane oraz przechowywane przez 5 lat (art. 147 ust. 6 POŚ),
- przedstawianiu właściwemu organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska wyników wykonanych pomiarów (art. 177 ust.1 POŚ),
 - sporządzaniu, co 5 lat map akustycznych (fragmentów) dla terenów w otoczeniu obiektów mogących negatywnie wpływać na środowisko (art. 179 ust.1 i 3 POŚ),
 - obowiązku 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).

4. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem

Program ochrony środowiska przed hałasem opracowany został w oparciu o szereg materiałów, dokumentów i publikacji określających zasady i uwarunkowania zrównoważonej polityki kształtowania klimatu akustycznego.

Poniżej przedstawiono analizę materiałów odnoszących się do obszaru całego województwa śląskiego. Szczegółowe informacje dla poszczególnych odcinków dróg i linii kolejowych zostały przedstawione w dalszej części opracowania (Tom 2 – Tom 5).

4.1. Polityki, strategie, programu i plany kształtowania klimatu akustycznego

- **Program ochrony środowiska województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024**

W opracowaniu opisano w sposób obszerny zagadnienie hałasu. Na podstawie map akustycznych, które zostały przekazane do końca 2014 roku, opisano dokładnie aktualny stan klimatu akustycznego. Analizie poddano liczbę osób, które są narażone na hałas od podanych źródeł, informację o przekroczeniach oraz wykonano analizę zmian stanu klimatu akustycznego.

Bazując na obowiązujących Programach ochrony środowiska przed hałasem wskazano konieczne do realizacji działania:

- zabezpieczenie w postaci ekranów akustycznych (w miejscach, w których jest to możliwe z uwagi na bezpieczeństwo ruchu drogowego),
- stosowanie rozwiązań projektowych w celu poprawy klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej, w tym np. tłumików szynowych, tzw. niskich ekranów dla linii kolejowych,
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- realizacja obwodnic miejscowości położonych wzdłuż istniejących dróg krajowych, ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania,
- stworzenie Zintegrowanych Systemów Zarządzania Transportem na obszarze miast, skuteczne i konsekwentne egzekwowanie ograniczeń ruchu (strefy ruchu uspokojonego), prędkości (szczególnie w porze nocy), tonażu,
- stosowanie nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych (w miastach, w miarę możliwości, nie powinny być prowadzone bezpośrednio wzdłuż ulic o dużym natężeniu ruchu pojazdów samochodowych),
- zmniejszenie prędkości przejazdu pociągów, stosowanie hamulców tarczowych względnie hamulców z okładzinami z tworzyw sztucznych, szlifowanie szyn, toczenie kół, wymiana taboru, eliminacja połączeń łukowych szyn, remonty torowisk.

Natomiast polityka długookresowa obejmuje:

- dążenie do utrzymania lub polepszenia warunków akustycznych na terenach podlegających ochronie,
- prawidłowe zabezpieczenie terenów zlokalizowanych w otoczeniu nowych dróg, ograniczanie ruchu pojazdów samochodowych w centrach miast,
- promocję pojazdów o napędzie elektrycznym lub hybrydowym poprzez ich wyłączenie z części ograniczeń dostępu do centrów miast, zwolnienie z opłat parkingowych itp.,
- konieczność spełniania prawa w zakresie ochrony przed hałasem w przypadku nowych inwestycji,
- właściwe planowanie przestrzenne w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych,
- wykorzystywanie systemu mapy akustycznej w pracach planistycznych,

- edukację ekologiczną (promocja komunikacji zbiorowej, promocja i edukacja w zakresie proekologicznego korzystania z samochodów, promocja pojazdów cichych, promocja właściwego planowania przestrzennego).
- **Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”**

W dokumentach znajdują się zapisy odnośnie stanu klimatu akustycznego na terenie województwa śląskiego oraz wskazane zostały proponowane typy działań mające na celu zmniejszenie poziomu hałasu i polepszenie warunków życia lokalnych mieszkańców.

W opracowaniu sformułowano cele strategiczne polityki rozwoju województwa śląskiego w perspektywie do roku 2020, które mają za zadanie pomóc w realizacji określonej wizji rozwoju. Działania koncentrują się na 4 obszarach priorytetowych:

- A – Nowoczesna gospodarka,
- B – Szanse rozwojowe mieszkańców,
- C – Przestrzeń,
- D – Relacje z otoczeniem.

Dla każdego z wymienionych obszarów sformułowano cel strategiczny, cele operacyjne oraz kierunki działań mające na celu realizację założeń. Dla poprawy stanu klimatu akustycznego wyznaczono następujące zadania:

- wspieranie działań na rzecz zmniejszenia uciążliwości hałasu,
- poprawa powiązań transportowych poprzez rozbudowę i modernizację infrastruktury transportowej wzmacniającej związki funkcjonalne i przestrzenne a obejmującej m.in. rozbudowę i modernizację dróg wojewódzkich, w tym budowę obwodnic miejscowości.
- wsparcie rozwoju zintegrowanego, zrównoważonego i niskoemisyjnego transportu, w tym transportu publicznego obejmującego różne środki transportu i elementy infrastruktury takie jak: kolej, tramwaj, inny transport publiczny, lotniska, systemy kierowania ruchem, obiekty „parkuj i jedź” oraz infrastruktury rowerowej.
- wsparcie tworzenia systemów transportu zbiorowego, obejmujących Metropolię, aglomeracje i ich bezpośrednie otoczenie funkcjonalne, lokalne ośrodki rozwoju oraz obszary wiejskie,
- wsparcie działań podnoszących jakość planowania przestrzennego na poziomie regionalnym i lokalnym, w tym działań integracyjnych,
- rozwój infrastruktury i połączeń komunikacyjnych ułatwiających dostęp do regionu: rozbudowa i modernizacja dróg krajowych, w tym autostrad i dróg ekspresowych, rozbudowa i modernizacja sieci kolejowej, rozwój infrastruktury lotniczej o znaczeniu międzynarodowym i regionalnym, w tym poprawa dostępności infrastruktury lotniczej połączeniami drogowymi i kolejowymi (w szczególności MPL „Katowice” w Pyrzowicach),
- włączanie w europejskie systemy transportowe (sieć TEN-T).

- **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+**

Dokument jest podstawą formułowania zasad określających politykę przestrzenną województwa i organizowania struktury przestrzennej w sposób uwzględniający założenia polityki przestrzennej państwa. Celem opracowania jest wykreowanie polityki przestrzennej województwa w zakresie określania podstawowych elementów układu przestrzennego, ich zróżnicowania i wzajemnych relacji.

W Planie 2020+ zostały określone cele polityki przestrzennej województwa i sposoby ich realizacji:

- Cel 1. Nowoczesna gospodarka – promocja gospodarczego wzrostu i innowacji
- Cel 2. Szanse rozwojowe mieszkańców – zapewnienie mieszkańcom dostępu do usług publicznych
- Cel 3. Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego
- Cel 4. Relacje z otoczeniem – infrastrukturalne powiązania regionu

Dla realizacji powyższych celów przyjęto kierunki polityki przestrzennej. Poniżej wymienione zostały działania, które mogą wpłynąć na obniżenie poziomu hałasu.

Cel 1. Nowoczesna gospodarka – promocja gospodarczego wzrostu i innowacji

Kierunek 1.3. Poprawa dostępności wewnętrznej regionu:

- kształtowanie systemu powiązań wewnętrznych opartych na ciągach dróg krajowych i wojewódzkich,

- kształtowanie systemu powiązań wewnętrznych opartych na rozbudowie i modernizacji infrastruktury kolejowej,
- wspieranie zintegrowanego systemu transportu multimodalnego,
- rozwijanie i integrowanie systemów transportu publicznego w obrębie miejskich obszarów funkcjonalnych i pomiędzy nimi,
- rozwijanie niskoemisyjnego transportu publicznego,
- tworzenie centrów przesiadkowych, w tym budowa systemów „Park and Ride”, „Park and Bike” i „Park and Walk”, w pobliżu głównych węzłów i ciągów komunikacyjnych,
- rozwijanie i tworzenie zintegrowanego systemu szlaków i infrastruktury rowerowej, w tym z wykorzystaniem nieczynnych szlaków kolejowych,
- stworzenie Regionalnego Centrum Sterowania Ruchem.

Cel 2. Szanse rozwojowe mieszkańców – zapewnienie mieszkańcom dostępu do usług publicznych

Kierunek 2.2. Rozwój obszarów wymagających procesów rozwojowych:

- zwiększenie dostępności transportowej do usług w obszarach wyludniających się o niskim wskaźniku demograficznym.

Kierunek 2.3. Poprawa wewnętrznej integracji regionu:

- zwiększenie dostępności transportowej do obszarów miejskich,
- rozwijanie transportu zbiorowego ułatwiającego dostęp do obszarów miejskich,
- wzmacnianie powiązań komunikacyjnych obszarów peryferyjnych z ośrodkiem wojewódzkim,
- rozwijanie dostępności do szlaków i infrastruktury rowerowej.

Cel 4. Relacje z otoczeniem – infrastrukturalne powiązania regionu.

Kierunek 4.1. Rozwój ponadregionalnej i międzynarodowej infrastruktury transportowej:

- kształtowanie systemu autostrad i dróg ekspresowych dla powiązania województwa z ośrodkami krajowymi i europejskimi;
 - budowanie, przebudowywanie i remontowanie dróg wojewódzkich i krajowych dla zwiększenia dostępności transportowej województwa;
 - budowanie i modernizowanie dróg łączących autostrady z innymi drogami krajowymi i wojewódzkimi dla podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej województwa;
 - budowanie obwodnic w ciągach dróg krajowych i wojewódzkich dla wyprowadzania przejazdów tranzytowych poza tereny o gęstej zabudowie;
 - usprawnianie połączeń aglomeracji z portem lotniczym MPL „Katowice” w Pyrzowicach oraz portami lotniczymi regionów sąsiednich z uwzględnieniem transportu publicznego;
 - budowanie i rozwijanie infrastruktury kolejowej AGC, modernizacja powiązań i dostosowanie ich do prędkości co najmniej 160 km/h dla ruchu pasażerskiego, w tym zwiększenie dostępności infrastruktury kolejowej dla pasażerów (nowe stacje i przystanki kolejowe);
 - budowanie i rozwijanie infrastruktury kolejowej AGTC, modernizacja powiązań i dostosowanie ich do prędkości co najmniej 120 km/h dla pociągów towarowych;
 - budowanie i rozwijanie infrastruktury transportu wodnego - poprawa parametrów dróg wodnych;
 - rozwijanie sieci multimodalnych centrów logistycznych.
- **Program ochrony środowiska dla miasta Jaworzna - miasta na prawach powiatu na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020 – 2023**

W dokumencie opisano stan klimatu akustycznego na terenie miasta Jaworzno oraz określone zostały cele mające na celu zmniejszenie poziomu hałasu:

- zapobieganie występowania ponadnormatywnych uciążliwości hałasu dla mieszkańców Jaworzna – w tym celu zaproponowano następujące kierunki interwencji: zintensyfikowanie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu komunikacyjnego na mieszkańców poprzez poprawienie organizacji ruchu, monitoring hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów wraz z określeniem funkcji pełnionych przez te tereny;
- rozpoznanie sytuacji akustycznej na nowych odcinkach dróg i nowopowstałych terenach budownictwa mieszkaniowego zlokalizowanych w pobliżu tras komunikacyjnych drogowych i kolejowych – poprzez

określenie poziomu klimatu akustycznego na terenach drogowych i budownictwa mieszkaniowego oraz opracowanie map akustycznych dla terenów narażonych na ponadnormatywny hałas.

- **Program ochrony środowiska dla miasta Mysłowice na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025**

W dokumencie opisano stan klimatu akustycznego na terenie miasta Mysłowice. Określony zostały cel – poprawa klimatu akustycznego miasta. Do realizacji założonego celu został wyznaczony następujący kierunek interwencji wraz z zadaniami do realizacji:

- minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym i oddziaływania wibracji – poprzez rozbudowę ciągów pieszych i rowerowych; realizację projektu związanego z wprowadzeniem systemu zarządzania ruchem, budowa i rozbudowa systemu dróg ekspresowych oraz stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych, zapewnianie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
- **Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla miasta Żory na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022**

W dokumencie opisano stan klimatu akustycznego na terenie miasta Żory. Określony został cel długoterminowy do 2022 roku – ochrona mieszkańców miasta przed szkodliwym oddziaływaniem hałasu w środowiska, głównie hałasu komunikacyjnego i zapewnienie najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszenie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego, a gdy nie jest on dotrzymany zapobieganie jego powstawaniu lub przenikaniu do środowiska.

W tym celu zostały określone następujące działania:

- systematyczne wykonywanie podstawowych badań pomiarowych, celem określenia stanu środowiska akustycznego i wibracji
- modernizacja nawierzchni dróg,
- usprawnienie organizacji ruchu drogowego,
- przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym, m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska,
- budowa ścieżek rowerowych.

- **Program ochrony środowiska dla powiatu będzińskiego na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2020**

W opracowaniu opisano aktualny stan klimatu akustycznego dla powiatu będzińskiego. Na podstawie wytycznych i założeń polityki ochrony środowiska szczebla wyższego (dokumenty opisane w Tomie 1 niniejszego opracowania) sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu ochrony przed hałasem: modernizacja dróg powiatowych, modernizacja i rozwój środków transportu zbiorowego, wyznaczanie obszarów „cichych”, realizacja wojewódzkiego programu ochrony przed hałasem oraz realizacja „Programu ochrony przed hałasem dla Powiatu Będzińskiego”.

- **Program ochrony środowiska dla Powiatu Bielskiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do roku 2024**

W dokumencie opisany został stan klimatu akustycznego dla powiatu bielskiego. Hałas komunikacyjny jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu. W celu poprawy klimatu akustycznego ma służyć następujący cel: „Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska” oraz wskazane kierunki do jego realizacji: rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji hałasu na środowisko oraz zdrowie ludzi, uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym, ograniczenie hałasu drogowego, monitoring hałasu.

- **Program ochrony środowiska dla powiatu bieruńsko-lędzińskiego do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030**

W opracowaniu opisano stan klimatu akustycznego dla powiatu bieruńsko-lędzińskiego. Określone zostały cele ochrony środowiska do 2030 roku z podziałem na obszary inwestycji. Dla obszarów zagrożonych hałasem został sformułowany następujący cel: „Poprawa klimatu akustycznego w powiecie bieruńsko-lędzińskim” oraz kierunek działań: „Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas”. W celu realizacji zostały przedstawione następujące zadania:

- realizacja Programów ochrony środowiska przed hałasem,
- realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. nawierzchni o obniżonej hałaśliwości, ekranów akustycznych, w tym w miarę możliwości stosowanie naturalnych (w postaci ścian roślinności) lub półnaturalnych (rośliny pnące na ekranach), wałów ziemnych oraz zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg i ulic)
- stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska.

- **Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego do roku 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019**

W dokumencie opisano stan klimatu akustycznego na terenie powiatu cieszyńskiego. Cele służące do poprawy klimatu zostały podzielone na trzy okresy:

- cele krótkoterminowe - badanie hałasu w przypadku wyraźniej potrzeby (miejsca uciążliwe, protesty mieszkańców),
- cele średnioterminowe - wyprowadzenie ruchu z terenów o gęstej zabudowie i terenów cennych przyrodniczo a także promocja i korzystanie z ekologicznych środków transportu, minimalizację hałasu w wyniku działań prowadzonych w zakresie modernizacji dróg na terenie powiatu,
- cele długoterminowe - Edukacja ekologiczna, monitoring i poprawa bezpieczeństwa ekologicznego.

- **Program ochrony środowiska dla powiatu częstochowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023**

W dokumencie opisano aktualny stan klimatu akustycznego na terenie powiatu częstochowskiego.

W programie sformułowano powiatowe priorytety ekologiczne. Jeden z nich odnosi się do oddziaływania hałasu i brzmi następująco:

- zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na zdrowie człowieka i środowisko, zwłaszcza w obszarach miejskich i pozostałych miejscowości grodzkich, na terenach uzdrowiskowych i turystyczno-rekreacyjnych.

- **Program ochrony środowiska dla Powiatu Gliwickiego na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025**

W ramach opracowania wykonano ocenę aktualnego stanu środowiska pod względem ochrony przed hałasem. Został określony cel w następującym brzmieniu: „Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska”. Do realizacji celu określono dwa kierunki interwencji.

Pierwszy kierunek interwencji polega na zmniejszeniu liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas poprzez:

- budowa i prowadzenie remontów nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg,
- ograniczenie hałasu drogowego,
- ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru oraz działania zawarte w POH,
- stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych,
- stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie.

Drugim kierunkiem jest rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas poprzez realizację następującego działania:

- bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- **Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kłobuckiego na lata 2018 - 2021 z uwzględnieniem perspektywy lat 2022 – 2025**

W ramach opracowania wykonano ocenę aktualnego stanu środowiska pod względem ochrony przed hałasem. Został określone następujące cele krótkookresowe do roku 2019:

- zmniejszenie liczby mieszkańców województwa narażonych na ponadnormatywny hałas,
- rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas,

oraz cel długookresowy do roku 2024:

- poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.
- **Program ochrony środowiska dla gminy Lubliniec na lata 2014-2017 z perspektywą do 2022**

W dokumencie wykonano ocenę aktualnego stanu klimatu akustycznego. Został określony cel w następującym brzmieniu: „Zmniejszenie zagrożenia emisją hałasu dla mieszkańców Gminy Lubliniec przed wszystkim pochodzącą ze źródeł komunikacyjnych”. Sformułowane zostały również następujące kierunki działań:

- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących standardów akustycznych,
- prowadzenie monitoringu hałasu komunikacyjnego w miejscach potencjalnego występowania największych uciążliwości,
- bieżąca modernizacja stanu technicznego nawierzchni dróg oraz ich przebudowa,
- modernizacja budynków mieszkalnych pod kątem zabezpieczeń akustycznych,
- kontrola jednostek emitujących hałas oraz egzekwowanie przestrzegania dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku,
- opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o stanie klimatu akustycznego i trendach jego zmian w oparciu o najnowsze techniki informatyczne i multimedialne.

- **Program ochrony środowiska dla powiatu mikołowskiego na lata 2018 - 2023 z perspektywą na lata 2024 – 2029**

W programie dokonano analizy aktualnego stanu klimatu akustycznego oraz określono cele i kierunki działań mające na celu redukcję poziomu hałasu:

- zmniejszenie liczby mieszkańców powiatu narażonych na ponadnormatywny hałas - ograniczenie hałasu drogowego (rozwój zintegrowanego transportu publicznego, wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych), stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas - bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- **Program ochrony środowiska dla powiatu myszkowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 - 2023**

W dokumencie dokonano analizy aktualnego stanu klimatu akustycznego oraz określono cele i kierunki działań mające na celu redukcję poziomu hałasu:

- bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- budowa obwodnic i dróg alternatywnych wyprowadzających ruch tranzytowy z centrów miast oraz przeprowadzenie remontu nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg,

- stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych,
 - stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
 - ograniczenie hałasu drogowego poprzez: rozwój zintegrowanego transportu publicznego, wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych.
- **Program ochrony środowiska dla powiatu pszczyńskiego do roku 2020, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024**

W programie dokonano analizy aktualnego stanu klimatu akustycznego oraz określono cele i kierunki działań mające na celu poprawę klimatu akustycznego i ochronę mieszkańców:

- ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego,
- kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej,
- kontrola emisji hałasu do środowiska z drogi ekspresowej S-1,
- stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających nadmiernej emisji hałasu do środowiska.

- **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024**

W opracowaniu scharakteryzowano stan klimatu akustycznego powiatu raciborskiego oraz wskazano cele i kierunki działań w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej.

Zdefiniowano następujące cele krótkoterminowe do roku 2020:

- zmniejszenie liczby mieszkańców Powiatu Raciborskiego narażonych na ponadnormatywny hałas,
- wspieranie monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas,
- budowa obwodnic ośrodków dróg miejskich

Do realizacji powyższych celów określono kierunki działań mające na celu poprawę klimatu akustycznego:

- stosowanie zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych (w przypadkach koniecznych z punktu widzenia przepisów prawa albo społecznie i ekonomicznie uzasadnionych),
- egzekwowanie rozwiązań projektowych w celu poprawy klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej,
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania,
- egzekwowanie ograniczeń ruchu (strefy ruchu uspokojonego), prędkości (szczególnie w porze nocy), tonażu,
- stosowanie nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Celem długoterminowym jest poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska. Miarą realizacji jest zmiana odsetka ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku.

- **Program ochrony środowiska dla powiatu rybnickiego na lata 2013 - 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017 - 2020**

W programie dokonano analizy aktualnego stanu klimatu akustycznego oraz określono cele i kierunki działań mające na celu poprawę klimatu akustycznego i ochronę mieszkańców:

- prowadzenie monitoringu hałasu komunikacyjnego w miejscach potencjalnego występowania największych uciążliwości,
- realizacja Programu ochrony przed hałasem,
- budowa ekranów akustycznych oraz zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni,
- wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wszędzie tam gdzie przekraczany jest równoważny poziom hałasu,

- bieżąca modernizacja stanu technicznego nawierzchni dróg oraz ich przebudowa,
- budowa obwodnic.
- **Program ochrony środowiska powiatu tarnogórskiego na lata 2016 - 2020 z perspektywą do roku 2024**

W programie dokonano analizy aktualnego stanu klimatu akustycznego oraz określono cele i kierunki działań mające na celu poprawę klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów:

- poprawa stanu technicznego dróg,
- ograniczenie uciążliwości akustycznej w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców poprzez: budowę ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, wykopów, tuneli, tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych, zwiększenie izolacyjności akustycznej budynków,
- przeprowadzenie edukacji ekologicznej oraz promocja: komunikacji zbiorowej i transportu rowerowego,
- **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wodzisławskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024**

W programie dokonano analizy aktualnego stanu klimatu akustycznego oraz określono cel brzmiący następująco „Zmniejszenie uciążliwości hałasu na terenie powiatu”. Określono kierunki interwencji mające za zadanie zmniejszenie emisji hałasu od ruchu drogowego. W dokumencie zawarto następujące zadania do realizacji:

- przeprowadzenie monitoringu hałasu drogowego,
- przebudowa dróg wojewódzkich na terenie powiatu wodzisławskiego,
- rozbudowa i przebudowa dróg powiatowych,
- rozbudowa i modernizacja dróg gminnych na terenie powiatu.

- **Program ochrony środowiska dla powiatu zawierciańskiego na lata 2016 - 2019**

W programie dokonano analizy aktualnego stanu klimatu akustycznego. Określono działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów. Dla hałasu komunikacyjnego przewidziano jedno działanie – modernizacja dróg powiatowych.

- **Program ochrony środowiska dla powiatu żywieckiego**

Dla hałasu komunikacyjnego przewidziano następujące działania:

- budowa obwodnica i dróg alternatywnych wyprowadzających ruch tranzytowy z centrów miast oraz przeprowadzenie remontu nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg,
- stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych,
- stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu od środowiska,
- edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu,
- bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

4.2. Przepisy prawa i decyzje administracyjne mające wpływ na stan akustyczny środowiska

Realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z zapisów następujących aktów prawnych:

- **Przepisy unijne**

Podstawowym dokumentem dotyczącym oceny i zarządzania hałasem w środowisku jest Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Dokument miał na celu zdefiniowanie wspólnego podejścia do unikania, zapobiegania lub eliminacji szkodliwych skutków narażenia na działanie hałasu, w oparciu o ustalone priorytety. Zalecono zatem stopniowe wdrażanie następujących działań:

- ustalenie stopnia narażenia na hałas w środowisku, poprzez sporządzanie map hałasu przy zastosowaniu wspólnych dla Państw Członkowskich metod oceny;
- zapewnienie dostępu społeczeństwu do informacji dotyczącej hałasu w środowisku i jego skutków;

- przyjęcie przez Państwa Członkowskie, w oparciu o dane uzyskane z map hałasu, planów działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, a zwłaszcza w miejscach w których oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla zdrowia człowieka oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest ona jeszcze właściwa.

Dyrektywa w kolejnych artykułach wprowadziła regulacje dotyczące:

- wspólnych wskaźników hałasu i ich stosowania oraz wspólnych metod oceny stopnia narażenia na hałas (art. 5 i 6);
- zasad sporządzania strategicznych map hałasu (art. 7);
- zasad opracowywania programów ochrony środowiska przed hałasem, zwanych planami działań (art. 8);
- zasad informowania społeczeństwa o stanie klimatu akustycznego oraz stopniu realizacji planów działań (art. 9);
- sposobów gromadzenia, publikowania oraz przekazywania danych przez Państwa Członkowskie oraz Komisję (art. 10).

• Przepisy krajowe

W zakresie przepisów krajowych obowiązują następujące przepisy prawa:

- **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.).**

Na podstawie art. 119 ust. 1. programy ochrony środowiska przed hałasem tworzy się dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, a celem opracowania jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. W art. 117 ust.2 pkt. 2 znajduje się zapis o obowiązkowym wykonywaniu oceny stanu akustycznego dla terenów poza aglomeracjami. Z zapisu art. 119 ust. 5. wynika, że programy ochrony środowiska przed hałasem powinny być określone w terminie jednego roku od dnia przedstawienia map akustycznych przez podmioty zobowiązane do jej wykonania. Programy publikowane są w wojewódzkich dziennikach urzędowych i podlegają one obowiązkowi aktualizacji co najmniej raz na 5 lat, a także w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji. Zgodnie z zapisem art. 119 ust. 2 dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. programy uchwała rada powiatu, natomiast w przypadku terenów położonych poza aglomeracjami programy określa w drodze uchwały sejmik województwa. Ponadto organ właściwy dla przyjęcia programu zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska przed hałasem. Niezwłocznie po uchwaleniu programu ochrony środowiska przed hałasem przez sejmik województwa, marszałek województwa przekazuje go wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska (art. 120 ust. 3).

- **Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2017 poz. 1405 ze zm.).**

Ustawa określa zasady i tryb postępowania w sprawach dotyczących m. in. udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie, zasady udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz określa organy administracji właściwe w powyższych sprawach. Ustawa reguluje również kwestie związane z udziałem społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska przed hałasem. Zgodnie z art. 3, ust. 3 pkt 11 ustawy podanie informacji do publicznej wiadomości realizuje się poprzez:

- udostępnienie informacji na stronie Biuletynu Informacji Publicznej organu właściwego w sprawie;
- ogłoszenie informacji w sposób zwyczajowo przyjęty w siedzibie organu właściwego w sprawie;
- ogłoszenie informacji przez obwieszczenie w sposób zwyczajowo przyjęty w miejscu planowanego przedsięwzięcia, a w przypadku projektu dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa – w prasie o odpowiednim do rodzaju dokumentu zasięgu;
- w przypadku, gdy siedziba organu właściwego w sprawie mieści się na terenie innej gminy niż gmina właściwa miejscowo ze względu na przedmiot postępowania – także przez ogłoszenie w prasie lub

w sposób zwyczajowo przyjęty w miejscowości lub miejscowościach właściwych ze względu na przedmiot postępowania.

Zgodnie z art. 39 ustawy organ opracowujący projekt dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa podaje do publicznej wiadomości informację o:

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

Uwagi i wnioski mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 18 września 2001r. o podpisie elektronicznym.

Zgodnie z art. 43 ustawy organ opracowujący projekt dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa podaje do publicznej wiadomości informację o:

- uzasadnieniu zawierającym informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione zgłoszone uwagi i wnioski;
- podsumowaniu zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu, w przypadku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

➤ **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 określa zasady opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem, który powinien składać się z następujących części:

- **opisowej**, zawierającej m. in. opis obszaru objętego Programem, naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszeń, wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresów działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz termin i koszt realizacji Programu wraz ze wskazaniem źródeł jego finansowania,
- **wyszczególniającej ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji Programu** -tj. przedstawienie organów administracji właściwych w sprawach oraz podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki,
- **uzasadniającej zakres zagadnień objętych Programem**, zawierającej m. in. zestawienia danych i wniosków wynikających ze sporządzonych map akustycznych, ocenę realizacji poprzedniego programu, w tym zestawienie zrealizowanych zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wraz z oceną ich skuteczności i analizą poniesionych kosztów oraz analizę niezrealizowanych części Programu wraz z przyczynami braku realizacji (w przypadku aktualizacji Programów), analizę materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania Programu, w tym:
 - polityk, strategii, planów lub programów, o których mowa w art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
 - istniejących powiatowych lub gminnych programów ochrony środowiska przed hałasem;
 - przepisów prawa, w tym prawa miejscowego, mających wpływ na stan akustyczny środowiska;
 - pozwoleń na emitowanie hałasu do środowiska oraz innych dokumentów i materiałów wykonanych dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska;
 - przepisów dotyczących emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska;
 - nowych, dostępnych technik i technologii w zakresie ograniczania hałasu.

Rozporządzenie ponadto podaje kryteria do określenia priorytetów poszczególnych działań naprawczych. Harmonogram realizacji poszczególnych zadań powinien być ustalany przy uwzględnieniu wielkości przekroczenia w zależności od rodzaju terenu, dla którego ono występuje. Kolejność realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych zagrożonych hałasem ustalana jest na podstawie wartości wskaźnika M.

- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r., poz. 2022 ze zm.).**

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137 ze zm.) pojazd uczestniczący w ruchu ma być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby korzystanie z niego nie zakłócało spokoju publicznego przez powodowanie hałasu przekraczającego poziom określony w przepisach szczegółowych. Zgodnie z §9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia pojazd powinien być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju pojazdu z odległości 0,5 m nie przekraczał w odniesieniu do:

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

Tabela 10. Poziom hałasu pojazdów silnikowych

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

Dla ciągnika rolniczego oraz pojazdu wolnobieżnego poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju pojazdu silnikowego z odległości 0,5 m nie może przekraczać 104 dB (A), natomiast motoroweru – 90 dB (A).

4.3. Nowe dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu

W niniejszym rozdziale wymieniono i scharakteryzowano metody redukcji hałasu, możliwe do zastosowania w zależności od rodzaju źródła hałasu. Należy pamiętać, że zastosowanie poszczególnych metod jest ograniczone. Wybór i celowość zastosowania danego rozwiązania przeciwhałasowego uzależniona jest m.in. od następujących czynników:

- wielkości przekroczenia wartości dopuszczalnej,
- lokalizacji obserwatora względem źródła hałasu,
- możliwości technicznych i względów bezpieczeństwa przy realizacji rozwiązania,
- rodzaju źródła emisji hałasu,

- konsultacji społecznych.

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem jest ograniczanie hałasu przy wykorzystaniu zestawu dostępnych środków technicznych. Należy zaznaczyć, iż najefektywniejszą formą redukcji hałasu komunikacyjnego zarówno pod względem ekonomicznym jak i skuteczności jest eliminacja hałasu „u źródła”. W przypadku redukcji hałasu na drodze propagacji uzyskiwany jest jedynie efekt „maskowania” hałasu (np. dzięki stosowaniu ekranów akustycznych), bez likwidacji źródeł jego generowania.

Poniżej scharakteryzowano poszczególne metody obniżenia poziomu hałasu w środowisku, zarówno techniczne jak i organizacyjne oraz te posiadające charakter edukacyjny. Działania określane mianem prawo – organizacyjno – edukacyjnych z reguły posiadają charakter globalny, odnosząc się niejednokrotnie do całego obszaru, a ich efekty uwidaczniają się najczęściej w perspektywie kilku lub nawet kilkunastu lat. Powyższe rozwiązania dotyczą głównie zakresu planowania przestrzennego pozwalającego na uniknięcie szeregu konfliktów akustycznych już na etapie projektowania inwestycji, polityki transportowej, nastawionej głównie na problemy odciążenia miast od ruchu tranzytowego dzięki systemom obwodnic oraz edukacji ekologicznej nastawionej na kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa.

- **Metody redukcji hałasu drogowego**

Czynnikami wpływającymi na wielkość emisji hałasu drogowego są:

- rodzaj i stan techniczny nawierzchni;
- natężenie oraz struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich);
- prędkość pojazdów;
- płynność ruchu;
- nachylenie drogi;
- stan techniczny pojazdów;
- lokalizacja sygnalizacji świetlnej
- typ skrzyżowania.

Do głównych metod redukcji hałasu drogowego zalicza się:

- metody redukcji hałasu „u źródła”:
 - o zmiana organizacji ruchu;
 - zmniejszenie prędkości ruchu;
 - zmniejszenie natężenia ruchu;
 - o zastosowanie cichych nawierzchni drogowych.
 - o zmiana tradycyjnych skrzyżowań na skrzyżowania o ruchu okrężnym;
- metody redukcji hałasu „na drodze propagacji”:
 - o szykany drogowe, w tym: progi spowalniające, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni, wysepki;
 - o ekrany akustyczne, półtunele.

- **Zmniejszenie prędkości ruchu, uspokojenie ruchu**

Jednym ze sposobów zmniejszenia emisji hałasu jest ograniczenie prędkości ruchu samochodów. Możliwa redukcja poziomu hałasu jest zależna od kategorii pojazdu oraz rodzaju nawierzchni drogowej. Efekt, w postaci redukcji poziomu hałasu dla pojazdów lekkich (osobowych i dostawczych) oraz ciężkich (ciężarowych), przy określonej zmianie prędkości ruchu, przedstawiono w tabeli.

Tabela 11. Redukcja poziomu hałasu pojazdów w zależności od zmiany prędkości ruchu na asfalcie tradycyjnym

Zmiana prędkości ruchu	Wielkość redukcji hałasu [dB]	
	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie
od 130 do 120 km/godz.	1,0	-
od 120 do 110 km/godz.	1,1	-
od 110 do 100 km/godz.	1,2	-
od 100 do 90 km/godz.	1,3	1,0
od 90 do 80 km/godz.	1,5	1,1
od 80 do 70 km/godz.	1,7	1,2
od 70 do 60 km/godz.	1,9	1,4

Zmiana prędkości ruchu	Wielkość redukcji hałasu [dB]	
	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie
od 60 do 50 km/godz.	2,3	1,7
od 50 do 40 km/godz.	2,8	2,1
od 40 do 30 km/godz.	3,6	2,7

[Źródło: Noise reducing potential of traffic management – L. Ellebjerg, Road Directorate – Danish Road Institute]

Redukcja prędkości znacząco wpływa na zmniejszenie poziomu hałasu, zarówno dla pojazdów lekkich, jak i ciężkich. W celu efektywnej redukcji hałasu należy egzekwować obowiązujące ograniczenia prędkości. Należy przeprowadzać kontrole prędkości pojazdów za pomocą fotoradarów (pomiar w danym punkcie oraz pomiar prędkości na odcinku), stosować sygnalizację świetlną typu „all red” oraz systemy sterowania ruchem typu „zielona fala”.

➤ Zmniejszenie natężenia ruchu

Jednym z czynników wpływających na poziom hałasu jest natężenie ruchu samochodowego. W poniższej tabeli przedstawiono redukcję hałasu powodowaną zmniejszeniem natężenia ruchu.

Tabela 12. Redukcja poziomu hałasu przy zmianie natężenia ruchu

Redukcja natężenia ruchu [%]	Redukcja hałasu [dB]
10	0,5
20	1,0
30	1,6
40	2,2
50	3,0
75	6,0

[Źródło: Traffic Management and Noise Reducing Pavements – Recommendations on Additional Noise Reducing Measures, Silvia Project Deliverable, H. Bendtsen, J. Haberl, U. Sandberg, G. Watts, E. Pucher]

Kolejnym z czynników, który pozwala zmniejszyć poziom hałasu jest zmiana struktury ruchu, np. poprzez ograniczenie ilości pojazdów ciężkich. Wartość redukcji uzależniona jest od prędkości potoku ruchu – przy różnych prędkościach uzyskać można różny efekt. Najskuteczniejszymi metodami zmniejszenia udziału pojazdów ciężarowych w potoku ruchu jest budowanie obwodnic wyprowadzających ruch tranzytowy.

Tabela 13. Redukcja poziomu hałasu przy zmianie udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu

Redukcja udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu [%]	50km/h	80km/h
od 5 do 0	0,7 dB	1,0 dB
od 10 do 0	1,4 dB	1,9 dB
od 15 do 0	2,0 dB	2,6 dB

[Źródło: Traffic Management and Noise Reducing Pavements – Recommendations on Additional Noise Reducing Measures, Silvia Project Deliverable, H. Bendtsen, J. Haberl, U. Sandberg, G. Watts, E. Pucher]

➤ Ciche nawierzchnie drogowe

Dostępne na rynku nawierzchnie drogowe typu cichego oraz typu porowatego mają właściwości tłumiące hałas związany z ruchem drogowym. Skuteczność tego typu rozwiązania zależy od budowy nawierzchni, prędkości ruchu i kategorii pojazdów. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację nawierzchni pod względem hałasu, wg. prof. dr inż. Władysława Gardziejczyka. Jako kryterium przyjęto wskaźnik hałaśliwości nawierzchni $L_1(80)$, który oznacza poziom hałasu od przejazdu statystycznego samochodu osobowego, ustalony według metody SPB dla prędkości 80 km/h.

Tabela 14. Klasyfikacja nawierzchni pod względem hałaśliwości

Klasa / symbol	Wartość poziomu dźwięku [dB(A)]	Przykłady warstw ścieralnych
	L ₁ (SPB-80)	
Nawierzchnie ciche NC	(<73,0) 71,5	<ul style="list-style-type: none"> - Pojedyncze dywaniki porowate o uziarnieniu kruszywa ≤ 10mm - Podwójne dywaniki porowate - Nawierzchnie poroelastyczne
Nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości ZH	(73,0 ÷ 75,9) 74,5	<ul style="list-style-type: none"> - SMA i betony asfaltowe o uziarnieniu < 10mm - Dywaniki bitumiczne o uziarnieniu kruszywa < 10mm - Pojedyncze dywaniki porowate o uziarnieniu kruszywa > 10mm
Nawierzchnie o normalnej hałaśliwości NH	(76,0 ÷ 79,0) 77,5	<ul style="list-style-type: none"> - SMA o uziarnieniu kruszywa > 10mm - Dywaniki bitumiczne o uziarnieniu 10 – 16 mm - Betony asfaltowe o uziarnieniu < 16mm - Betony cementowe o optymalnym teksturowaniu
Nawierzchnie o podwyższonej hałaśliwości PH	(79,1 ÷ 81,0) 80,0	<ul style="list-style-type: none"> - 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)	<ul style="list-style-type: none"> - Kostka kamienna - Betonowa kostka brukowa bez optymalizacji połączeń - Betony cementowe poprzecznie rowkowane

W poniższej tabeli zestawiono wartości redukcji poziomu hałasu dla przykładowych cichych nawierzchni w odniesieniu do nowej nawierzchni mineralno – asfaltowej typu SMA11 w bardzo dobrym stanie technicznym przy charakterystycznych dla terenów zabudowanych prędkościach ruchu.

Tabela 15. Klasyfikacja nawierzchni pod względem hałaśliwości

Prędkość pomiarowa	Redukcja równoważnego poziomu dźwięku w odniesieniu do odcinka porównawczego z nawierzchnią SMA11 [dB]			
	Asfalt porowaty PA8	Beton asfaltowy do cienkich warstw BBTM8	Mieszanka SMA5	Mieszanka SMA8
30 km/h	1,2	2,8	2,4	1,3
50 km/h	2,7	3,8	2,0	1,4
70 km/h	2,9	3,3	1,9	1,5

[Źródło: I Konferencja ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym „Transnoise 2012”, Zakopane, październik 2012]

Powyższe wyniki pomiarów służą jedynie wstępnemu porównaniu i wnioskowaniu o zastosowanie nawierzchni cichych w celu redukcji poziomu hałasu. Wyniki badań potwierdzają wnioski dotyczące zmniejszenia poziomu

hałasu w stosunku do nowej nawierzchni mineralno – asfaltowej, przy czym nawierzchnie porowate powodują większą redukcję niż nawierzchnie drobnoziarniste z mieszanki mineralno – asfaltowej (SMA). W przeciwieństwie do innych metod redukcji hałasu, np. ekranów akustycznych, ciche nawierzchnie nie są negatywnie odbierane przez mieszkańców. Ponadto ich dodatkową zaletą jest poprawa bezpieczeństwa ruchu. Ze względu na zwiększoną zawartość wolnych przestrzeni, woda nie zbiera się na powierzchni jezdni tylko zostaje wolno odprowadzona w głąb nawierzchni, w stronę niższych warstw. Realizacja cichych nawierzchni jest uzasadniona w przypadkach przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu sięgających kilku decybeli. Jednocześnie należy zaznaczyć, iż skuteczność akustyczna cichych nawierzchni zależy nie tylko od jej budowy, ale również od rodzaju pojazdów samochodowych oraz od prędkości ruchu. Im większy procent udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu tym mniejsza wypadkowa redukcja hałasu wynikająca z właściwości samej nawierzchni. Największą wadą porowatych cichych nawierzchni drogowych jest spadek ich efektywności wraz z upływającym czasem. Zjawisko to spowodowane jest przez zanieczyszczenia, które wypełniają pory na powierzchni jezdni. Zmniejszenie ich objętości powoduje zmniejszenie właściwości pochłaniających nawierzchni. W celu utrzymania skuteczności akustycznej w długim okresie czasu konieczne jest ich regularne czyszczenie w celu usunięcia zanieczyszczeń. Zaleca się czyszczenie cykliczne, 2 razy w ciągu roku, przy czym częstość tej operacji zależy od prędkości ruchu na drodze oraz natężenia ruchu. Wśród obecnie stosowanych metod oczyszczania najczęściej wykorzystuje się strumień wody pod bardzo dużym ciśnieniem, a następnie wyciągnięcie wody wraz zanieczyszczeniami, a także czyszczenie przy wykorzystaniu powietrza.



Rysunek 3. Sprzęt wykorzystywany przy oczyszczaniu nawierzchni z asfaltu porowatego

[Źródło: Zastosowanie nowoczesnych technologii w konstrukcjach drogowych,

Zakopane 15-17.09.2010 r.]

Dodatkowe problemy związane są z utrzymaniem właściwości nawierzchni cichych w okresie zimowym. W przypadku niskich temperatur należy zapobiegać zamarznięciu wody w porach nawierzchni poprzez stosowanie soli lub solanki. Z powyższych względów jako alternatywę do porowatych nawierzchni cichych zaleca się stosowanie powierzchni z domieszką gumy, charakteryzujących się dobrą skutecznością przeciwhałasową, przy niższych kosztach produkcji i utrzymania. Dodatkową zaletą jest także poprawa bezpieczeństwa ruchu związana ze zwiększeniem przyczepności kół samochodu oraz większa trwałość i odporność na spękania i koleiny. Rozwiązanie to sprawdza się dobrze przy pokrywaniu płyt betonowych czy kostki brukowej.

➤ **Zamiana skrzyżowania na rondo**

Ronda stosuje się w celu upłynnienia ruchu samochodowego oraz zmniejszenia średniej prędkości. W porównaniu z klasycznymi skrzyżowaniami, ruch na rondzie i w jego pobliżu charakteryzuje się łagodniejszymi profilami jazdy (łagodniejsze hamowanie i przyspieszanie na dojazdach i odjazdach). W tabeli zestawiono wpływ ruchu przyspieszonego i opóźnionego na wielkość generowanego hałasu drogowego w porównaniu z hałasem generowanym przez pojazdy poruszające się ruchem jednostajnym z prędkością 50

km/h. Należy zaznaczyć, iż wartość redukcji hałasu zależy od prędkości ruchu na dojazdach i odjazdach ze skrzyżowania, od prędkości ruchu na rondzie, promienia ronda oraz lokalizacji punktu obserwacji.

Tabela 16. Wpływ ruchu opóźnionego i przyspieszonego na hałas drogowy

Przyspieszenie / Opóźnienie [m/s^2]	Kategoria pojazdu	Wzrost / Spadek poziomu hałasu [dB]	Opis manewru
1	Lekki	+1,7	Średnie przyspieszenie
2	Lekki	+4,5	Ostre przyspieszenie
0,5	Ciężki	+2,1	Średnie przyspieszenie
1	Ciężki	+4,5	Ostre przyspieszenie
-1	Lekki	-0,8	Lekkie hamowanie
-2	Lekki	-1,17	Ostre hamowanie
-1,5	Ciężki (2 osie)	-4,5	Średnie hamowanie

[Źródło: Traffic Management and Noise Reducing Pavements – Recommendations on Additional Noise Reducing Measures, Silvia Project Deliverable, H. Bendtsen, J. Haberl, U. Sandberg, G. Watts, E. Pucher]

W wyniku zjawiska przyspieszania w rejonie skrzyżowań, zamiana ich na rondo jest korzystna. W konsekwencji, dzięki zmniejszeniu prędkości ruchu samochodowego, otrzymuje się redukcję hałasu sięgającą nawet 4 dB. Ponadto przebudowa skrzyżowania na rondo wpływa na podniesienie bezpieczeństwa ruchu. Należy zaznaczyć, iż rondo zwłaszcza te o małym promieniu (minironda) ze względu na utrudnienia należy stosować w miejscach, gdzie ruch pojazdów o dużych gabarytach (pojazdy ciężarowe z naczepami, autobusy) jest sporadyczny.

➤ Ekran, tunele i półtunele akustyczne

Ekran akustyczny są jednym z popularniejszych działań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu. Stanowią one jednak rozwiązanie ostateczne, ponieważ nie likwidują hałasu u źródła, a jedynie stanowią przeszkodę dla rozprzestrzeniającego się hałasu.

Skuteczność ekranów zależy również od rodzaju wykonania. Podstawowymi rodzajami ekranów są ekrany z wypełnieniem płytowym, panele betonowe oraz panele typu zielona ściana. Stosuje się również wały ziemne jako samodzielne ekrany, jak również w połączeniu z ekranami akustycznymi innego typu.

Podstawowymi kryteriami doboru właściwego ekranu akustycznego są:

- wymiary ekranu (długość, wysokość),
- właściwości akustyczne danych rozwiązań,
- odległość od źródła hałasu oraz wysokość punktu obserwacji.

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki skuteczności ekranów akustycznych z przeprowadzonych badań przez Zakład Akustyki Środowiska IOŚ PIB. Tabele pokazują zależność skuteczności od takich parametrów jak m.in. wysokość i długość ekranu czy odległość punktu obserwacji od ekranu. Dane zostały przedstawione dla dwóch wariantów – skuteczność akustyczna ekranu na wysokości odpowiadającej połowie wysokości ekranu oraz na wysokości odpowiadającej wysokości ekranu).

Tabela 17. Skuteczność akustyczna ekranu (środek ekranu)

Wysokość ekranu akustycznego [m]	Rodzaj ekranu	Długość ekranu akustycznego [m]	Odległość punktu obserwacji od ekranu [m]	Wysokość punktu obserwacji [m]	Rzeczywista skuteczność ekranowania [dB]
3	mieszany (pochłaniająco-obijający)	80	40	4,0	1,0
4	mieszany (pochłaniająco-obijający)	322	40	4,0	4,7
6 zakończony dyfraktorem	pochłaniający	200	25	7,5	10,1

[Źródło: Badania Zakładu Akustyki Środowiska IOŚ PIB]

Tabela 18. Skuteczność akustyczna ekranu (skraj ekranu)

Wysokość ekranu akustycznego [m]	Rodzaj ekranu	Długość ekranu akustycznego [m]	Odległość punktu obserwacji od ekranu [m]	Wysokość punktu obserwacji [m]	Rzeczywista skuteczność ekranowania [dB]
3	mieszany (pochłaniająco-obijający)	80	60	4,0	0,2
4	mieszany (pochłaniająco-obijający)	322	50	4,0	4,4
6 zakończony dyfraktorem	Rodzaj ekranu	200	25	7,5	4,7

[Źródło: Badania Zakładu Akustyki Środowiska IOŚ PIB]

Ze względu na estetykę oraz koszty zaleca się stosowanie wałów lub ziemnych ekranów akustycznych z konstrukcją stalową. Ekranu te umożliwiają zastosowanie roślinności pnącej, przez co walory estetyczne są dużo lepsze w porównaniu do standardowych ekranów, a skuteczność akustyczna nie ulega pogorszeniu.



Rysunek 4. Przykładowy ekran akustyczny – ziemny ekran akustyczny z konstrukcją stalową.

[Źródło: Ecotec Polska]

W przypadku bardzo dużych przekroczeń istnieje możliwość ekranowania dźwięku poprzez budowę tuneli lub półtuneli z elementów dźwiękochłonno-izolacyjnych i/lub odbijających. Rozwiązanie to jest bardzo efektywne. Skuteczność zmniejsza się jedynie przy wjazdach i wyjazdach z tuneli/półtuneli. Zastosowanie takich rozwiązań pozwala na ochronę wyższych kondygnacji budynków. W przypadku stosowania tego typu rozwiązań powinno się stosować elementy pochłaniające w dolnej części konstrukcji oraz przy wjazdach i wyjazdach. Górna część konstrukcji powinna być wykonana z elementów odbijających. Rozwiązanie to jest kosztowne.



Rysunek 5. Przykładowy półtunel akustyczny [Źródło: KÖNIG STAHL]

Kolejnym ze sposobów ekranowania hałasu drogowego jest budowa nowych dróg w wykopach. Zwiększenie odległości między źródłem hałasu (poprzez wprowadzenie bariery), a budynkami chronionymi polepszy warunki akustyczne na terenach chronionych. Rozwiązanie to jest szczególnie efektywne przy niskiej zabudowie. W przypadku wysokiej zabudowy można uwzględnić dodatkowo niski ekran akustyczny umieszczony na wykopie. W celu lepszego ekranowania sugeruje się wykonanie wykopu i ekranu tak aby był zagięte w kierunku osi jezdni. Pozwoli to na ograniczenie poziomu hałasu na wyższych piętrach. Efekt taki można uzyskać poprzez odpowiednie ukształtowanie lub za pomocą dodatkowego ekranu.

- **Metody redukcji hałasu kolejowego**

W przypadku hałasu szynowego jego głównym źródłem jest oddziaływanie kół z szynami, generujące tzw. hałas toczenia. Poziom hałas toczenia zależy od prędkości ruchu (wzrost poziomu hałasu wraz ze wzrostem prędkości ruchu) oraz od nierówności występujących na powierzchni kół oraz szyn. Nierówności te są powodem drgań tarczy koła, stanowiących jedno z głównych źródeł emisji hałasu oraz drgań samej szyny. Na wielkość hałasu toczenia mają również wpływ: rodzaj podparcia szyn (punktowe – podkłady drewniane lub betonowe, ciągłe – podkład w postaci płyty betonowej), rodzaj podbudowy (podsypka, bezpodsypkowa) oraz sposób łączenia szyn (stykowy, bezstykowy). W przypadku połączeń stykowych, ze względu na położenie końcówek szyn na różnych wysokościach generowany jest tzw. hałas uderzeniowy, którego poziom rośnie wraz ze wzrostem prędkości ruchu. W celu jego redukcji stosuje się zazwyczaj połączenia bezstykowe, poprzez spawanie lub zgrzewanie końcówek szyn. Do pozostałych źródeł hałasu szynowego zalicza się tzw. hałas piszczący, powstający podczas ruchu pojazdu szynowego po krzywoliniowym odcinku toru. W celu jego eliminacji należy stosować większe krzywizny torów lub smarownice do smarowania szyn i kół wagonów.

Wśród podstawowych metod redukcji hałasu kolejowego wyróżnia się:

- modernizację torowisk,
- szlifowanie (frezowanie) szyn,
- ekrany akustyczne,
- utrzymywanie taboru w dobrym stanie technicznym (wymiana taboru),

- stosowanie smarownic torowych.

➤ **Modernizacja torowiska**

Rodzaj torowiska (sposób łączenia szyn, rodzaj podsypki, rodzaj podkładów) bardzo silnie wpływa na generowany poziom hałasu szynowego. Podczas redukcji hałasu szynowego bardzo istotny jest także aspekt tłumienia wibracji. Eliminacja lub znaczne ograniczenie niekorzystnych oddziaływań możliwe jest dzięki zastosowaniu bezpodsypkowych konstrukcji nawierzchni takich jak np. szyny w otulinie czy też szynowe podpory blokowe w otulinie. Sprężyste posadowienie szyny ogranicza wzbudzenie drgań pojazdu, a zwłaszcza drgań tarczy koła, stanowiących jedno z głównych źródeł emisji hałasu oraz ogranicza drgania samej szyny.

Podpory blokowe stanowią bezpodsypkowy sposób konstrukcji nawierzchni, zapewniający sprężyste przenoszenie obciążeń od pojazdów szynowych i tłumienie wywoływanych przez nie drgań. W rozwiązaniu tym szyny przytwierdzone są do pojedynczych podpór blokowych, którymi są betonowe bloczki zabudowane w prefabrykowanych korytach przy użyciu sprężystej masy zalewowej. Duża sprężystość podparcia i mocowania szyn korzystnie wpływa na przenoszenie poziomych i pionowych obciążeń od kół zmniejszając zużycie kół. Dodatkowy element wibroizolacji stanowi również przekładka podszynowa, umieszczona bezpośrednio pod stopką szyny. System zapewnia wymaganą sztywność podpory i związane z nią pionowe ugięcie szyn nie większe niż 1,0 mm. Dzięki swej konstrukcji zachowuje się jak absorber drgań średnich i wysokich częstotliwości, pochodzących od wzajemnego oddziaływania koło – szyna. Zwiększenie absorpcji energii pochodzącej od oddziaływania między kołem a szyną wpływa bezpośrednio na wielkość redukcji poziomu wibracji oraz hałasu, co jest niezwykle istotne głównie na obszarach zurbanizowanych.



Rysunek 6. Przykładowy system podpór blokowych w otulinie

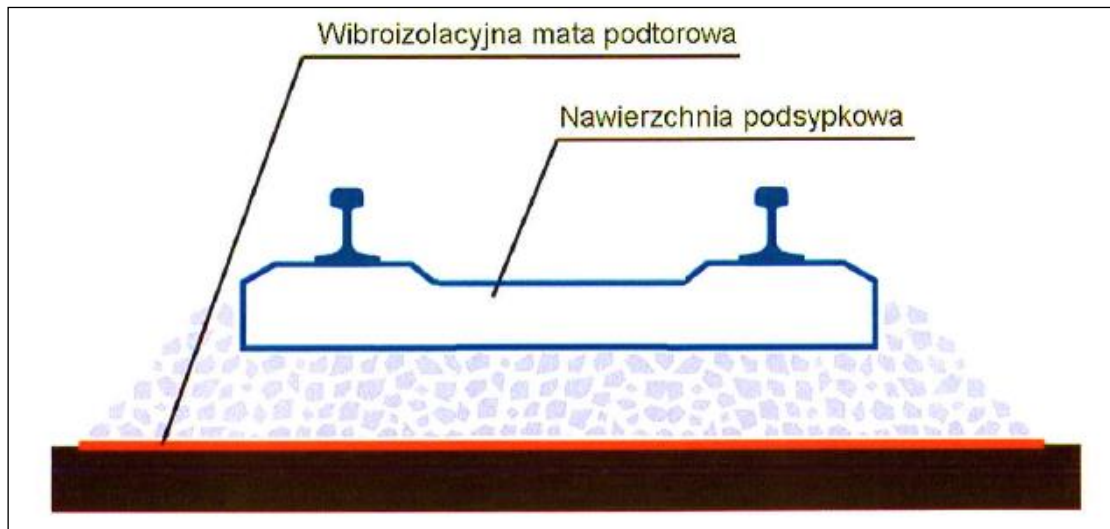
[Źródło: www.tines.pl]

Rozwiązanie przeznaczone jest dla nacisków osi do 225 kN i maksymalnych prędkości pojazdów do 300 km/h. Może być ono stosowane w kolejach naziemnych, w konstrukcjach bezpodsypkowych z podbudową betonową na podłożu gruntowym o dobrej nośności, na wiaduktach i mostach.

W celu ograniczenia emisji hałasu szynowego zmniejsza się amplitudę drgań również poprzez zastosowanie **wibroizolacyjnych mat podtorowych**, pozwalających na redukcję hałasu o kilka decybeli. Maty wibroizolacyjne stanowią nowoczesne rozwiązanie, mające na celu tłumienie pionowych drgań materiałowych, a także drgań poprzecznych transmitowanych od toru do otoczenia. Maty stosowane są zarówno w bezpodsypkowych jak i w podsypkowych konstrukcjach nawierzchni szynowych, zwiększając sprężystość podsypki. W zależności od przeznaczenia rozróżnia się maty przeznaczone zasadniczo do konstrukcji podsypkowych oraz maty przeznaczone do konstrukcji bezpodsypkowych, do układania pod betonową płytą podbudowy.

Stosowanie, w ramach modernizacji linii kolejowych, mat wibroizolacyjnych związane jest głównie z ochroną konstrukcji budynków i ludzi w budynkach w sąsiedztwie źródła wibracji (linii kolejowej). Maty podsypkowe

są dostosowane do układania pod podsypką tłuczniową, dlatego też nazywane są matami podtłuczniovymi. Maty te można stosować pod podsypką zarówno na podłożu podatnym, które stanowi zagęszczone podłoże gruntowe, jak i na podłożu sztywnym, które najczęściej stanowi konstrukcja nośna mostu, wiaduktu.



Rysunek 7. Schemat zastosowania maty wibroizolacyjnej

[Źródło: www.tines.pl].

Maty produkowane są w postaci arkuszy, które następnie układane są w dwóch warstwach. Warstwy mat pokrywa się geowłókniną w celu zabezpieczenia jej przed uszkodzeniami ziarnami tłucznia lub materiałem kamiennym znajdującym się w warstwie ochronnej.

➤ Szlifowanie szyn

W trakcie eksploatacji, głównie w wyniku hamowania koła pociągu oraz szyny ulegają zużyciu czyli deformacji. Z tego względu dla poprawy jakości toru wskazane są zabiegi naprawcze, polegające na cyklicznym szlifowaniu szyn z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu. Pomiarzy hałasu prowadzone po działaniach reprofilacji główki szyny, zapewniających lepsze przyleganie obręczy koła do główki szyny wykazują redukcję poziomu hałasu w granicach 3÷4 dB.



Rysunek 8. Widok maszyny do szlifowania szyn RG 48 I +II

[Źródło: www.schweerbau.de/]

➤ Ekran akustyczny

Ekran akustyczny w wielu miejscach, przy bardzo dużym przekroczeniu dopuszczalnego poziomu hałasu, stanowią jedyny efektywny sposób obniżenia poziomu hałasu. W wyniku modernizacji torowiska oraz procesu szlifowania szyn redukcja hałasu zawiera się w granicach do kilku decybeli. Zastosowanie ekranów akustycznych także pozwala na obniżenie poziomu hałasu (w zależności od parametrów geometrycznych ekranu, odległości od źródła hałasu oraz lokalizacji punktu obserwacji) o kilka decybeli.

➤ Wymiana taboru

Poziom hałasu szynowego zależy od stopnia zużycia taboru szynowego. Różnice w poziomach generowanego hałasu przy określonej prędkości dla wagonów tego samego typu, na danym rodzaju torowiska w zależności od stanu technicznego mogą sięgać nawet kilkunastu decybeli. Należy zatem dążyć, aby na analizowanych liniach kolejowych poruszały się pojazdy szynowe utrzymywane w dobrym stanie technicznym (obróbka profilu kół w zestawach szynowych, przetaczanie).

➤ Smarownice torowe

W przypadku łuków torowisk o promieniach skrętu mniejszych niż 50 m należy montować smarownice torowe. Smarownica torowa to urządzenie, służące do smarowania obrzeży kół podczas przejazdu po szynach w celu ochrony przed bocznym zużywaniem się szyn oraz krawędzi kół.



Rysunek 9. Przykład smarownicy torowej SRS oraz szafy z aparaturą sterowniczą smarownicy

[Źródło: www.transportszynowy.pl]

Smarowanie realizowane jest poprzez dysze w postaci otworów umieszczonych w główkach szyn. Do otworów doprowadzone są wężyki hydrauliczne prowadzące smar z zespołu hydraulicznego smarownicy. Zbiornik ze smarem znajduje się w szafie z aparaturą smarowniczą. Dzięki zastosowaniu takich rozwiązań następuje likwidacja dokuczliwych pisków, występujących przy tarciu bocznej powierzchni kół o szynę podczas jazdy po łuku.

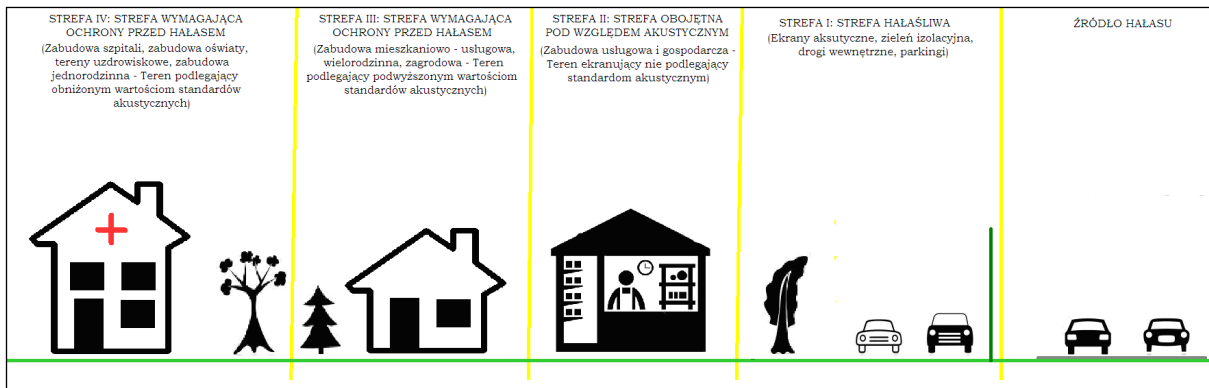
• Działania ciągłe

➤ Prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego

Istotą planowania przestrzennego jest likwidacja lub ograniczenie zarówno istniejących jak również prognozowanych problemów ekologicznych, z którymi z reguły wiążą się konflikty społeczne. Świadome kształtowanie polityki przestrzennej jest formą ciągłego procesu, polegającego na poznawaniu i analizowaniu zmieniających się w czasie i przestrzeni zjawisk społeczno-gospodarczych.

Perspektywiczne planowanie przestrzenne uwzględniające aspekty ochrony przed hałasem powinno dotyczyć przede wszystkim odpowiedniego lokalizowania obiektów, mogących stanowić źródła hałasu, najlepiej w pewnej odległości od obszarów zamieszkałych, w rejonach przemysłowych. W przypadku obszarów miejskich, stanowiących z reguły duże skupiska zabudowy mieszkalnej, uchwalane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać istniejące źródła hałasu, których wyeliminowanie jest niemożliwe.

W przypadku terenów niezagospodarowanych minimalizacja uciążliwości związanych z oddziaływaniem hałasu na etapie planowania przestrzennego możliwa jest również dzięki stosowaniu tzw. zasady strefowania polegającej na wprowadzeniu odpowiedniego zagospodarowania terenu w zależności od istniejącego lub prognozowanego poziomu hałasu. W przypadku właściwego strefowania urbanistycznego wokół tras komunikacyjnych przyjmowany jest podział na strefy od najbardziej zagrożonej hałasem do strefy o najbardziej rygorystycznych wymaganiach dotyczących ochrony akustycznej (najniższych wartościach obowiązujących poziomów normatywnych hałasu).



Rysunek 10. Zasady strefowania zabudowy względem źródła hałasu

[Źródło: Opracowanie własne]

Podstawowym założeniem zasady strefowania jest ekranowanie źródeł hałasu zabudową nie podlegającą ochronie akustycznej oraz zwartymi pasami zieleni izolacyjnej. Zieleń izolacyjna wprowadza jedynie niewielkie tłumienie poziomu hałasu, jednakże główną rolę w takich przypadkach odgrywa aspekt psychologiczny. Dla człowieka źródło hałasu wydaje się mniej dokuczliwe wówczas, gdy staje się ono niewidoczne. Odpowiednie stosowanie zasady strefowania pozwala zatem na wcześniejsze ograniczenie uciążliwości związanych z ponadnormatywnym hałasem. Należy jednocześnie zaznaczyć, że stosowanie powyższej zasady winno być ograniczone wyłącznie do ulic, będących źródłem ponadnormatywnego hałasu. Zasada ta nie obowiązuje dla ulic lokalnych, z których następuje bezpośrednia obsługa komunikacyjna usytuowanej w bliskim ich otoczeniu zabudowy wrażliwej.

➤ Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jako element edukacji środowiskowej stanowi koncepcję kształcenia społeczeństwa pod kątem poszanowania środowiska przyrodniczego. Traktowana może być ona jako psychologiczno – pedagogiczny proces wzmacniający walkę z hałasem poprzez kształtowanie świadomości ekologicznej człowieka. Edukacja ekologiczna może obejmować niezwykle szerokie i różnorodne spektrum działań, mających na celu podniesienie poziomu świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa o wpływie hałasu na zdrowie człowieka oraz przeciwdziałaniu nadmiernej emisji hałasu do środowiska m.in. dzięki kształtowaniu i propagowaniu odpowiednich postaw ekologicznych. Podstawowym celem dla przedmiotowych działań będzie przede wszystkim informowanie, w jaki sposób człowiek może poprzez swoje zachowania wpływać na klimat akustyczny środowiska, z którym jest ściśle związany. Edukacja ekologiczna z założenia powinna obejmować jak najszersze grono odbiorców poczynając od najmłodszych (prowadzenie edukacji w przedszkolach i szkołach), a kończąc na dorosłych mieszkańcach w przekroju różnych grup aktywności zawodowej. Edukacja ekologiczna może być realizowana w następujący sposób.:

- systematyczne przekazywanie informacji do opinii publicznej, za pośrednictwem mediów, informacji o zrealizowanych zabezpieczeniach akustycznych oraz planowanych inwestycji mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska;
- organizację spotkań przybliżających mieszkańcom znajomości zagadnień prawnych oraz sposoby walki z hałasem w środowisku;
- promowanie i zachęcanie do postaw i zachowań ekologicznych m.in. poprzez promocję komunikacji zbiorowej, rowerowej i pieszej, przestrzeganie dopuszczalnych prędkości jazdy,
- promowanie i edukację alternatywnych form wykorzystania samochodów, w tym m.in. car-pooling (współdzielenie przejazdów poprzez udostępnianie miejsca we własnym samochodzie lub korzystania z wolnego miejsca w innym samochodzie), car-sharing (samochody są udostępniane za opłatą przez floty pojazdów), eco-driving – ekonomiczny i ekologiczny styl jazdy, zwiększający bezpieczeństwo podróży oraz minimalizujący uciążliwość dla środowiska.

5. Ocena realizacji poprzedniego programu

W niniejszym rozdziale wykonano ocenę realizacji poprzedniego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych

o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”, który został przyjęty przez Sejmik Województwa Śląskiego 16 listopada 2015 r. – uchwała nr V/15/2015.

W ramach opracowania przeanalizowano i określono stan realizacji wskazanych w poprzednim Programie działań dla poszczególnych zarządców, wykonano ocenę skuteczności i analizę kosztów zrealizowanych zadań oraz przedstawiono zestawienie niezrealizowanych zadań wraz z przyczynami braku realizacji.

5.1. Autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz drogi wojewódzkie w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach

W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pojazdów rocznie” zaproponowano trzydzieści dwa zadania w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz cztery zadania dla Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach mające na celu poprawę stanu klimatu akustycznego.

- **Zestawienie zrealizowanych zadań**

W poniższej tabeli zestawione zostały zrealizowane zadania wynikające z poprzedniego Programu dla dróg w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Tabela 19. Zestawienie zrealizowanych zadań

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Kilometraż		Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
		Od	Do					
1	Droga krajowa nr 1 na odcinku Siewierz / przejście	515+750	517+600	będziński	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w miejscowości Siewierz od km 515+809 do km 517+514	-	2015 – 2018 r.	Zrealizowano
2	Droga ekspresowa S1 na odcinku Kosztowy – Tychy	551+000	551+600	Mysłowice	Budowa ekranów akustycznych wzdłuż drogi ekspresowej S1	Koszty zostały poniesione przez GDDKiA przed opracowaniem Programu	Zadanie zakończone	Zrealizowano

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Kilometraż		Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
		Od	Do					
3	Droga krajowa nr 1 na odcinku Kobiór – Pszczyna DW 931	582+250	583+250	pszczyński	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 na odcinku Piasek – Pszczyna (od km 579+188 do km 583+223)	-	2014 – 2023 r.	Zrealizowano
4	Droga krajowa nr 1 na odcinku Pszczyna DW 931 – Czechowice-Dziedzice	588+000	589+900	pszczyński bielski	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w miejscowości Goczałkowice Zdrój (od km 586+504 do km 589+971)	-	2014 – 2023 r.	Zrealizowano
5	Droga ekspresowa S1 na odcinku Węzeł Wapienica – Węzeł Skoczów	609+500	611+000	bielski Bielsko - Biała	Budowa ekranów akustycznych wzdłuż drogi ekspresowej S1	Koszty zostały poniesione przez GDDKiA przed opracowaniem niniejszego Programu	Zadanie zakończone	Zrealizowano

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Kilometraż		Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
		Od	Do					
6	Droga Krajowa nr 44 na odcinku Gliwice – Dąbrowa Górnicza	14+900	16+900	mikołowski	Realizacja zadań zaproponowanych w ramach opracowania pn.: „Przeгляд ekologiczny drogi krajowej nr 44 od km 14+900 do km 16+900 na terenie Powiatu Mikołowskiego w Mikołowie”	5 300 000 zł	2015 – 2018 r.	Zrealizowano
7	Droga krajowa nr 81 na odcinku Mikołów / przejście	8+900	11+000	mikołowski	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 81 w miejscowości Mikołów – Kamionka Etap II	-	2015 – 2016 r.	Zrealizowano
8	Droga krajowa nr 81 na odcinku Zawiesz – Żory	19+700	23+000	mikołowski	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 81 w miejscowości Orzesze (ekrany akustyczne od km 19+550 do km 20+500)	-	2016 – 2020 r.	Zrealizowano

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Ocena skuteczności zrealizowanych zadań**

Skuteczność zrealizowanych zadań została wyznaczona dla:

- zmiany liczby mieszkańców eksponowanych na oddziaływanie hałasu,

Skuteczność określono poprzez wyznaczenie wartości liczby ludności przed i po realizacji inwestycji. Do szacunków użyto dane pochodzące z „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pojazdów rocznie” oraz najnowszej edycji mapy akustycznej „Mapy akustyczne dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km (Część nr 6)”. W celu oszacowania liczby mieszkańców eksponowanych na oddziaływanie hałasu wykonano symulacje w programie obliczeniowym dla sytuacji bez zabezpieczeń akustycznych oraz z zabezpieczeniami akustycznymi. Uzyskane dane zostały przedstawione w tabelach poniżej.

We wcześniejszym punkcie wymieniono 9 zadań, które zostały zrealizowane, natomiast w poniższych tabelach dokonano analizy skuteczności tylko 7 zadań. Dwa zadania znajdują się poza zakresem najnowszych edycji mapy akustycznej. Droga krajowa nr 69 zmieniła przebieg oraz numer. Rozpatrywane, w obowiązującym Programie, odcinki dróg są aktualnie drogami powiatowymi. Nie jest spełniony również warunek natężenia ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Wszystkie wymienione czynniki sprawiają, że nie ma możliwości wykonania oceny skuteczności.

Tabela 20. Ocena skuteczności zrealizowanych zadań – zmiana liczby mieszkańców ekspozowanych na oddziaływanie hałasu dla poszczególnych zadań

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Liczba mieszkańców ekspozowana na oddziaływanie hałasu przed realizacją inwestycji					Liczba mieszkańców ekspozowana na oddziaływanie hałasu po realizacji inwestycji					Różnica w liczbie mieszkańców ekspozowana na oddziaływanie hałasu przed i po realizacji inwestycji				
				55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	Droga krajowa nr 1 na odcinku Siewierz / przejście	będziński	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w miejscowości Siewierz od km 515+809 do km 517+514	321	251	209	81	139	391	250	114	54	19	70	-1	-96	-27	-121
2	Droga krajowa nr 1 na odcinku Kobiór – Pszczyna DW 931	pszczyński	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 na odcinku Piasek – Pszczyna (od km 579+188 do km 583+223)	378	229	112	64	25	378	232	109	50	14	0	2	-3	-15	-11

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Liczba mieszkańców eksponowana na oddziaływanie hałasu przed realizacją inwestycji					Liczba mieszkańców eksponowana na oddziaływanie hałasu po realizacji inwestycji					Różnica w liczbie mieszkańców eksponowana na oddziaływanie hałasu przed i po realizacji inwestycji				
				55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
3	Droga krajowa nr 1 na odcinku Pszczyna DW 931 – Czechowice-Dziedzice	pszczyński bielski	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w miejscowości Goczałkowice Zdrój (od km 586+504 do km 589+971)	238	195	88	49	35	249	139	41	12	3	11	-56	-47	-37	-33
4	Droga ekspresowa S1 na odcinku Kosztowy – Tychy	bielski Bielsko - Biała	Budowa ekranów akustycznych wzdłuż drogi ekspresowej S1	126	84	53	22	15	117	68	19	0	0	-9	-16	-33	-22	-15
5	Droga krajowa nr 81 na odcinku Mikołów / przejście	mikołowski	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 81 w miejscowości Mikołów – Kamionka Etap II	774	147	79	52	60	280	93	44	23	42	-493	-55	-35	-29	-18

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Liczba mieszkańców eksponowana na oddziaływanie hałasu przed realizacją inwestycji					Liczba mieszkańców eksponowana na oddziaływanie hałasu po realizacji inwestycji					Różnica w liczbie mieszkańców eksponowana na oddziaływanie hałasu przed i po realizacji inwestycji				
				55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
6	Droga krajowa nr 81 na odcinku Zawiesz – Żory	mikołowski	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 81 w miejscowości Orzesze (ekrany akustyczne od km 19+550 do km 20+500)	36	39	22	29	11	36	26	12	6	2	0	-13	-10	-23	-10

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 21. Ocena skuteczności zrealizowanych zadań – sumaryczna zmiana liczby mieszkańców ekspozowanych na oddziaływanie hałasu

Liczba mieszkańców ekspozowana na oddziaływanie hałasu						
-		55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	Suma liczby mieszkańców przed zastosowaniem ekranów	1875	946	564	299	286
2	Suma liczby mieszkańców po zastosowaniu ekranów	1441	637	271	105	64
3	Różnica	-434	-309	-292	-193	-221

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując powyższe dane widać obniżenie wartości liczby mieszkańców ekspozowanych na oddziaływanie hałasem dla wszystkich rozpatrywanych przedziałów dla wskaźnika L_{DWN} . Porównując wynik sprzed i po realizacji zabezpieczeń można zaobserwować zmniejszenie liczby mieszkańców zagrożonych oddziaływaniem hałasu o 37 punktów procentowych. Największą zmianę zaobserwowano dla najwyższych rozpatrywanych przedziałów wartości – 65 punktów procentowych dla zakresu od 70 do 75 dB oraz 78 punktów procentowych dla przedziału powyżej 75 dB. Dla pozostałych przedziałów można zaobserwować mniejszą zmianę. Jest to spowodowane spadkiem liczby ludności w wyższych przedziałach – mieszkańcy, którzy przed realizacją zabezpieczeń byli w wyższych przedziałach, po realizacji (ograniczeniu rozprzestrzeniania się hałasu) znajdują się w niższych zakresach.

- **Analiza poniesionych kosztów**

W ramach analizy realizacji poprzedniego Programu oszacowano sumaryczną liczbę mieszkańców, który nie są już ekspozowani na oddziaływanie hałasu powyżej 55 dB dla wskaźnika L_{DWN} .

W poniższej tabeli przedstawiono koszty inwestycji, liczbę mieszkańców oraz wyliczony szacunkowy koszt na jedną osobę.

Tabela 22. Analiza poniesionych kosztów dla dróg w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Koszt inwestycji	Sumaryczne zmniejszenie liczby mieszkańców	Koszt na jedną osobę
1	Droga krajowa nr 1 na odcinku Siewierz / przejście	będziński	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w miejscowości Siewierz od km 515+809 do km 517+514	brak danych	175	brak danych

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Koszt inwestycji	Sumaryczne zmniejszenie liczby mieszkańców	Koszt na jedną osobę
2	Droga krajowa nr 1 na odcinku Kobiór – Pszczyna DW 931	pszczyński	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 na odcinku Piasek – Pszczyna (od km 579+188 do km 583+223)	10 382 940,29 zł	137	75 684,49 zł
3	Droga krajowa nr 1 na odcinku Pszczyna DW 931 – Czechowice-Dziedzice	pszczyński bielski	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w miejscowości Goczalkowice Zdrój (od km 586+504 do km 589+971)	29 667 600,00 zł	162	182 808,56 zł
4	Droga ekspresowa S1 na odcinku Kosztowy – Tychy	bielski Bielsko - Biała	Budowa ekranów akustycznych wzdłuż drogi ekspresowej S1	brak danych	95	brak danych
5	Droga krajowa nr 81 na odcinku Mikołów / przejście	mikołowski	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 81 w miejscowości Mikołów – Kamionka Etap II	8 354 415,56 zł	630	13 260,98 zł
6	Droga krajowa nr 81 na odcinku Zawisze – Żory	mikołowski	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 81 w miejscowości Orzesze (ekrany akustyczne od km 19+550 do km 20+500)	7 810 970,66 zł	55	142 017,65 zł

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Analiza niezrealizowanych części Programu wraz z przyczynami braku realizacji**

W poniższej tabeli zestawione zostały niezrealizowane oraz będące w trakcie realizacji zadania dla dróg w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Tabela 23. Zestawienie niezrealizowanych zadań dla dróg w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
1	Droga krajowa nr 1 na odcinku Częstochowa –Poczesna	częstochowski	481+700	485+000	Budowa autostrady A1 odc. Pyrzowice – koniec obwodnicy Częstochowy w podziale na odcinki F, G, H, I	-	2016 – 2020 r.	W trakcie realizacji
					Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w m. Wrzosowa w sąsiedztwie zespołu szkół od km 482+900 do km 483+200			W trakcie realizacji. Umowa na wykonanie dokumentacji technicznej została podpisana we wrześniu 2016 r. W lipcu 2017 r. odstąpiono od umowy z winy Wykonawcy.
2	Droga krajowa nr 1 na odcinku Kruszyna – Częstochowa	częstochowski	486+400	490+500	Budowa autostrady A1 odc. Pyrzowice – koniec obwodnicy Częstochowy w podziale na odcinki F, G, H, I	-	2015 – 2018 r.	W trakcie realizacji
			491+000	493+000				
		myszkowski	496+800	497+100				
3	Droga krajowa nr 1 na odcinku Poczesna – Koziegłowy	myszkowski	499+500	501+000	Budowa autostrady A1 odc. Pyrzowice – koniec obwodnicy Częstochowy w podziale na odcinki F, G, H, I	-	2015 – 2018 r.	W trakcie realizacji

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
4	Droga krajowa nr 1 na odcinku Koziegłowy –Siewierz	myszkowski	503+000	504+750	Budowa autostrady A1 odc. Pyrzowice – koniec obwodnicy Częstochowy w podziale na odcinki F, G, H, I	-	2015 – 2018 r.	W trakcie realizacji
5	Droga krajowa nr 1 na odcinku Siewierz / przejście	będziński	511+750	512+000	Budowa autostrady A1 odc. Pyrzowice – koniec obwodnicy Częstochowy w podziale na odcinki F, G, H, I	-	2015 – 2018 r.	W trakcie realizacji
			512+500	513+000				
6	Droga krajowa nr 1 na odcinku Siewierz – Wojkowice	będziński	521+500	521+750	Budowa autostrady A1 odc. Pyrzowice – koniec obwodnicy Częstochowy w podziale na odcinki F, G, H, I	-	2015 – 2018 r.	W trakcie realizacji
7	Droga krajowa nr 1 na odcinku Kobiór – Pszczyna DW 931	pszczyński	579+250	580+000	Budowa drogi ekspresowej S1 Kosztowy – Bielsko-Biała	-	2014 – 2023 r.	W trakcie realizacji. W 2016 r. uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.
			581+300	581+700				

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
8	Droga krajowa nr 1 na odcinku Pszczyna DW 931 – Czechowice-Dziedzice	pszczyński	588+000	589+900	Budowa drogi S1 Kosztowy – Bielsko-Biała	-	2014 – 2023 r.	W trakcie realizacji
		bielski	592+000	594+000	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w miejscowości Czechowice – Dziedzice (od km 591+724 do km 598+435)			W trakcie realizacji. Rozpoczęto procedurę przetargową na wykonanie aktualizacji dokumentacji technicznej ekranów oraz na ich budowę.
			595+250	598+500				
9	Droga krajowa nr 11 na odcinku Tworóg – Tarnowskie Góry	tarnogórski	564+400	565+750	Budowa obwodnicy Tarnowskich Gór	-	2019 – 2023 r.	W trakcie realizacji. Opracowano Program Inwestycji budowy obwodnicy Tarnowskich Gór. Aktualnie planowane jest ogłoszenie przetargu na opracowanie Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego (STES) dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S11 w województwie śląskim”
			567+100	567+800				

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
10	Droga krajowa nr 11 na odcinku Tarnowskie Góry (Obwodnica A) – skrzyżowanie z drogą krajową nr 78	tarnogórski	570+500	571+000	Budowa obwodnicy Tarnowskich Gór	-	2019 – 2023 r.	W trakcie realizacji. Opracowano Program Inwestycji budowy obwodnicy Tarnowskich Gór. Aktualnie planowane jest ogłoszenie przetargu na opracowanie Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego (STEŚ) dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S11 w województwie śląskim”

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
11	Droga krajowa nr 11 na odcinkach: Tarnowskie Góry (Obwodnica B) – skrzyżowanie z drogą krajową nr 78 oraz Obwodnica – granica miasta Bytom	tarnogórski	572+400	575+000	Budowa obwodnicy Tarnowskich Gór	-	2019 – 2023 r.	W trakcie realizacji. Opracowano Program Inwestycji budowy obwodnicy Tarnowskich Gór. Aktualnie planowane jest ogłoszenie przetargu na opracowanie Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego (STEŚ) dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S11 w województwie śląskim”

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
12	Droga Krajowa nr 44 na odcinku Gliwice – Dąbrowa Górnicza	mikołowski	17+000	18+000	Egzekwowanie ograniczenia prędkości do 50 km/h, utworzenie strefy ruchu uspokojonego, budowa ekranów akustycznych w miejscach, w których jest to możliwe z uwagi na bezpieczeństwo ruchu drogowego, wprowadzenie w terminie określonym przez ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, do wojewódzkiego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zakazu lokalizacji obiektów podlegających ochronie akustycznej (art.113 ust.2 pkt. 1 ustawy POŚ) w minimalnych odległościach od drogi krajowej	2 700 000 zł	2015 – 2018 r.	<p>Nie zrealizowano.</p> <p>Na przedmiotowym odcinku DK 44 nie są planowane działania. Ze względu na ograniczone środki finansowe w pierwszej kolejności wykonywane są zadania wynikające z nałożonych decyzji naprawczych oraz z kontynuacji podjętych już działań w ramach POH-ów.</p>
13	Droga Krajowa nr 44 na odcinku Dąbrowa – Mikołów	mikołowski	22+000	26+000	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 44 w ciągu ul. Beskidzkiej w Mikołowie (ekrany akustyczne od km 24+598 do km 25+500)	-	2016 – 2020 r.	W trakcie realizacji. Trwa procedura przetargowa celem wyłonienia Wykonawcy robót.

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
14	Droga krajowa nr 44 na odcinku Herby – Blachownia	lubliniecki	173+500	174+000	Egzekwowanie ograniczenia prędkości do 50 km/h, utworzenie strefy ruchu uspokojonego, budowa ekranów akustycznych w miejscach, w których jest to możliwe z uwagi na bezpieczeństwo ruchu drogowego	1 300 000 zł	2015 – 2018 r.	Nie zrealizowano. Na przedmiotowym odcinku DK 44 nie są planowane działania. Ze względu na ograniczone środki finansowe w pierwszej kolejności wykonywane są zadania wynikające z nałożonych decyzji naprawczych oraz z kontynuacji podjętych już działań w ramach POH-ów.
15	Droga krajowa nr 69 na odcinku Bielsko-Biała – Rybarzowice	bielski	6+000	9+750	Wymiana nawierzchni drogi, rozważenie nawierzchni o zredukowanej hałaśliwości	2 800 000 zł	2015 – 2018 r.	Nie zrealizowano. Przedmiotowy odcinek nie znajduje się w zarządzie GDDKiA. Przebieg drogi został zmieniony. Zmianie uległ również numer drogi. Rozpatrywany odcinek jest aktualnie drogą powiatową.

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
16	Droga krajowa nr 69 na odcinku Rybarzowice – Żywiec	żywiecki	13+250	14+000	Wymiana nawierzchni drogi, rozważenie nawierzchni o zredukowanej hałaśliwości	600 000 zł	2015 – 2018 r.	Nie zrealizowano. Przedmiotowy odcinek nie znajduje się w zarządzie GDDKiA. Przebieg drogi został zmieniony. Zmianie uległ również numer drogi. Rozpatrywany odcinek jest aktualnie drogą powiatową.
17	Droga krajowa nr 78 na odcinku Gorzyce – Wodzisław Śl. DW 933	wodzisławski	8+000	14+000	Wymiana nawierzchni drogi, rozważenie nawierzchni o zredukowanej hałaśliwości	4 500 000 zł	2015 – 2018 r.	Nie zrealizowano. Na przedmiotowym odcinku DK 78 nie są planowane działania. Wykonanie działań wskazanych w Programie nie pokrywa się z planowanymi działaniami inwestycyjnymi Dyrekcji.

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
18	Droga krajowa nr 78 na odcinku Bytom – Tarnowskie Góry (DK 11)	tarnogórski	73+000	74+000	Budowa obwodnicy Tarnowskich Gór	-	2019 – 2023 r.	W trakcie realizacji. Opracowano Program Inwestycji budowy obwodnicy Tarnowskich Gór. Aktualnie planowane jest ogłoszenie przetargu na opracowanie Studium Techniczno – Ekonomicznego – Środowiskowego (STEŚ) dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S11 w województwie śląskim”
			75+000	76+250				
19	Droga krajowa nr 78 na odcinku Tarnowskie Góry (DK 11) – DW 908	tarnogórski	76+200	77+200	Budowa obwodnicy Tarnowskich Gór	-	2019 – 2023 r.	W trakcie realizacji. Opracowano Program Inwestycji budowy obwodnicy Tarnowskich Gór. Aktualnie planowane jest ogłoszenie przetargu na opracowanie Studium Techniczno – Ekonomicznego – Środowiskowego (STEŚ) dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S11 w województwie śląskim”

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
20	Droga krajowa nr 78 na odcinku Tarnowskie Góry – Orzech	tarnogórski	79+000	80+900	Budowa obwodnicy Tarnowskich Gór	-	2019 – 2023 r.	W trakcie realizacji. Opracowano Program Inwestycji budowy obwodnicy Tarnowskich Gór. Aktualnie planowane jest ogłoszenie przetargu na opracowanie Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego (STEŚ) dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S11 w województwie śląskim”
21	Droga krajowa nr 78 na odcinku Tarnowskie Góry – Świerklaniec	tarnogórski	81+250	82+000	Budowa obwodnicy Tarnowskich Gór	-	2019 – 2023 r.	W trakcie realizacji. Opracowano Program Inwestycji budowy obwodnicy Tarnowskich Gór. Aktualnie planowane jest ogłoszenie przetargu na opracowanie Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego (STEŚ) dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S11 w województwie śląskim”

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
22	Droga krajowa nr 78 na odcinku Kroczyce – Pradła	zawierciański	142+200	143+000	Egzekwowanie ograniczenia prędkości do 50 km/h, utworzenie strefy ruchu uspokojonego, budowa ekranów akustycznych w miejscach, w których jest to możliwe z uwagi na bezpieczeństwo ruchu drogowego	2 200 000 zł	2015 – 2018 r.	Nie zrealizowano. Na przedmiotowym odcinku DK 78 nie są planowane działania przez Zarządcę. Rozwiązaniem w zakresie ograniczenia hałasu będzie budowa obwodnicy m. Kroczyce i Pradeł. Oddział GDDKiA Katowice posiada decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla zadania pn. „Budowa drogi krajowej nr 78 Siewierz – Szczekociny z miejscowości: Poręba i Zawiercie, Kroczyce i Pradła oraz Szczekociny”.
23	Droga krajowa nr 81 na odcinku Żory – Pawłowice	pszczyński	38+250	41+500	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 81 w miejscowościach Warszowice – Pawłowice (ekrany akustyczne od km 37+600 do km 41+250)	-	2016 – 2020 r.	W trakcie realizacji. Termin umowy zakończenia robót wypada na luty 2019 r.

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Kilometraż		Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
			Od	Do				
24	Droga krajowa nr 86 na odcinku Wojkowice – Grodków	będziński	7+000	8+000	Budowa ekranów akustycznych po obydwu stronach drogi krajowej nr 86	6 000 000 zł	2015 – 2018 r.	Nie zrealizowano. Na przedmiotowym odcinku DK-86 Wojkowice – Grodków na terenach najbardziej narażonych podjęto działania poprzez budowę ekranów akustycznych, jednak nie obejmuje to terenów z wyznaczonego działania.

[Źródło: Opracowanie własne]

W poniższej tabeli zestawione zostały niezrealizowane oraz będące w trakcie realizacji zadania dla dróg w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach.

Tabela 24. Zestawienie niezrealizowanych zadań dla dróg w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
1	Odcinek drogi wojewódzkiej nr 934 od granicy miasta Imielin do skrzyżowania z ul. Nowozachęty o długości ok. 2,4 km	bieruńsko - lędziński	Zastosowanie nawierzchni redukującej oddziaływanie hałasu	2 650 000 zł	2015 – 2018 r.	W trakcie realizacji. W okresie 2015 – 2016 wykonana została dokumentacja projektowa. W grudniu 2016 został złożony wniosek o wydanie decyzji ZRID. W lipcu 2018 wydane zostało zezwolenie na realizację inwestycji drogowej dla zadania pn. „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 934 od m. Imielin do DK 44”
2	Odcinek drogi wojewódzkiej nr 933 od skrzyżowania z ul. Dworską w Pszowie do skrzyżowania z ul. Wincentego Witosa w Wodzisławiu Śląskim o długości ok. 9,9 km	wodzisławski	Wymiana nawierzchni drogi	7 450 000 zł	2015 – 2018 r.	Nie zrealizowano. Ze względu na ograniczone środki w budżecie województwa śląskiego, w latach 2016-2018 nie podjęto działań związanych z realizacją zadania

L.p.	Nazwa odcinka drogi	Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
3	Odcinek drogi wojewódzkiej nr 796 od stacji benzynowej w miejscowości Turza do granicy miejscowości Ciągowice o długości 3,1 km	zawierciański	Wymiana nawierzchni drogi	2 350 000 zł	2015 – 2018 r.	Nie zrealizowano. Ze względu na ograniczone środki w budżecie województwa śląskiego, w latach 2016-2018 nie podjęto działań związanych z realizacją zadania
4	Odcinek drogi wojewódzkiej nr 945 od skrzyżowania z ul. Wiązową w miejscowości Jeleśnia do skrzyżowania typu rondo (DW 945 z ul. Wincentego Witosa) w Żywcu o długości 5,8 km	żywiecki	Wymiana nawierzchni drogi	4 350 000 zł	2015 – 2018 r.	Nie zrealizowano. Ze względu na ograniczone środki w budżecie województwa śląskiego, w latach 2016-2018 nie podjęto działań związanych z realizacją zadania

[Źródło: Opracowanie własne]

5.2. Linie kolejowe w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.

• Zestawienie zrealizowanych zadań

W poniższej tabeli zestawione zostały zrealizowane zadania.

Tabela 25. Zestawienie zrealizowanych zadań

L.p.	Nazwa odcinka linii kolejowej	Powiat	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Szacunkowe koszty	Termin realizacji	Stan realizacji
1	Linia kolejowa nr 133 Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków Główny Osobowy	Jaworzno	Wykonanie robót modernizacyjnych w zakresie: wymiany nawierzchni torowej z wbudowaniem warstwy ochronnej (wstawki na podkładach strunobetonowych), wymiana rozjazdów, remont przejazdów oraz wykonania odwodnienia torowiska*	24 368 800**	2012 – 2015 r.	Zrealizowany. W 2015 w ramach projektu POIiS 7.1-69

[Źródło: Opracowanie własne]

*W Programie działanie mające na celu poprawę klimatu akustycznego brzmiało „Budowa ekranów akustycznych chroniących budynki jednorodzinne zlokalizowane przy ul. Księdza Andrzeja Mroczyka w Jaworznie o długości ok 1 000 m”. W uwagach do tego zadania został umieszczony następujący zapis „Przed realizacją zadania należy opracować szczegółową dokumentację, w ramach której określone zostaną możliwości budowy ekranów akustycznych. Możliwe jest zamienne wykonanie działań innego rodzaju, pod warunkiem zachowania wymaganej skuteczności”, stąd w powyższej tabeli zostały wpisane działania, o których informację przekazało PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w piśmie z dnia 29.04.2016 r. (nr pisma IOS7b-443-3.2/16)

**Szacunkowe koszty pochodzą z opracowania „Sprawozdanie z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku za rok 2016”, które jest załącznikiem do uchwały nr 106/2017 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2017 r. w sprawie przyjęcia sprawozdania z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku za rok 2016

• Ocena skuteczności zrealizowanych zadań

W opracowaniu „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska. Województwo Śląskie” linia kolejowa nr 133 nie była analizowana, więc nie ma możliwości ocenić skuteczność zrealizowanego zadania.

• Analiza niezrealizowanych części Programu wraz z przyczynami braku realizacji

Wszystkie zadania z obowiązującego Programu zostały zrealizowane.

5.3. Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Żory, Prezydenta Miasta Jaworzno oraz Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

W tekście Programu określone zostały jedynie zadania krótkookresowe dla dróg znajdujących się w zarządzie Prezydenta Miasta Żory. W przypadku dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno to nie zostały wskazane zadania. Dla dróg znajdujących się w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A. wymienione zostały jedynie zadania, które były realizowane niezależnie od Programu.

- **Zestawienie zrealizowanych zadań**

Tabela 26. Zestawienie zrealizowanych zadań

L.p.	Nazwa obiektu	Miejscowość	Źródło hałasu	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Stan realizacji
1	Przedszkole nr 17, przy ul. Wodzisławskiej 300	Żory	Droga wojewódzka nr 932	Wykonanie ekranów akustycznych	Zrealizowany.* Ekran akustyczny nie został wykonany, jednak przedszkole zostało przeniesione do nowego obiektu w innej lokalizacji

[Źródło: Opracowanie własne]

*Zadanie uznano za zrealizowane, ponieważ wprowadzony do strategii krótkookresowej obiekt Przedszkola nr 17 przy ul. Wodzisławskiej 300 został we wrześniu 2015 r. przeniesiony do nowego obiektu w innej lokalizacji i zmianie uległa liczba budynków szkolnych i przedszkolnych narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu.

- **Ocena skuteczności zrealizowanych zadań**

W wyniku zmiany lokalizacji zmniejszyła się liczba budynków szkolnych i przedszkolnych narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu.

W ramach opracowania wykonano ocenę skuteczności ograniczenia dozwolonej prędkości na Alei Zjednoczonej Europy, która jest fragmentem drogi wojewódzkiej nr 932. Ze względu na odległość zabudowań od drogi liczba mieszkańców eksponowana na oddziaływanie hałasu nie uległa zmianie.

- **Analiza poniesionych kosztów**

Ze względu zmianę lokalizacji przedszkola nie ma możliwości wykonania oceny skuteczności zrealizowanego zadania.

- **Analiza niezrealizowanych części Programu wraz z przyczynami braku realizacji**

W poniższej tabeli zestawione zostały niezrealizowane oraz będące w trakcie realizacji zadania.

Tabela 27. Zestawienie niezrealizowanych zadań

L.p.	Nazwa obiektu	Miejscowość	Źródło hałasu	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Stan realizacji
1	Droga wojewódzka nr 932, od skrzyżowania z ul. Gajową do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 935	Żory	Droga wojewódzka nr 932	Możliwe działania naprawcze: - egzekwowanie ograniczenia prędkości do 50 km/h, - utworzenie strefy ruchu uspokojonego, - budowa ekranów akustycznych w miejscach, w których jest to możliwe z uwagi na bezpieczeństwo ruchu drogowego	Częściowo zrealizowano*. Realizacja działań została wstrzymana ze względu na wykonanie nowej edycji map akustycznych, które pozwoli na dodatkową analizę stanu aktualnego i zweryfikowanie zaproponowanych działań naprawczych.
2	Zespół Szkół nr 5 przy ul. Wodzisławskiej nr 201	Żory	Droga wojewódzka nr 932	Wykonanie ekranów akustycznych	Nie zrealizowano. Realizacja działań została wstrzymana ze względu na wykonanie nowej edycji map akustycznych, które pozwoli na dodatkową analizę stanu aktualnego i zweryfikowanie zaproponowanych działań naprawczych.

[Źródło: Opracowanie własne]

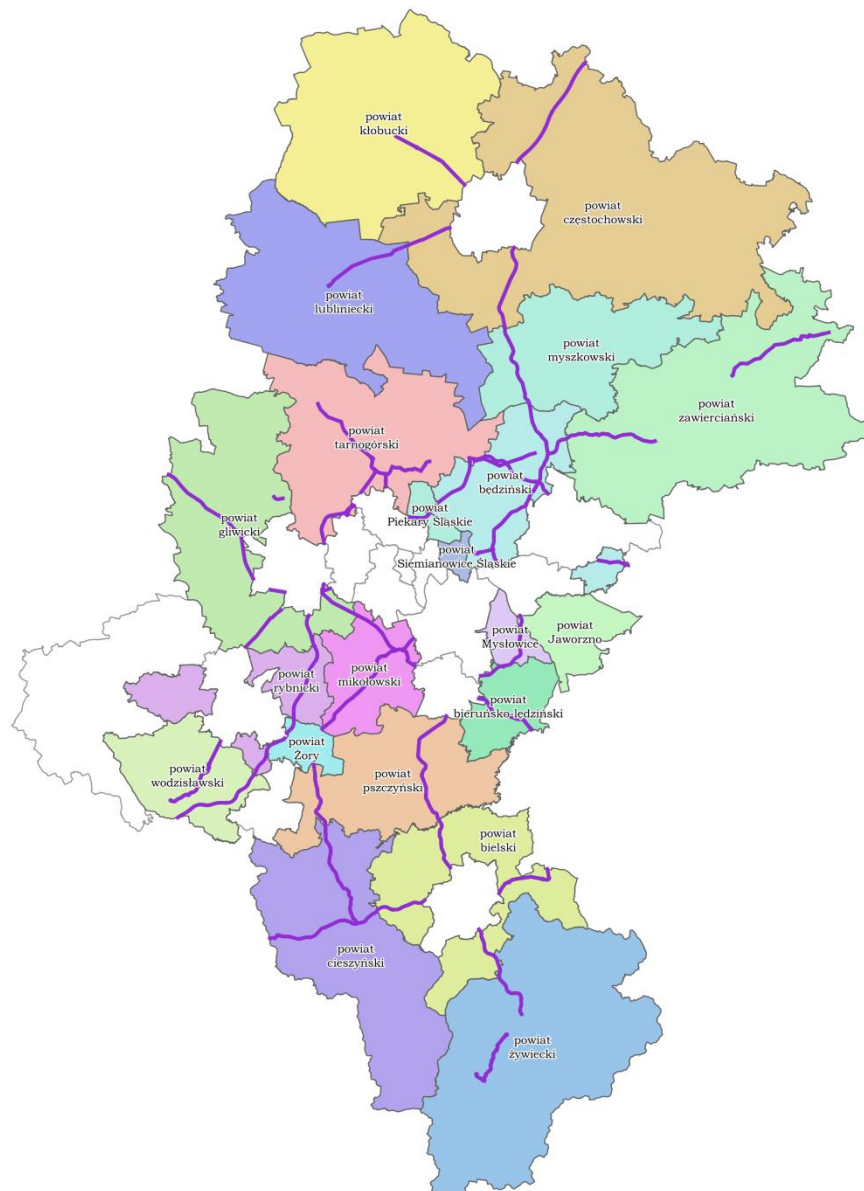
*W 2016 r. na całej długości Alei Zjednoczonej Europy (fragment DW nr 932) dokonano obniżenia dozwolonej prędkości z 70 do 50 km/h.

Tom 2 - Autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

6. Część opisowa

6.1. Opis obszaru objętego zakresem tomu 2

Poniżej przedstawiono ogólne opisy oraz lokalizację odcinków dróg będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad objętych zakresem niniejszego opracowania. Dodatkowo w tabelach wyszczególniono poszczególne fragmenty odcinków.



Rysunek 11. Drogi w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad objęte Programem ochrony środowiska przed hałasem

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Autostrada A1**

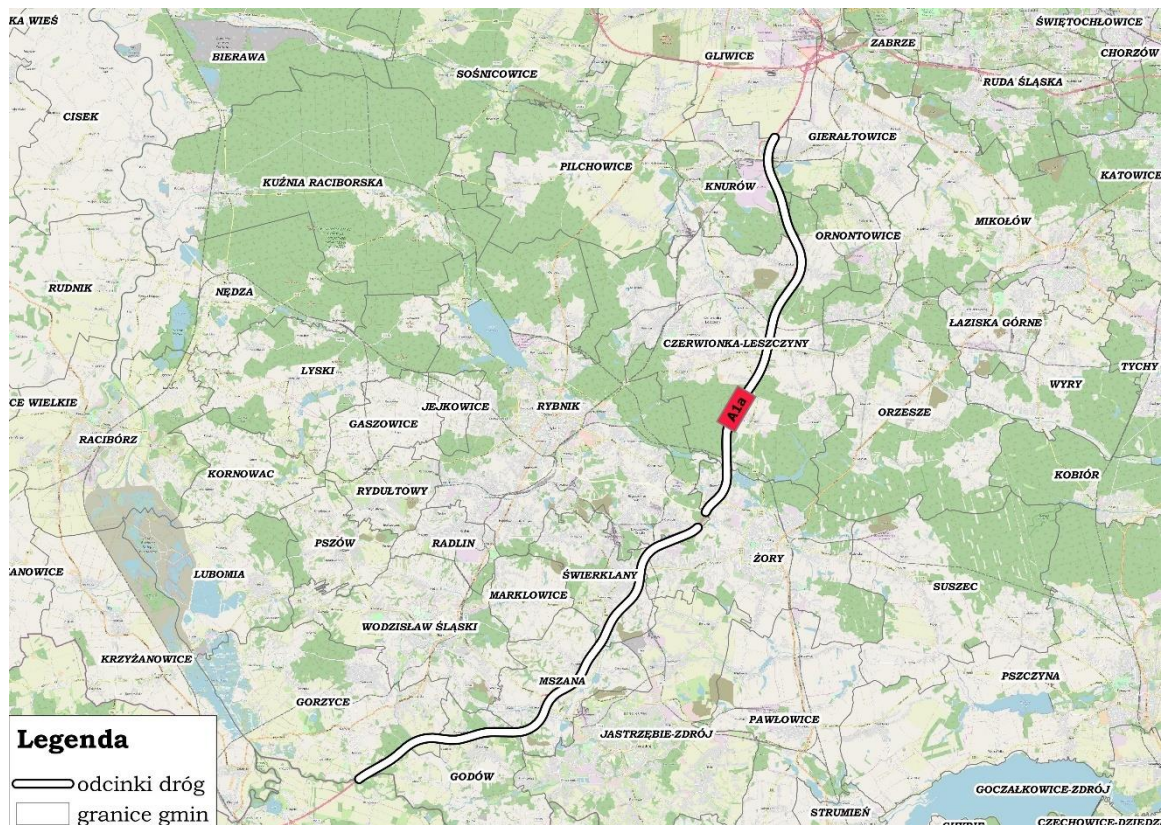
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano cztery odcinki autostrady A1.

➤ **I odcinek autostrady A1 (A1a)**

Pierwszy analizowany odcinek autostrady A1 zaczyna się na granicy powiatu Gliwice i gliwickiego, natomiast kończy się na granicy państwa za Węzłem Gorzyce. Odcinek przebiega przez powiat gliwicki, powiat rybnicki, miasto Żory i powiat wodzisławski.

Kilometraż odcinka: 4+284 – 23+728, 24+795 – 25+687, 29+462 - 48+720

Długość odcinka: 43,544 km



Rysunek 12. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków autostrady A1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 28. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków autostrady A1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
A1a	Węzeł Sośnica – Węzeł Knurów	4+284	4+640	0,356
A1a	Węzeł Knurów – Węzeł Dębieńsko	4+640	11+273	6,633
A1a	Węzeł Dębieńsko – Węzeł Rybnik	11+273	15+848	4,575
A1a	Węzeł Rybnik – Węzeł Żory	15+848	23+728	7,880

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
A1a	Węzeł Żory – Węzeł Świerklany	23+728 24+795	25+687 29+462	4,842
A1a	Węzeł Świerklany – Węzeł Mszana	29+462	37+931	8,469
A1a	Węzeł Mszana – Węzeł Gorzyce	37+931	46+883	8,952
A1a	Węzeł Gorzyce – Granica państwa	46+883	48+720	1,837

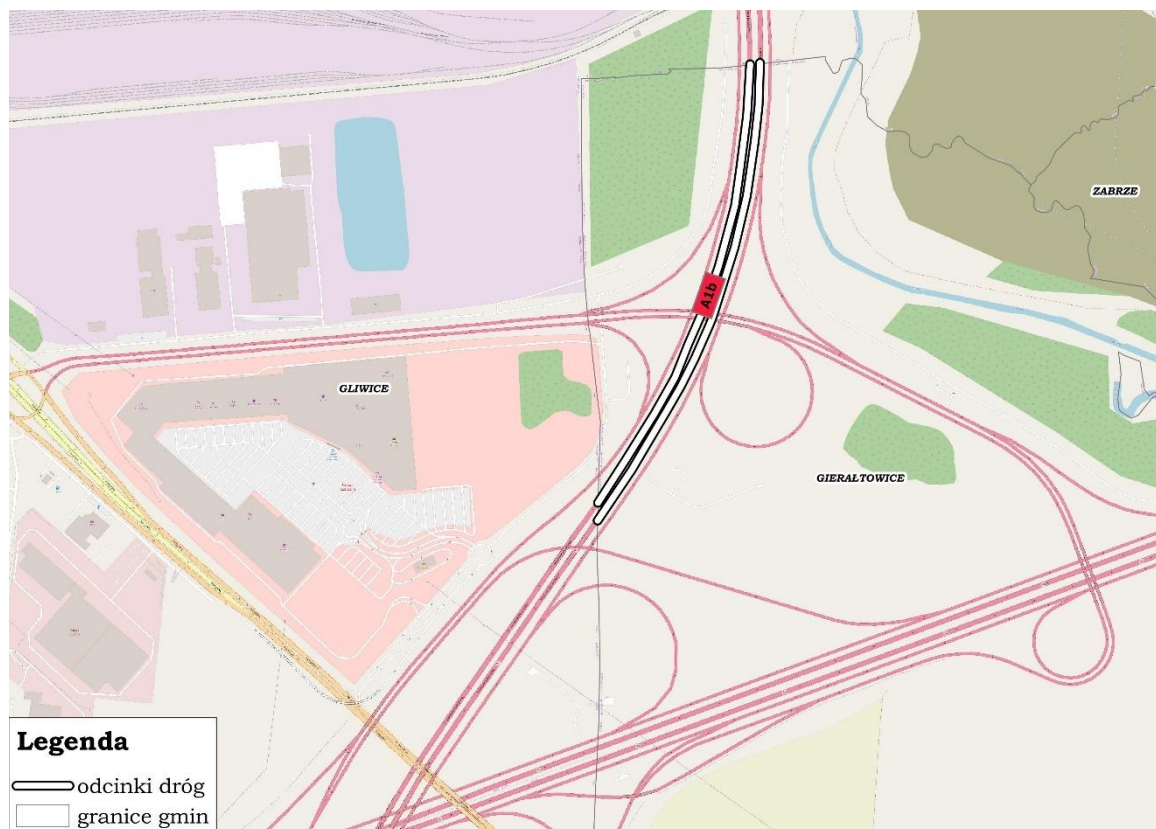
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **II odcinek autostrady A1 (A1b)**

Drugi analizowany odcinek autostrady A1 zaczyna się na granicy powiatu Gliwice i gliwickiego, natomiast kończy się na Węźle Sośnica. Odcinek zlokalizowany jest w powiecie gliwickim.

Kilometraż odcinka: 4+593 – 5+936

Długość odcinka: 0,807 km



Rysunek 13. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków autostrady A1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 29. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków autostrady A1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
A1b	Węzeł Gliwice Wschód – Węzeł Sośnica	4+593	5+400	0,807

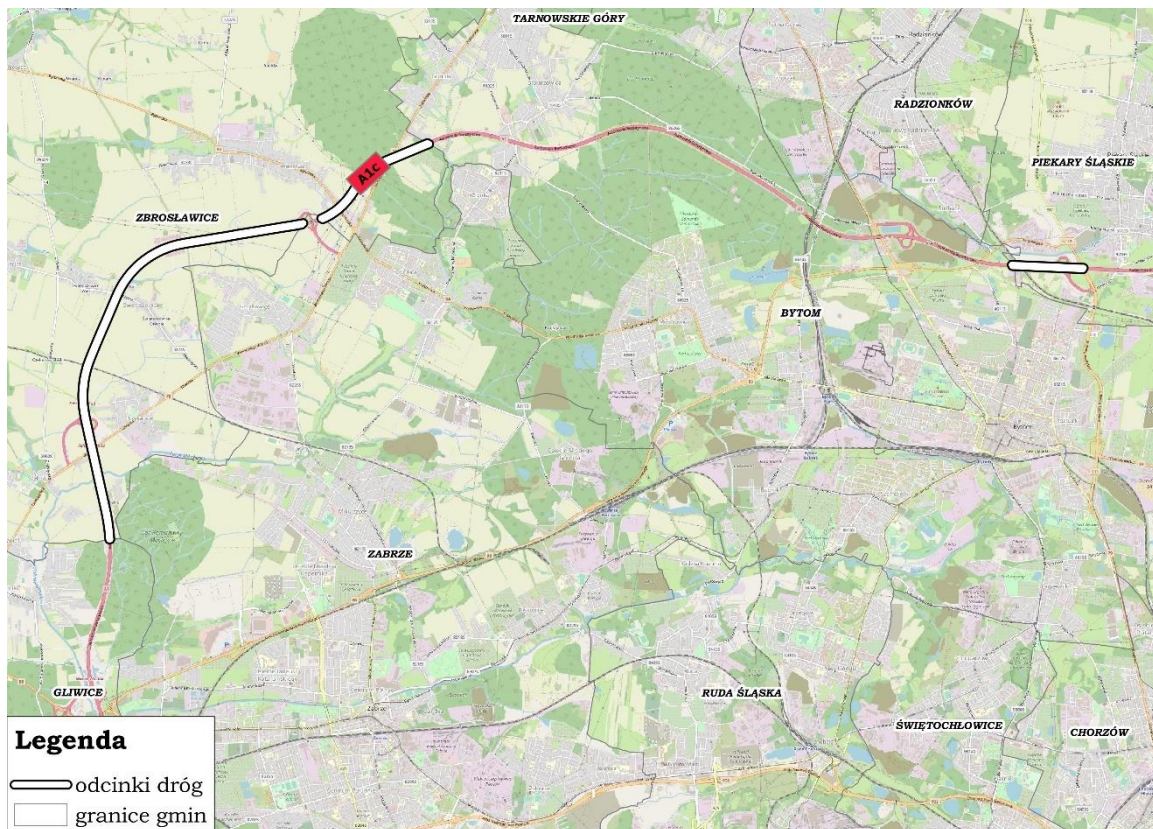
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **III odcinek autostrady A1 (A1c)**

Trzeci analizowany odcinek autostrady A1 zaczyna się na węźle komunikacyjnym Węzeł Piekary Śląskie, natomiast kończy na granicy powiatu tarnogórskiego i Zabrze. Odcinek przebiega przez miasto Piekary Śląskie, powiat tarnogórski.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 1+071, 10+532 – 12+547, 12+847 – 19+832

Długość odcinka: 10,071 km



Rysunek 14. Lokalizacja trzeciego z analizowanych odcinków autostrady A1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 30. Opis poszczególnych fragmentów trzeciego z analizowanych odcinków autostrady A1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
A1c	Węzeł Piekary Śląskie – Węzeł Bytom	0+000	1+071	1,071
A1c	Węzeł Bytom – Węzeł Zabrze Płn.	10+532	12+547	2,015

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
A1c	Węzeł Zabrze Płn. – Węzeł Zabrze Zachód	12+847	18+438	5,591
A1c	Węzeł Zabrze Zachód – Węzeł Gliwice Wschód	18+438	19+832	1,394

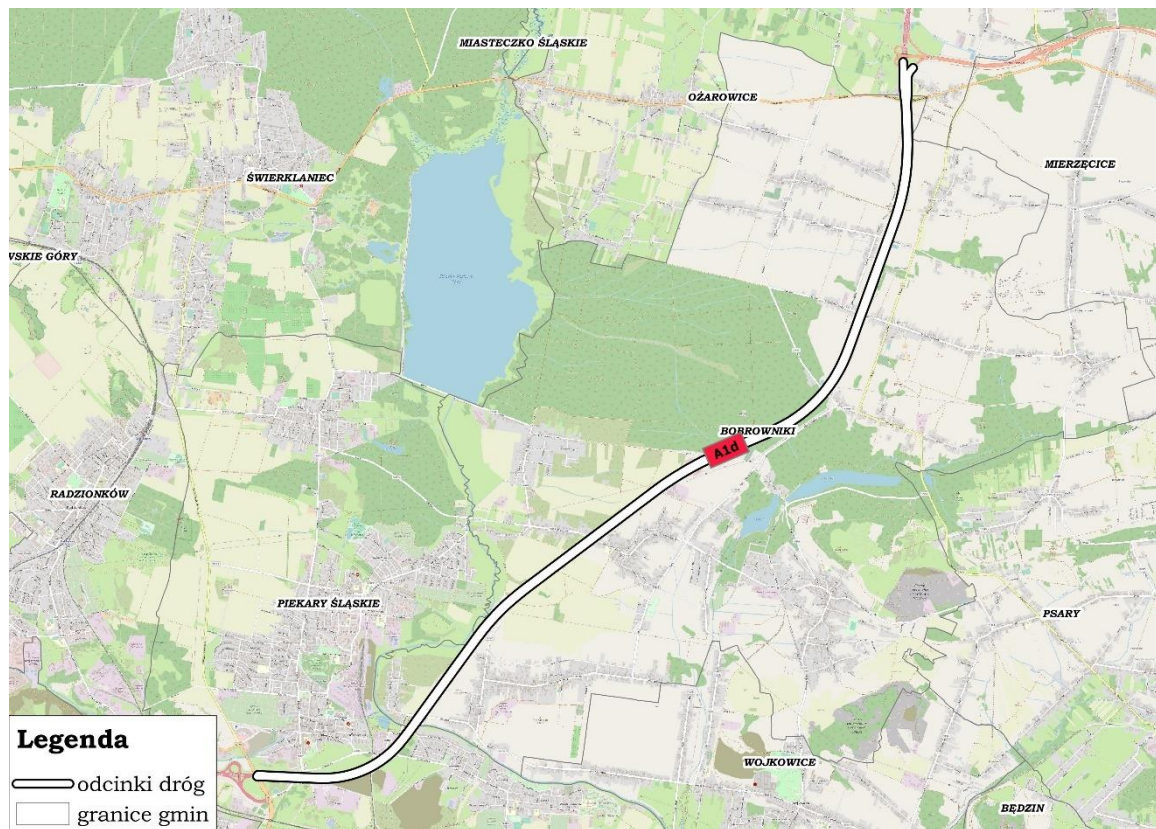
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ IV odcinek autostrady A1 (A1d)

Czwarty analizowany odcinek autostrady A1 zaczyna się na węźle komunikacyjnym Węzeł Pyrzowice, natomiast kończy się na węźle Piekary Śląskie. Odcinek przebiega przez powiat tarnogórski, powiat będziński i miasto Piekary Śląskie.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 14+029

Długość odcinka: 14,029 km



Rysunek 15. Lokalizacja czwartego z analizowanych odcinków autostrady A1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 31. Opis poszczególnych fragmentów czwartego z analizowanych odcinków autostrady A1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
A1d	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Piekary Śląskie	0+000	14+029	14,029

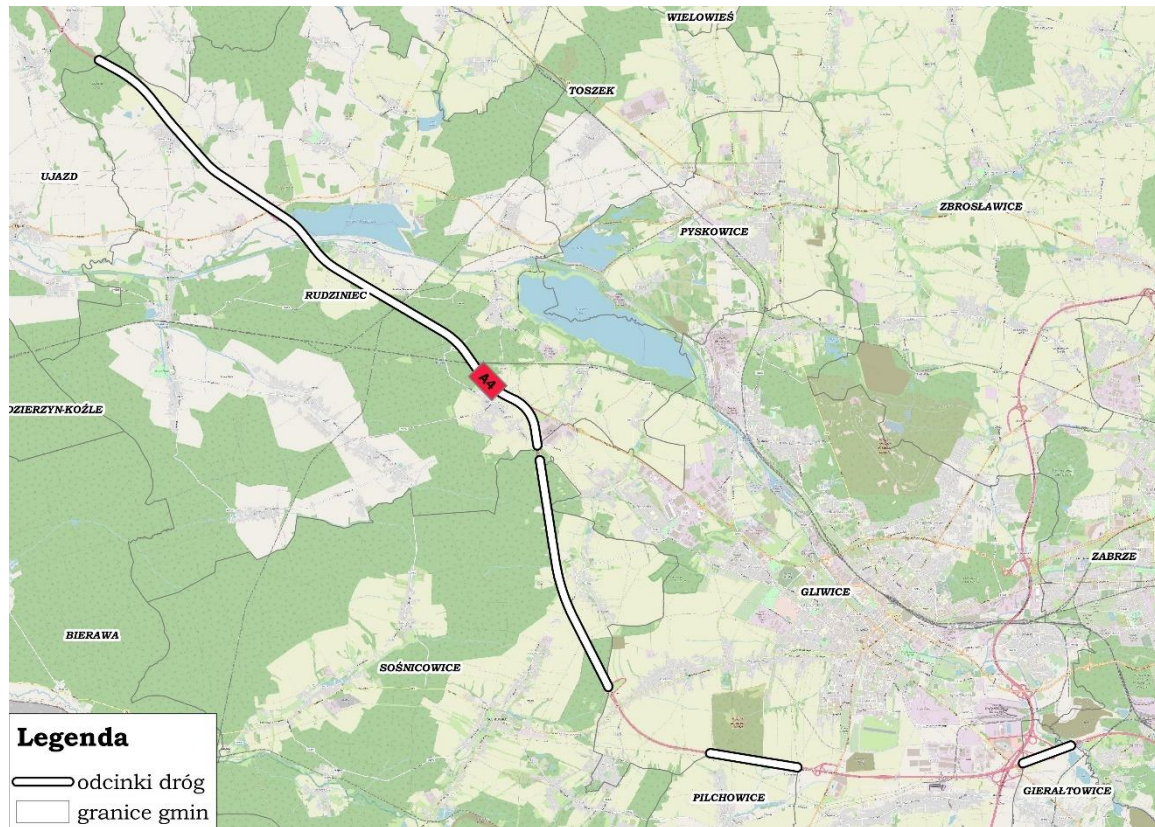
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Autostrada A4**

Analizowany odcinek autostrady A4 zaczyna się na granicy powiatu gliwickiego i strzeleckiego, natomiast kończy się na granicy powiatu gliwickiego i miasta Gliwice. Odcinek przebiega przez powiat gliwicki.

Kilometraż odcinka: 281+686 – 341+412

Długość odcinka: 25,420 km



Rysunek 16. Lokalizacja analizowanego odcinka autostrady A4

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 32. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka autostrady A1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
A4	Węzeł Strzelce Opolskie – Węzeł Łany	281+686	287+764	6,078
A4	Węzeł Łany – Węzeł Kleszczów	287+764	296+565	8,801
A4	Węzeł Kleszczów – Węzeł Gliwice Ostropa	296+565	304+844	8,279
A4	Węzeł Gliwice Ostropa – Węzeł Gliwice Bojków	309+150	310+064	0,914
A4	Węzeł Gliwice Sośnica – Węzeł Ruda Śląska	316+067	317+415	1,348

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga ekspresowa S1**

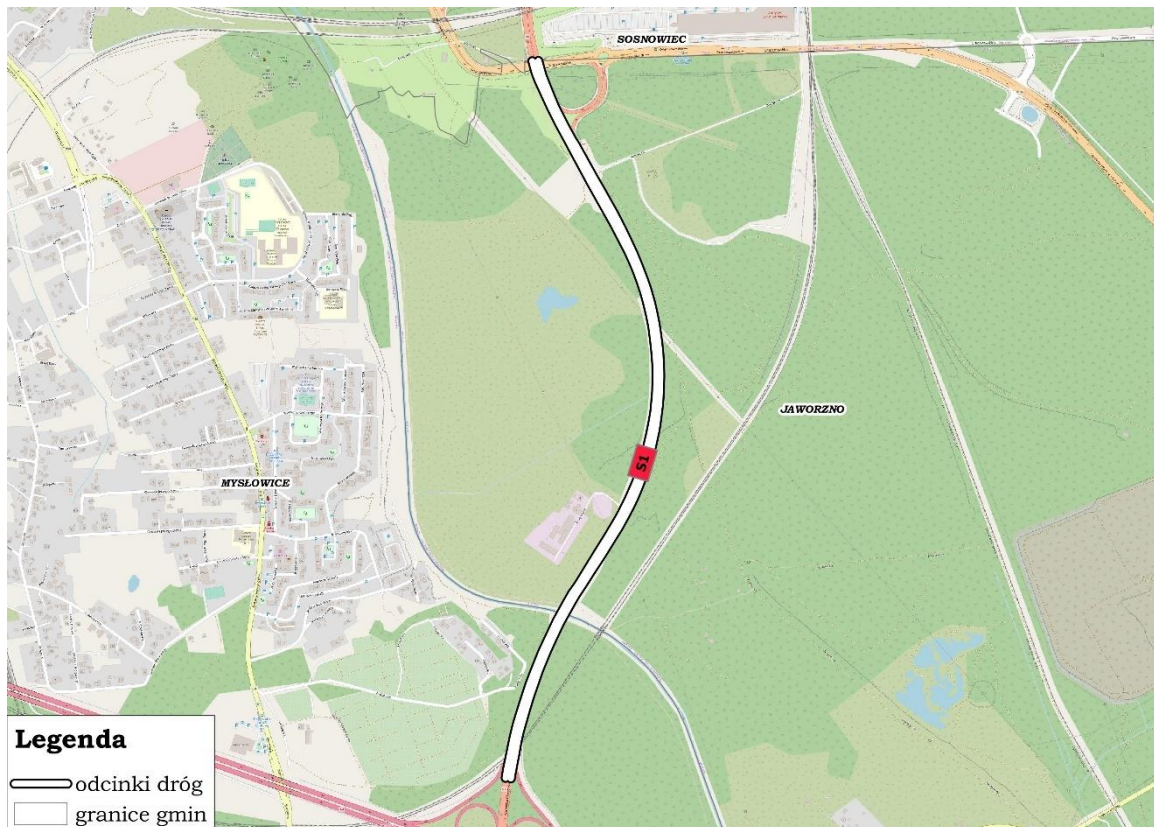
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano cztery odcinki drogi ekspresowej S1.

- **I odcinek drogi ekspresowej S1**

Pierwszy analizowany odcinek drogi ekspresowej S1 zaczyna się na granicy powiatu Sosnowiec i Jaworzno, natomiast kończy się na węźle komunikacyjnym w Mysłowicach, gdzie zbiegają się drogi S1 i autostrada A4. Odcinek przebiega przez miasto Jaworzno i miasto Mysłowice.

Kilometraż odcinka: 546+635 – 548+693

Długość odcinka: 2,058 km



Rysunek 17. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi S1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 33. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi S1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
S1	Jaworzno /DK79/ - Kosztowy	546+635	548+693	2,058

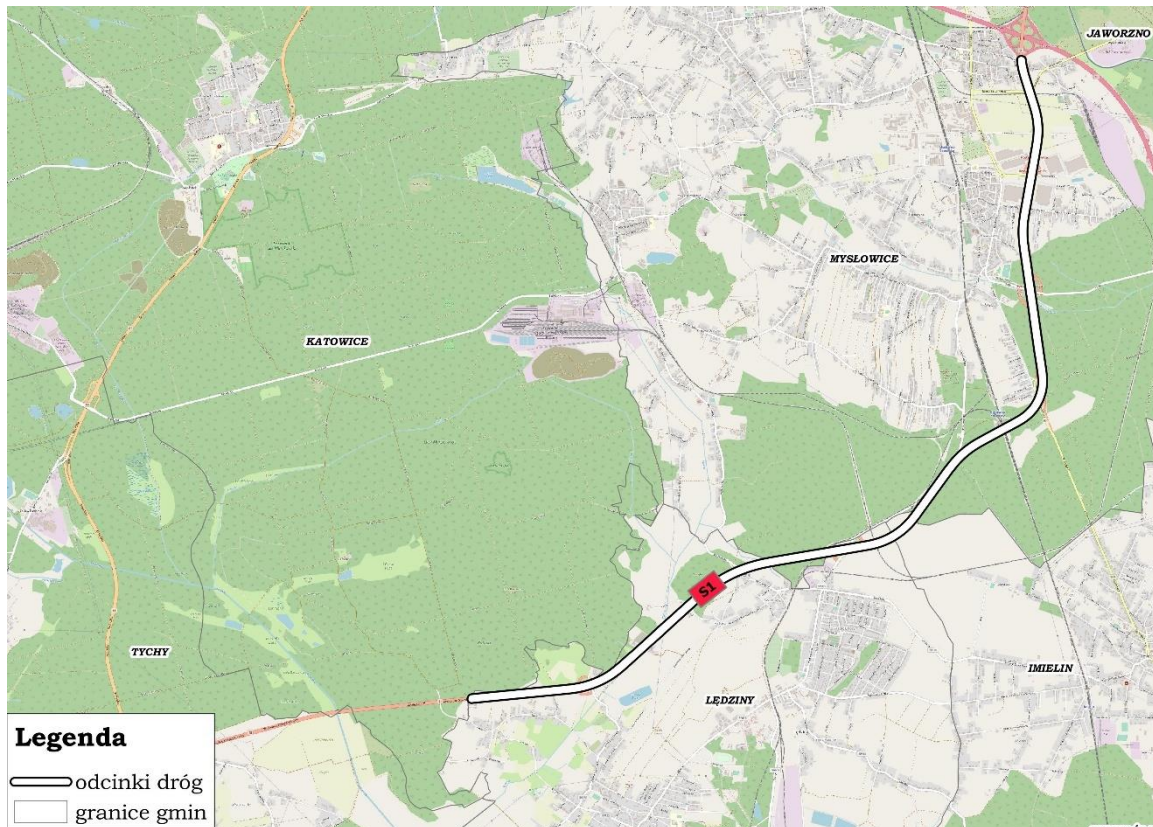
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ II odcinek drogi ekspresowej S1

Drugi analizowany odcinek drogi ekspresowej S1 zaczyna się na węźle komunikacyjnym w Mysłowicach, gdzie zbiegają się drogi S1 i autostrada A4, natomiast kończy się na granicy powiatu Tychy. Odcinek przebiega przez miasto Mysłowice i powiat bieruńsko-lędziński.

Kilometraż odcinka: 549+318 – 556+112, 556+743 - 559+119, 559+290 - 560+636

Długość odcinka: 10,516 km



Rysunek 18. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi S1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 34. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi S1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
S1	Kosztowy - Tychy	549+318	556+112	10,516
		556+743	559+119	
		559+290	560+636	

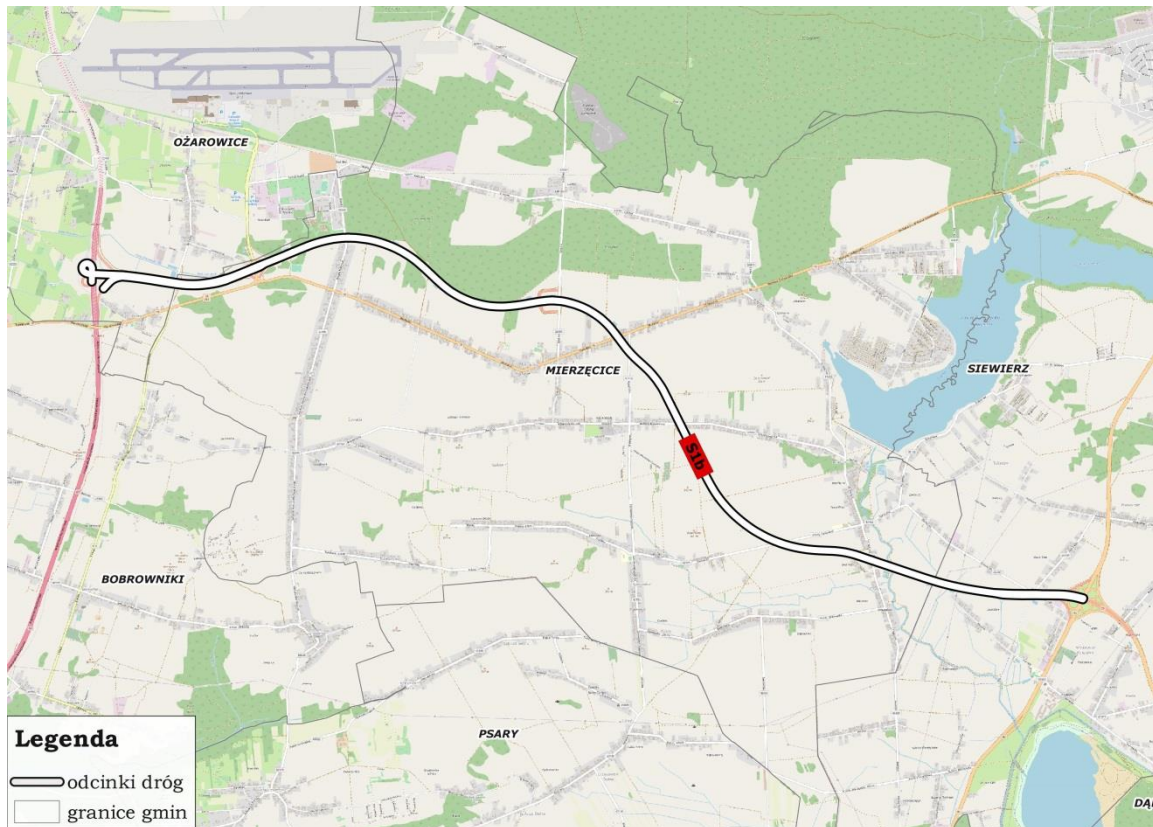
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ III odcinek drogi ekspresowej S1 (S1b)

Trzeci analizowany odcinek drogi ekspresowej S1 zaczyna się na węźle komunikacyjnym Węzeł Pyrzowice, natomiast kończy na węźle Podwarpie. Odcinek przebiega przez powiat tarnogórski i powiat będziński.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 12+688

Długość odcinka: 12,688 km



Rysunek 19. Lokalizacja trzeciego z analizowanych odcinków drogi S1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 35. Opis poszczególnych fragmentów trzeciego z analizowanych odcinków drogi S1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
S1b	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Lotnisko /DW913/	0+000	1+840	1,840
S1b	Węzeł Lotnisko /DW913/ - Węzeł Podwarpie	1+840	12+688	10,848

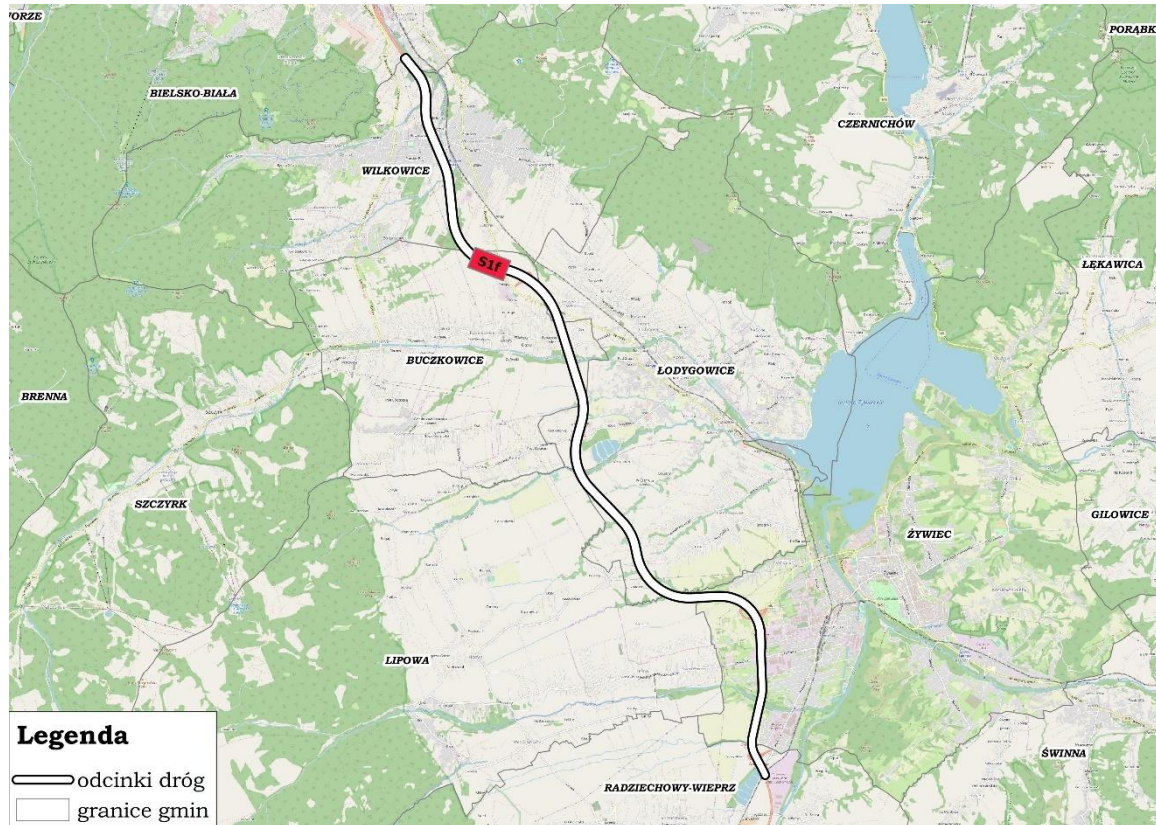
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ IV odcinek drogi ekspresowej S1 (S1f)

Czwarty analizowany odcinek drogi ekspresowej S1 zaczyna się na granicy powiatu Bielsko Białą i bielskiego, natomiast kończy się na węźle Żywiec Browar. Odcinek przebiega przez powiat bielski i powiat żywiecki.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 29+559

Długość odcinka: 16,943 km



Rysunek 20. Lokalizacja czwartego z analizowanych odcinków drogi S1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 36. Opis poszczególnych fragmentów czwartego z analizowanych odcinków drogi S1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
S1f	Węzeł Bielsko-Biała Mikuszowice – Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice	12+616	17+755	5,139
S1f	Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice – Węzeł Żywiec Soła	17+755	27+255	9,500
S1f	Węzeł Żywiec Soła – Węzeł Żywiec Browar	27+255	29+559	2,304

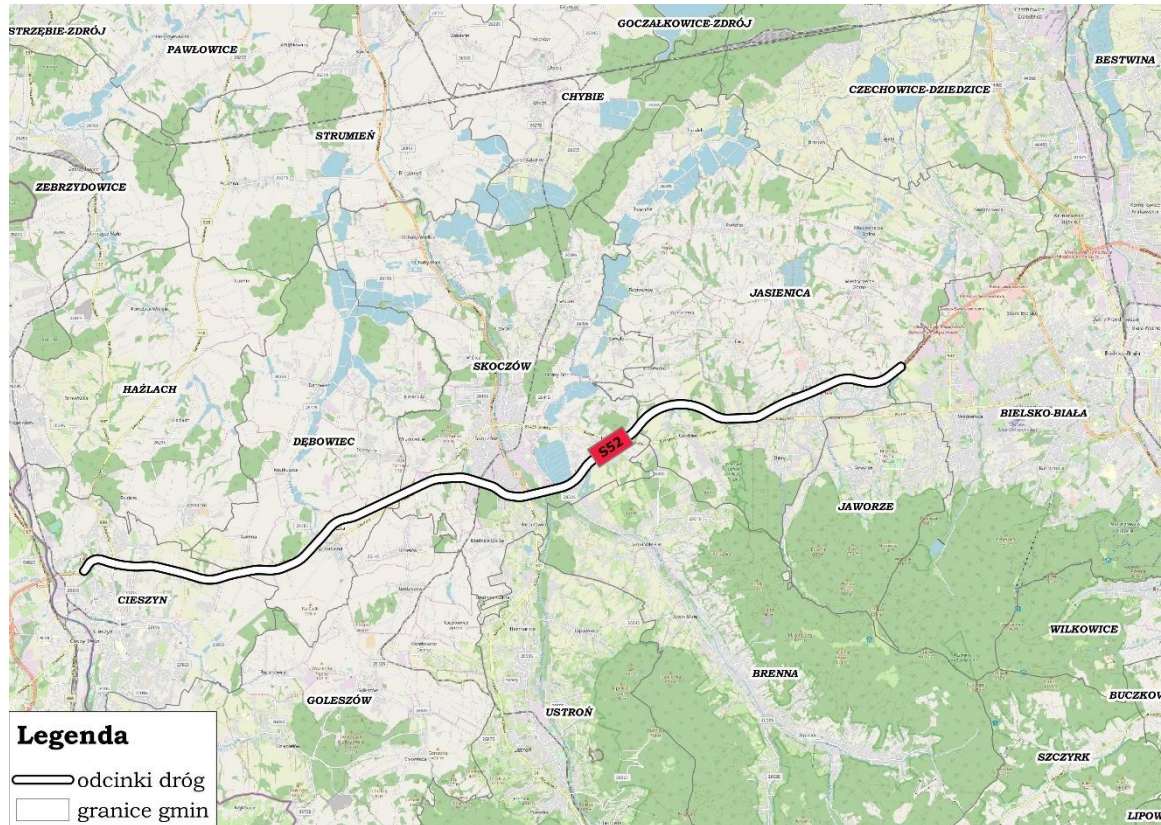
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga ekspresowa S52**

Analizowany odcinek drogi ekspresowej S52 zaczyna się w pobliżu przejścia granicznego Cieszyn Boguszowice, natomiast kończy się na granicy powiatu bielskiego i powiatu Bielsko Biała. Początkowa część odcinka zlokalizowana jest w powiecie cieszyńskim (do ok. km 18+912), kolejna część w powiecie bielskim.

Kilometraż odcinka: 0+935 – 33+859

Długość odcinka: 26,369 km



Rysunek 21. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi S52

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 37. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi S52

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
S52	Granica państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	0+935	1+984	1,049
S52	Węzeł Cieszyn Zachód – Węzeł Cieszyn Wschód	1+984	5+265	3,281
S52	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	5+265	15+040	9,775
S52	Węzeł Skoczów – Węzeł Jasienica	15+040	24+748	9,708
S52	Węzeł Jasienica – Węzeł Bielsko-Biała Wapienica	24+748	27+314	2,556

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 1**

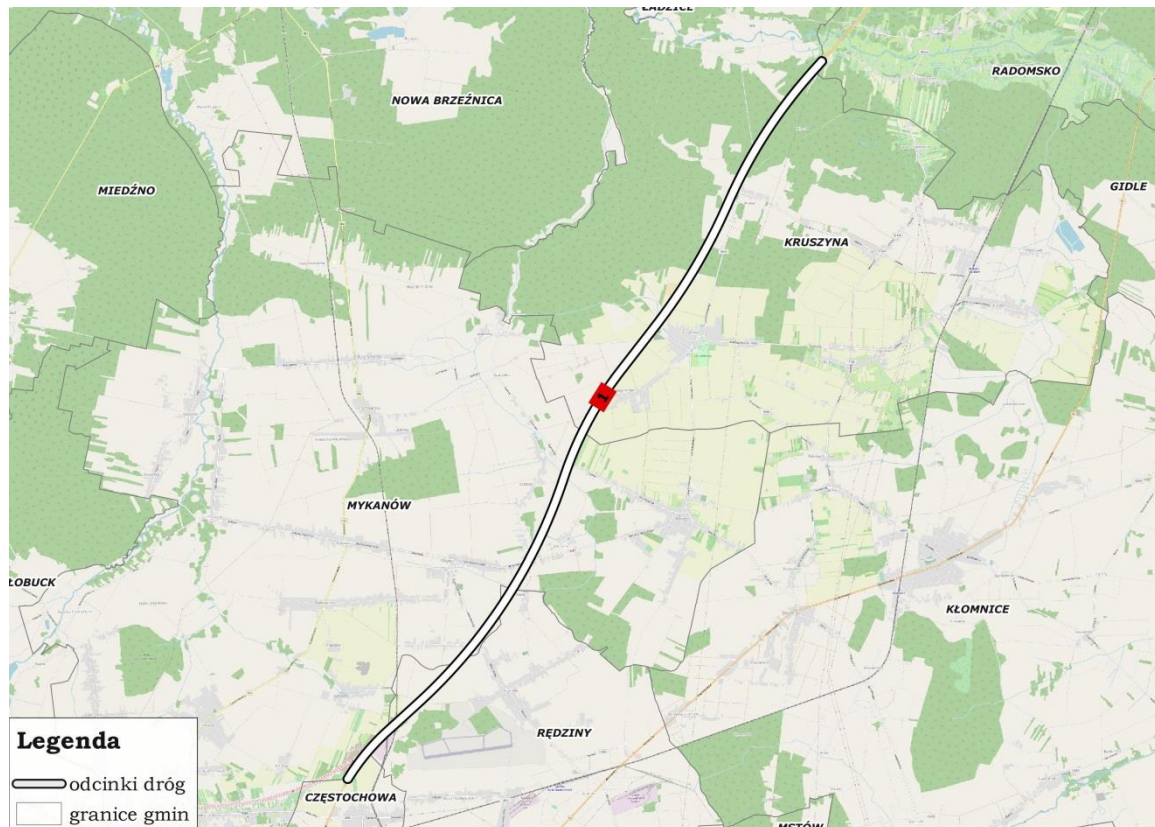
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano sześć odcinków drogi krajowej numer 1.

- **I odcinek drogi krajowej nr 1**

Pierwszy analizowany odcinek drogi krajowej nr 1 zaczyna się na granicy powiatów częstochowskiego oraz radomszczańskie w województwie łódzkim, biegnie przez powiat częstochowski i kończy się na granicy powiatu Częstochowa. Odcinek zlokalizowany jest w powiecie częstochowskim.

Kilometraż odcinka: 447+396 – 466+079

Długość odcinka: 18,683 km



Rysunek 22. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 38. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK1	Szczepocice - Kruszyzna	447+396	451+913	4,517
DK1	Kruszyzna - Częstochowa	451+913	466+079	14,166

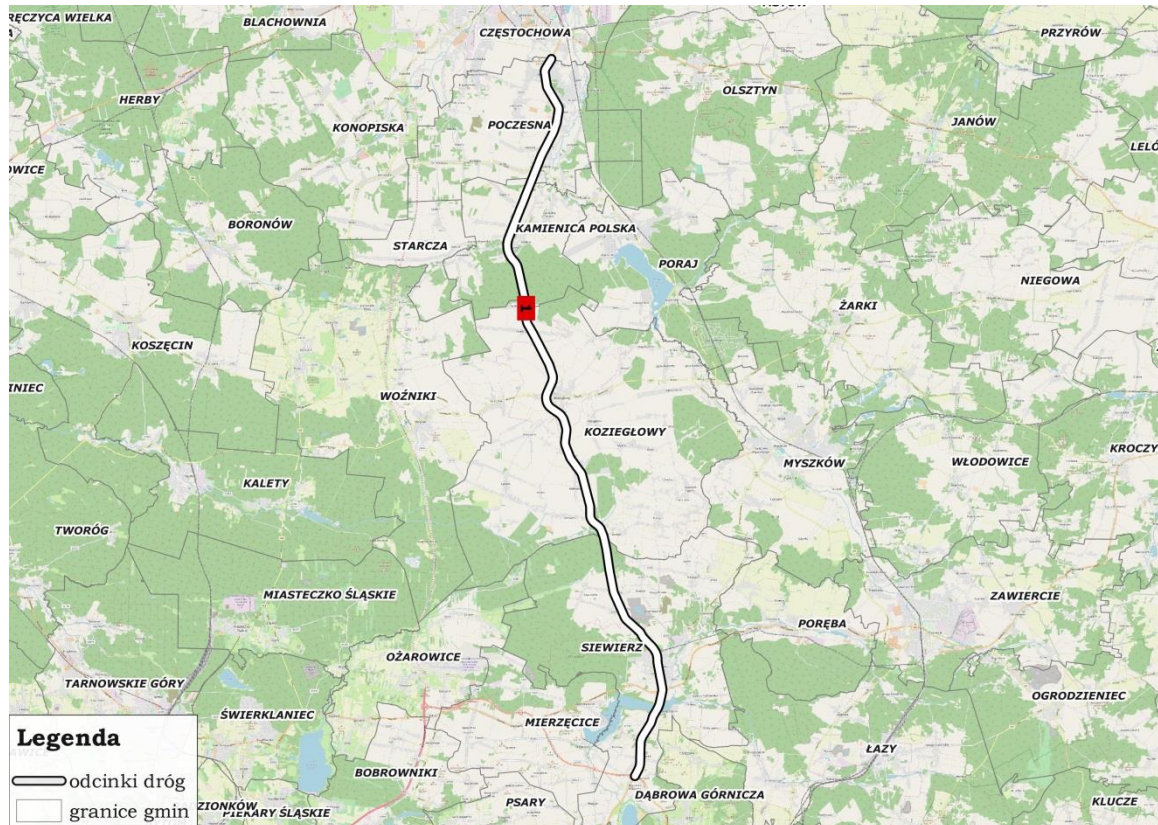
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ II odcinek drogi krajowej nr 1

Drugi analizowany odcinek drogi krajowej nr 1 zaczyna się na granicy powiatu częstochowskiego i miasta Częstochowy, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą ekspresową S1. Początkowa część odcinka zlokalizowana jest w powiecie częstochowskim (do ok. km 495+509), kolejna część w powiecie myszkowskim (do ok. km 508+944), pozostała część w powiecie będzińskim.

Kilometraż odcinka: 481+745 – 522+572

Długość odcinka: 40,827 km



Rysunek 23. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DK1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 39. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DK1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK1	Częstochowa - Poczesna	481+745	487+899	6,154
DK1	Poczesna - Koziegłowy	487+899	500+694	12,795
DK1	Koziegłowy - Siewierz	500+694	511+240	10,546
DK1	Siewierz /Przejście/	511+240	517+793	6,553
DK1	Siewierz - Wojkowice	517+793	522+572	4,779

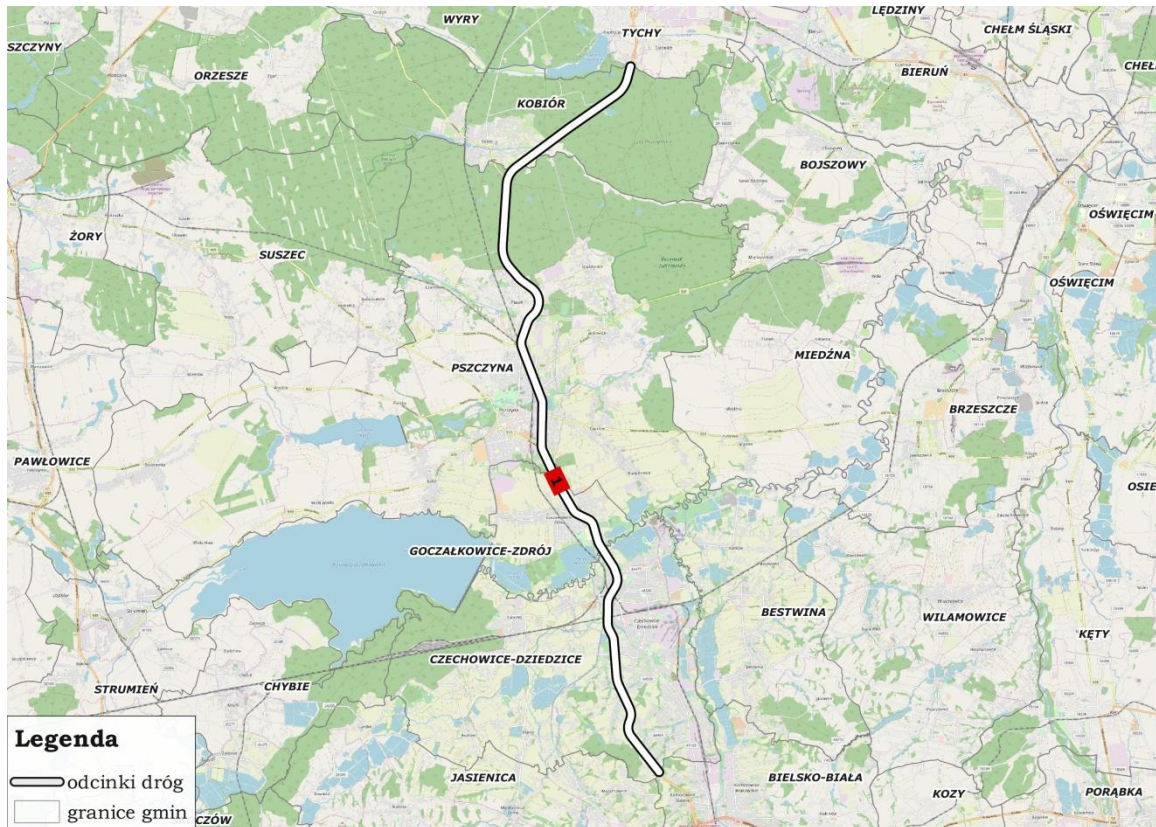
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ III odcinek drogi krajowej nr 1

Czwarty analizowany odcinek drogi krajowej nr 1 zaczyna się na granicy miasta Tychy, natomiast kończy się na wjeździe do Bielska-Białej. Początkowa część odcinka zlokalizowana jest w powiecie pszczyńskim (do ok. km 590+020), pozostała w powiecie bielskim.

Kilometraż odcinka: 570+045 – 598+452

Długość odcinka: 28,407 km



Rysunek 24. Lokalizacja czwartego z analizowanych odcinków drogi DK1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 40. Opis poszczególnych fragmentów czwartego z analizowanych odcinków drogi DK1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK1	Tychy - Kobiór	570+045	575+954	5,909
DK1	Kobiór – Pszczyna /DW935/	575+954	582+247	6,293
DK1	Pszczyna /DW935/ - Pszczyna /DW931/	582+247	583+253	1,006
DK1	Pszczyna /DW 931/ - Pszczyna /DW933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich)	583+253	584+746	1,493
DK1	Pszczyna /DW933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich) – Pszczyna /DW933/	584+746	585+866	1,120
DK1	Pszczyna /DW933/ - Czechowice Dziedzice	585+866	590+176	4,310

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK1	Czechowice Dziedzice – Bielsko-Biała	590+176	598+452	8,276

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **IV odcinek drogi krajowej nr 1 (1a)**

Piąty analizowany odcinek drogi krajowej nr 1 zaczyna się na węźle gdzie zbiegają się następujące drogi: droga ekspresowa S1, drogi krajowe nr 1 i 86, natomiast kończy się na granicy powiatu Dąbrowa Górnicza. Prawie cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie będzińskim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 2+489

Długość odcinka: 2,4892 km



Rysunek 25. Lokalizacja piątego z analizowanych odcinków drogi DK1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 41. Opis poszczególnych fragmentów piątego z analizowanych odcinków drogi DK1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK1a	Wojkowice – Dąbrowa Górnicza	0+000	2+489	2,489

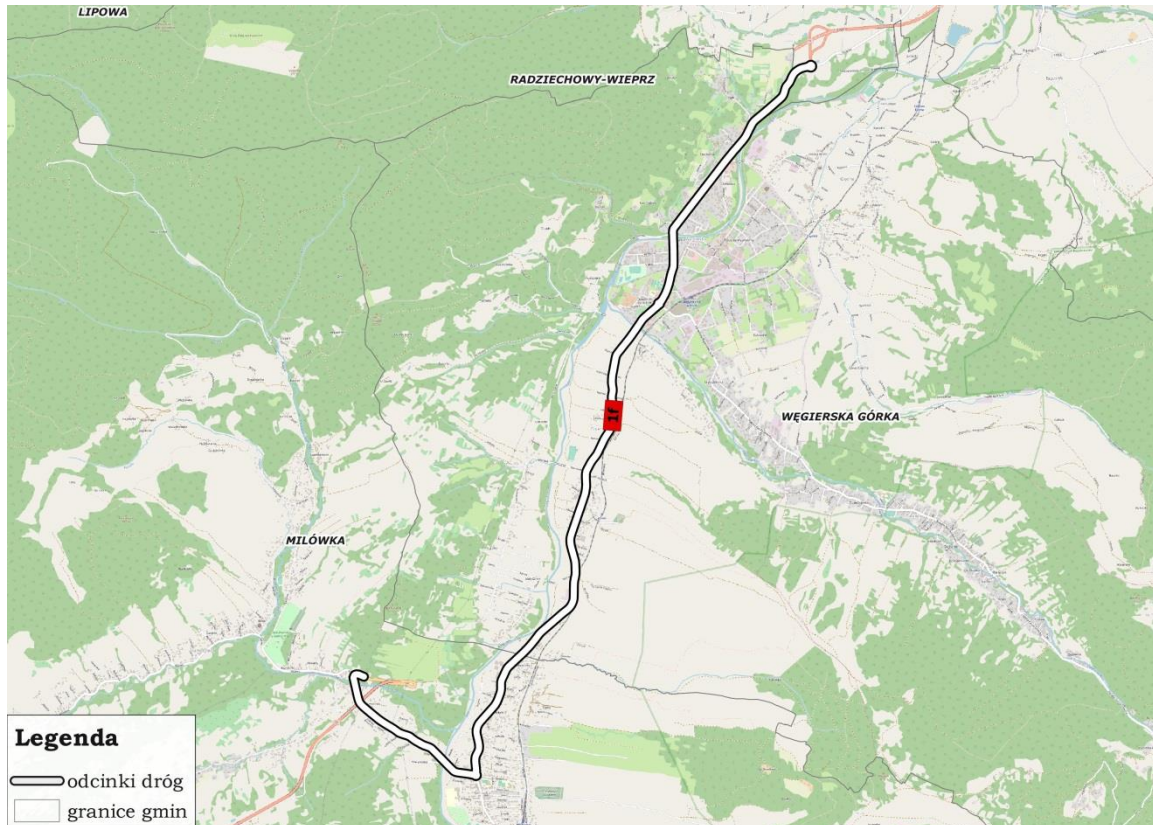
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **V odcinek drogi krajowej nr 1 (1f)**

Szósty analizowany odcinek drogi krajowej nr 1 zaczyna się na rondzie u zbiegu drogi ekspresowej S1, drogi krajowej 1 oraz ul. Cesarskiej, natomiast kończy się w miejscu gdzie droga krajowa nr 1 ponownie przechodzi w drogę ekspresową S1. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie żywieckim.

Kilometraż odcinka: 34+474 – 44+903

Długość odcinka: 10,429 km



Rysunek 26. Lokalizacja szóstego z analizowanych odcinków drogi DK1

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 42. Opis poszczególnych fragmentów szóstego z analizowanych odcinków drogi DK1

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK1f	Węgierska Górka – Milówka	34+474	44+903	10,429

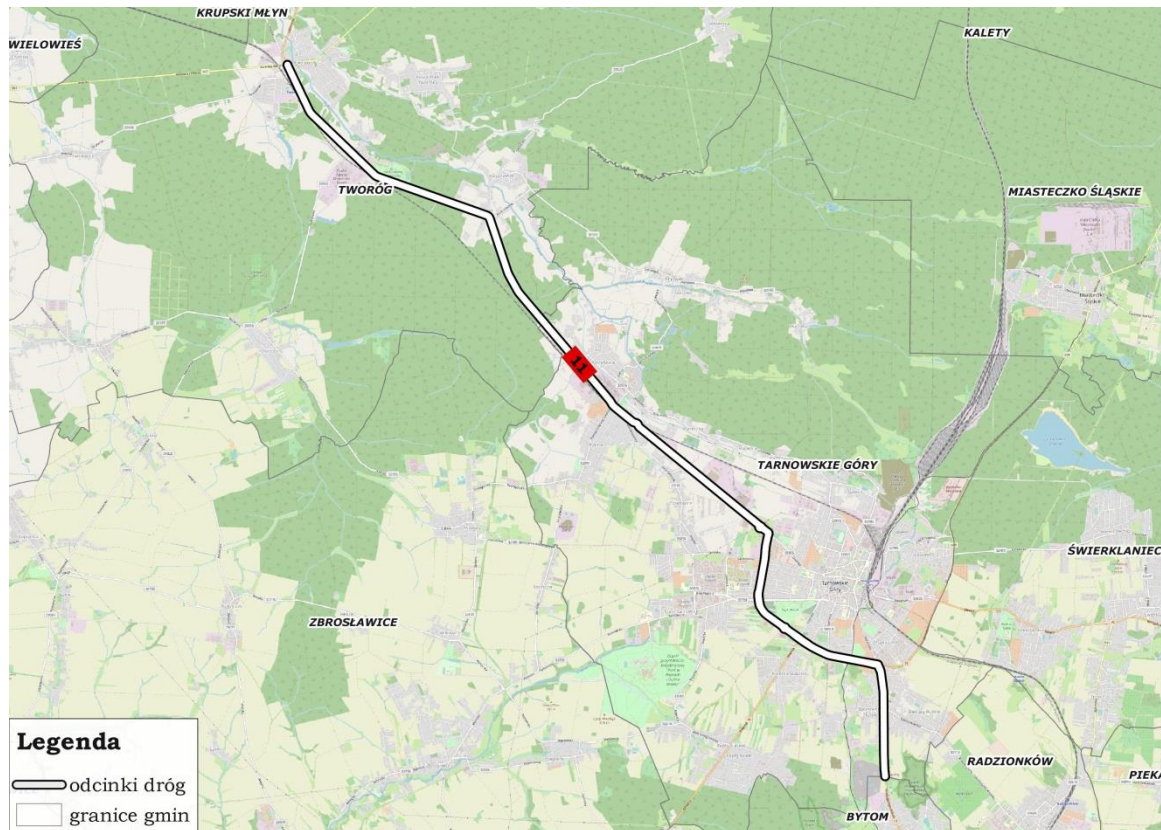
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 11**

Analizowany odcinek drogi krajowej nr 11 zaczyna się w miejscowości Tworóg w okolicach skrzyżowania drogi krajowej nr 11 z drogą wojewódzką nr 907, natomiast kończy się na granicy powiatu tarnogórskiego oraz miasta Bytom. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie tarnogórskim.

Kilometraż odcinka: 557+301 – 576+030

Długość odcinka: 18,729 km



Rysunek 27. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DK11

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 43. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DK11

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK11	Tworóg – Tarnowskie Góry	557+301	567+061	9,760
DK11	Tarnowskie Góry /Obwodnica A/ – Skrz. DK78	567+061	572+371	5,310
DK11	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	572+371	573+957	1,586
DK11	Tarnowskie Góry /Obwodnica/ – Granica miasta Bytom	573+957	576+030	2,073

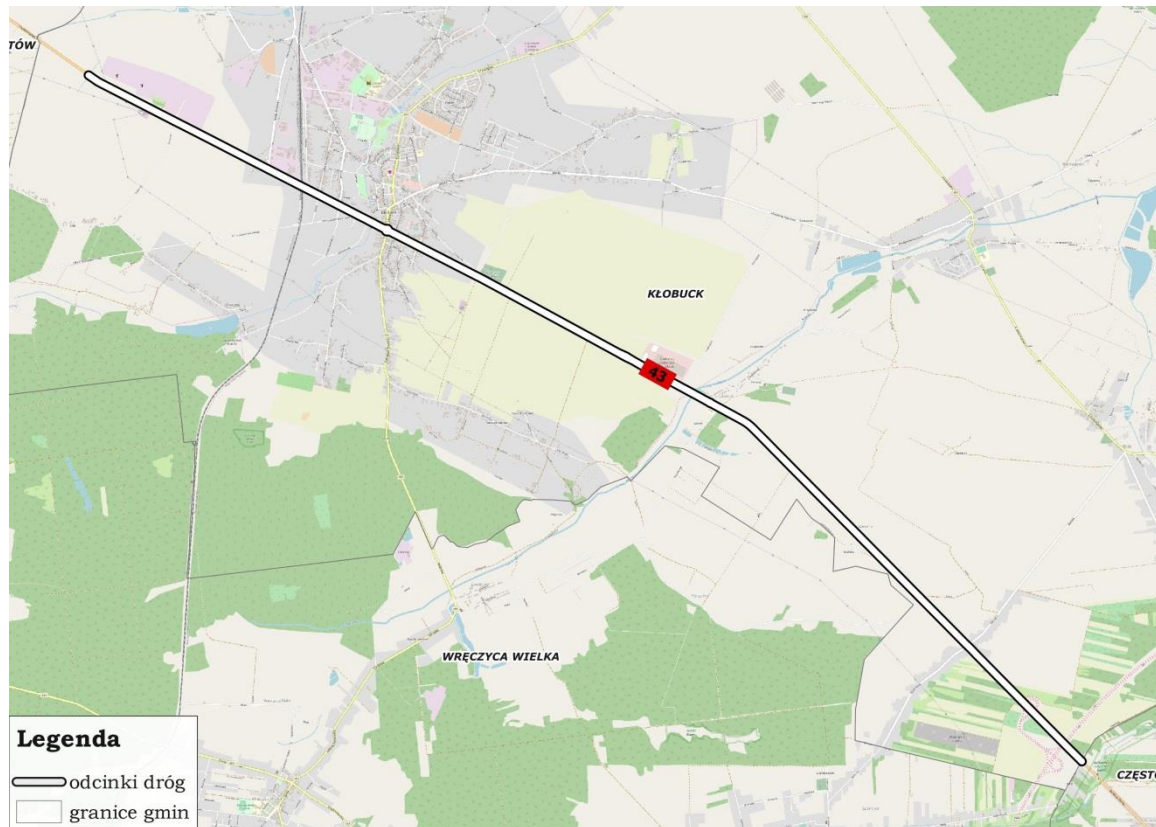
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 43**

Analizowany odcinek drogi krajowej nr 43 zaczyna się na wjeździe do miasta Kłobuck od strony miejscowości Waleńców, natomiast kończy się na granicy powiatu kłobuckiego oraz miasta Częstochowa. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie kłobuckim.

Kilometraż odcinka: 43+354 – 56+891

Długość odcinka: 13,537 km



Rysunek 28. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DK43

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 44. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DK43

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK43	Kłobuck – Skrz. DW 492	43+354	47+123	3,769
DK43	Kłobuck skrz. DW 492 – Granica miasta Kłobuck	47+123	49+961	2,838
DK43	Granica miasta Kłobuck – Granica miasta Częstochowa	49+961	56+891	6,930

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 44**

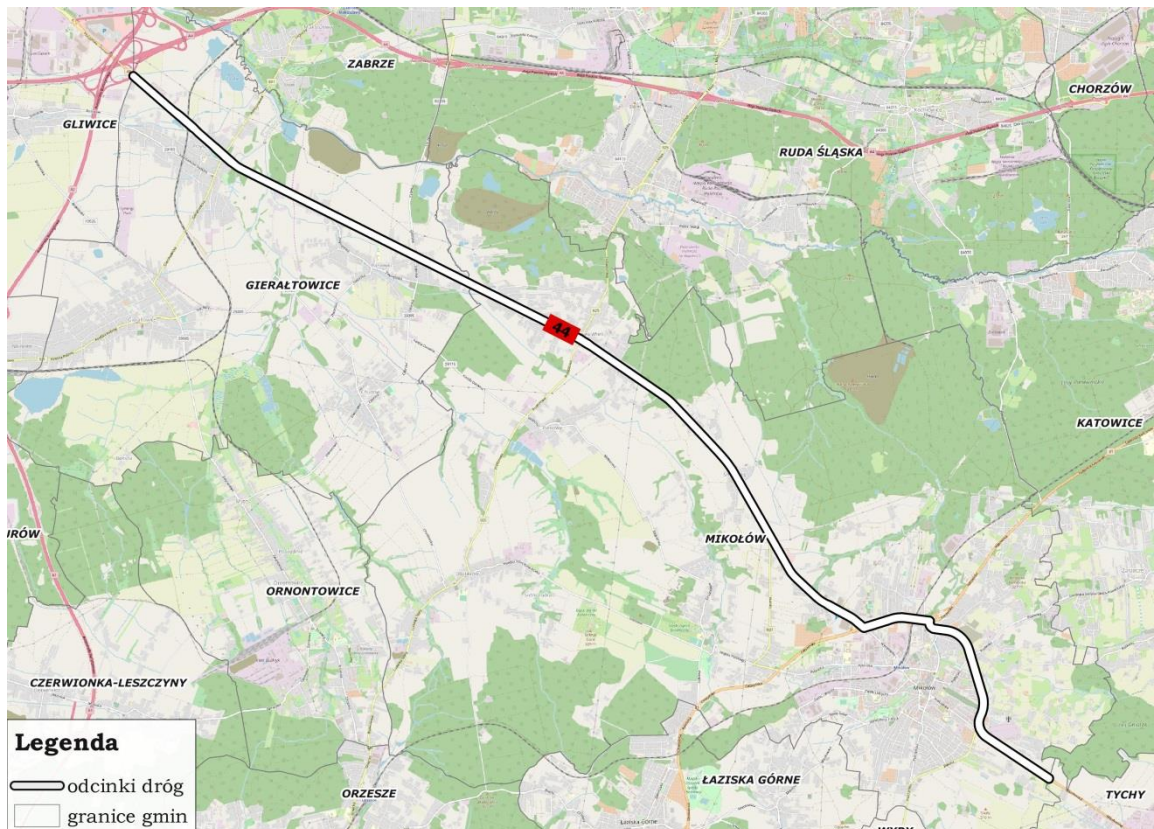
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano dwa odcinki drogi krajowej nr 44.

- **I odcinek drogi krajowej nr 44**

Pierwszy analizowany odcinek drogi krajowej nr 44 zaczyna się na granicy powiatu gliwickiego i miasta Gliwice, natomiast kończy się na granicy powiatu mikołowskiego i miasta Tychy. Początkowa część odcinka zlokalizowana jest w powiecie gliwickim (do ok. km 14+881), pozostała w powiecie mikołowskim.

Kilometraż odcinka: 8+382 – 27+969

Długość odcinka: 19,587 km



Rysunek 29. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK44

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 45. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK44

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK44	Gliwice – Borowa Wieś	8+382	16+910	8,528
DK44	Borowa Wieś – Śmiłowice	16+910	23+644	6,734
DK44	Śmiłowice – Mikołów	23+644	24+695	1,051
DK44	Mikołów – Tychy	24+695	27+969	3,274

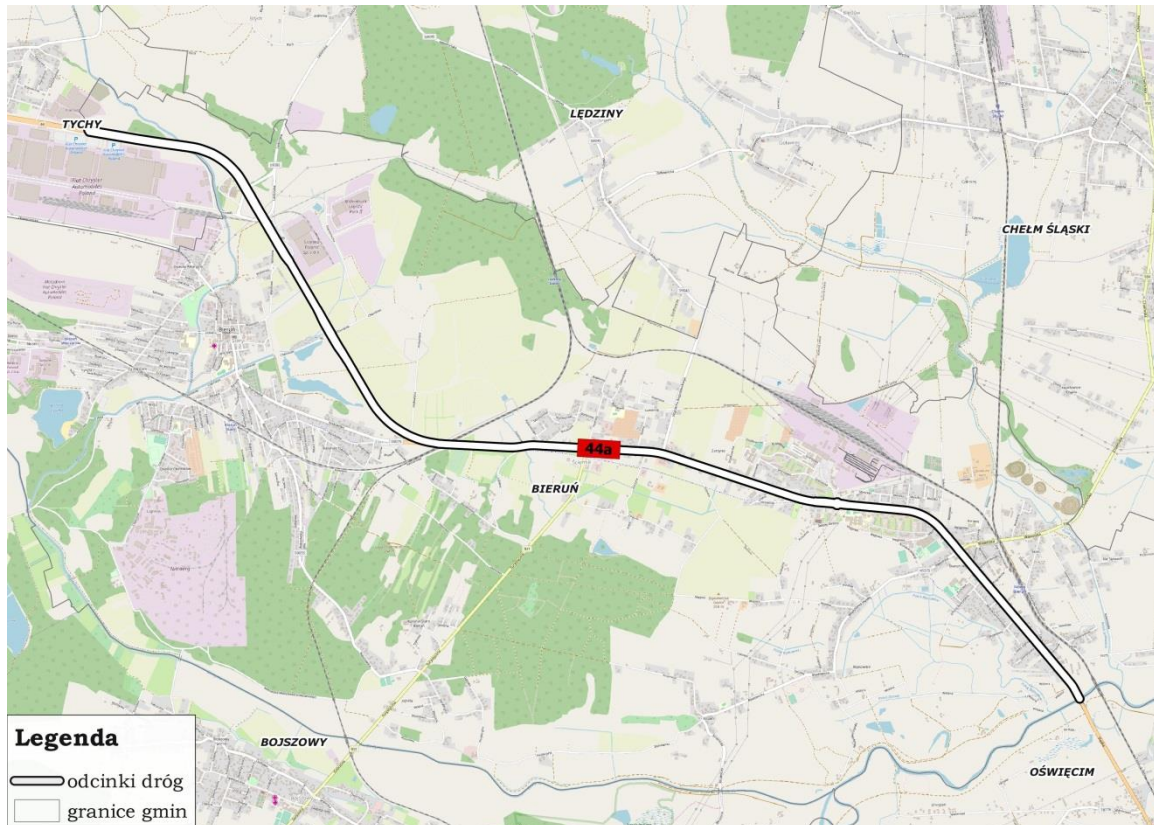
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **II odcinek drogi krajowej nr 44 (44a)**

Drugi analizowany odcinek drogi krajowej nr 44 zaczyna się na granicy powiatu bieruńsko-łędzińskiego i miasta Tychy, natomiast kończy się na granicy województwa śląskiego z województwem małopolskim na wjeździe do miejscowości Oświęcim. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie bieruńsko-łędzińskim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 10+555

Długość odcinka: 10,555 km



Rysunek 30. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DK44

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 46. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DK44

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK44a	Tychy – Bieruń Stary	0+000	5+559	5,559
DK44a	Bieruń Stary – Granica województwa	5+559	10+555	4,996

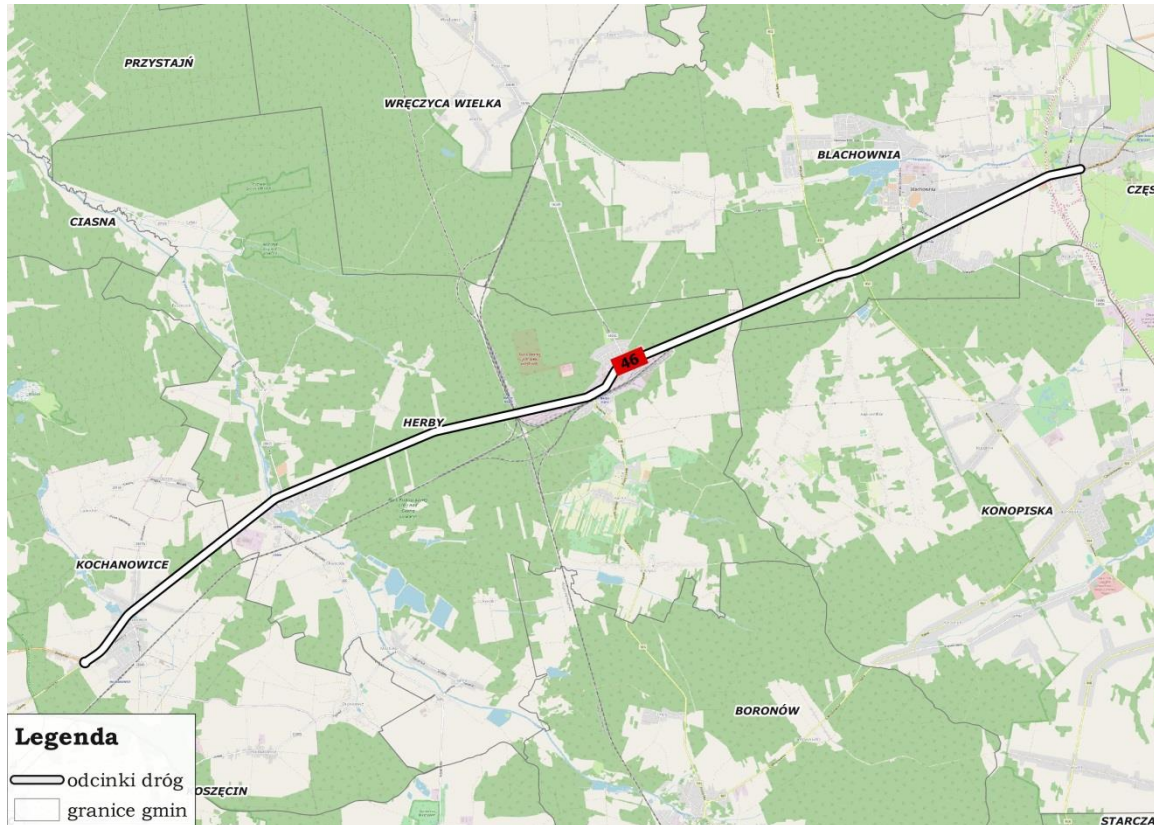
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 46**

Analizowany odcinek drogi krajowej nr 46 zaczyna się w Kochanowicach na rondzie gdzie krzyżują się ulice Lubliniecka i Kochcicka, natomiast kończy się na granicy miasta Częstochowa. Początkowa część odcinka zlokalizowana jest w powiecie lublinieckim (do ok. km 176+400), pozostała w powiecie częstochowskim.

Kilometraż odcinka: 161+735 – 183+425

Długość odcinka: 21,690 km



Rysunek 31. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DK46

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 47. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DK46

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK46	Lubliniec – Herby	161+735	173+047	11,312
DK46	Herby – Blachownia	173+047	178+560	5,513
DK46	Blachownia – Częstochowa	178+560	183+425	4,865

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 52**

W ramach niniejszego Programu przeanalizowano dwa odcinki drogi krajowej nr 52.

- **I odcinek drogi krajowej nr 52**

Pierwszy analizowany odcinek drogi krajowej nr 52 zaczyna się przy przejściu granicznym Cieszyn Boguszowice, natomiast kończy się w miejscu zmiany przekroju drogi z jednojezdniowego na dwujezdniowy. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie cieszyńskim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 0+935

Długość odcinka: 0,935 km



Rysunek 32. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK52

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 48. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK52

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK52	Granica państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	0+000	0+935	0,935

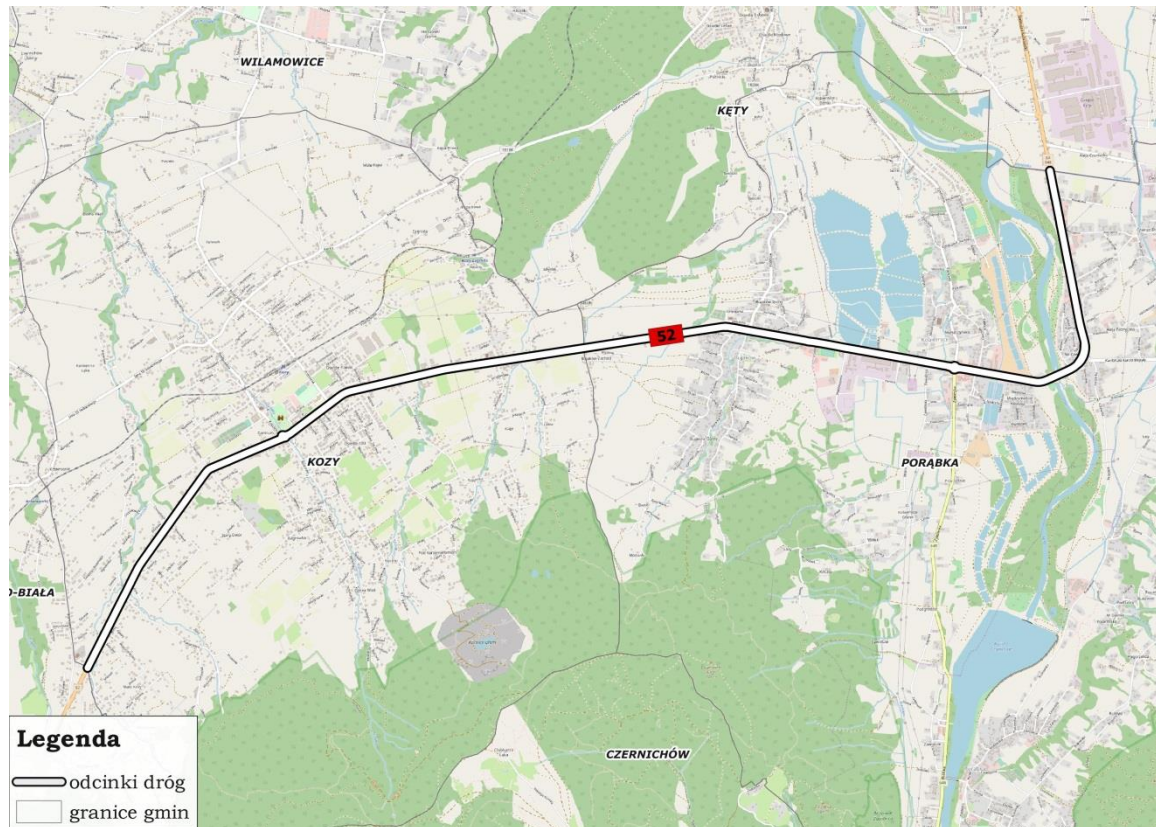
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ II odcinek drogi krajowej nr 52

Drugi analizowany odcinek drogi krajowej nr 52 zaczyna się na granicy miasta Bielsko-Biała oraz miejscowości Kozy, natomiast kończy się na granicy województwa śląskiego oraz małopolskiego przy wjeździe do miejscowości Kęty. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie bielskim.

Kilometraż odcinka: 10+969 – 15+507

Długość odcinka: 10,643 km



Rysunek 33. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DK52

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 49. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DK52

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK52	Bielsko Biała – Kozy	10+969	15+507	4,538
DK52	Kozy – Kobiernice /DW948/	15+507	19+012	3,505
DK52	Kobiernice /DW948/ – Kęty	19+012	21+612	2,600

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 78**

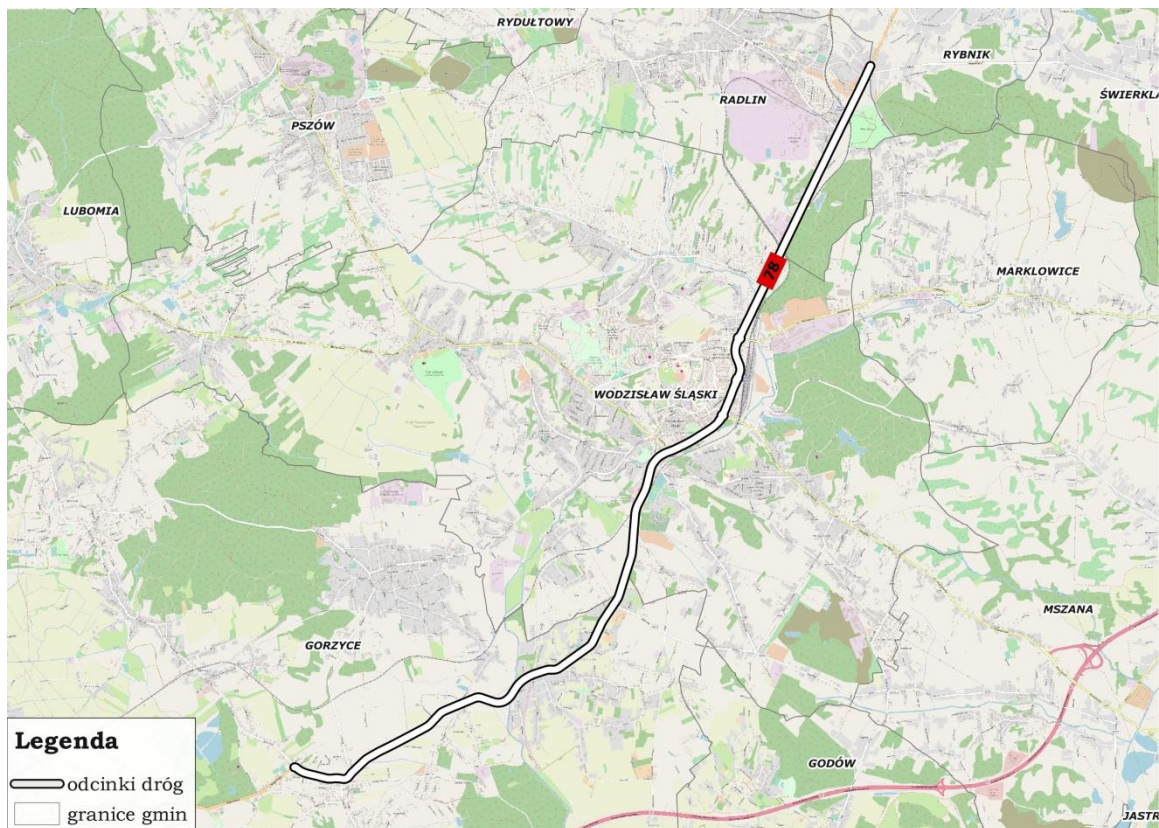
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano dziewięć odcinków drogi krajowej nr 78.

- **I odcinek drogi krajowej nr 78**

Pierwszy analizowany odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się w Gorzycach na skrzyżowaniu z ul. Raciborską, natomiast kończy się na granicy powiatu wodzisławskiego i miasta Rybnik. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie wodzisławskim.

Kilometraż odcinka: 8+796 – 22+509

Długość odcinka: 13,713 km



Rysunek 34. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK78

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 50. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK78

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78	Gorzycy (skrzyżowanie z ul. Raciborską) – Wodzisław Śląski /DW933/	8+796	16+390	7,594
DK78	Wodzisław Śląski /DW933/ (ul. Pszowska) – Wodzisław Śląski /DW933/ (ul. Jastrzębska)	16+390	17+284	0,894

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78	Wodzisław Śląski /DW933/ (ul. Jastrzębska) – Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej)	17+284	18+400	1,116
DK78	Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej) – Rybnik	18+400	22+509	4,109

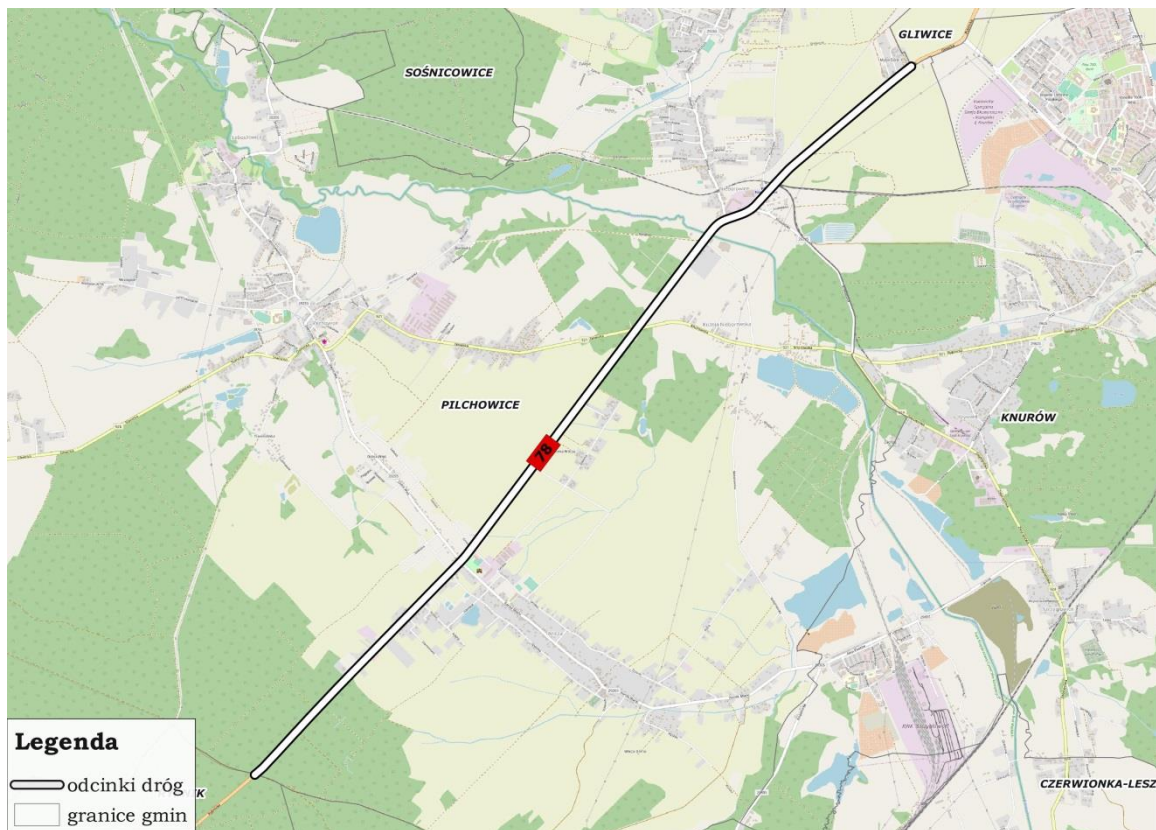
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **II odcinek drogi krajowej nr 78**

Drugi analizowany odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się na granicy miasta rybnik i powiatu gliwickiego, natomiast kończy się na granicy miasta Gliwice. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie gliwickim.

Kilometraż odcinka: 39+960 – 48+182

Długość odcinka: 8,222 km



Rysunek 35. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DK78

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 51. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DK78

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78	Rybnik – Kuźnia Nieborowska /DW921/	39+960	44+937	4,977
DK78	Kuźnia Nieborowska /DW921/ – Gliwice	44+937	48+182	3,245

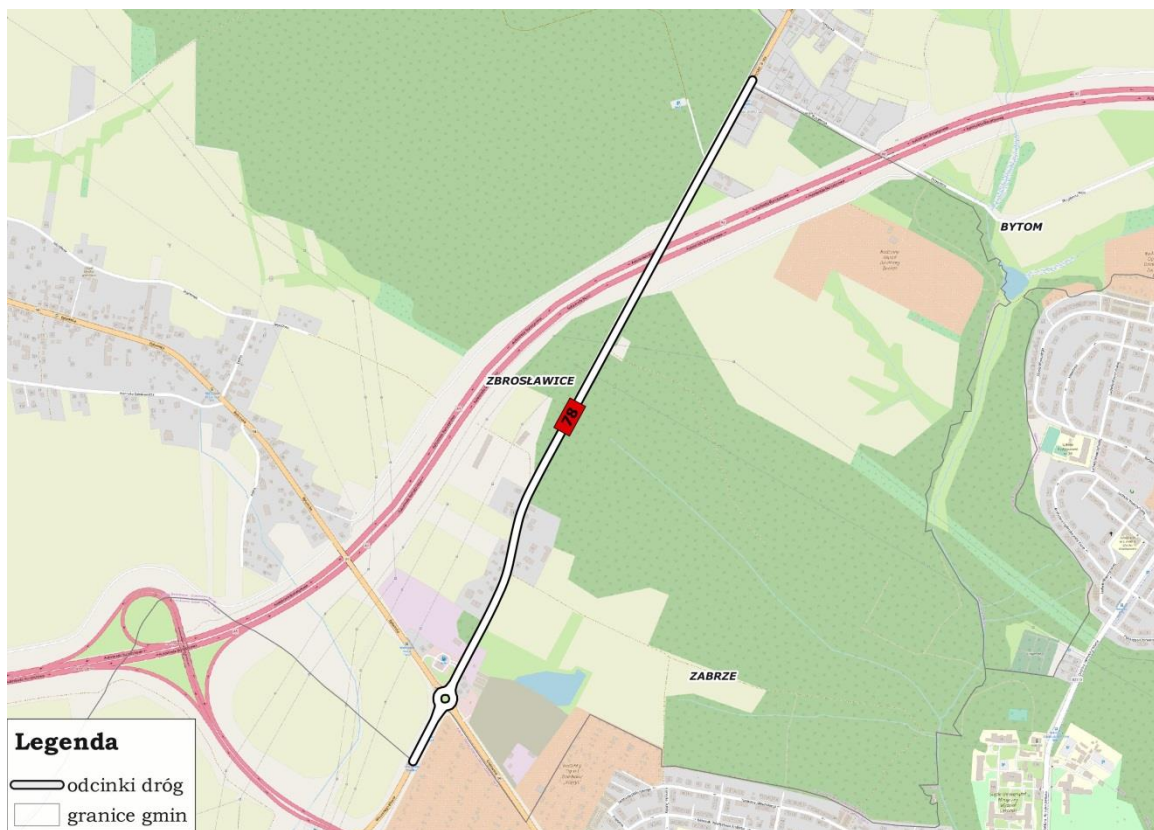
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **III odcinek drogi krajowej nr 78**

Trzeci analizowany odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się na granicy miasta Zabrze, natomiast kończy się na granicy miasta Bytom. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie tarnogórskim.

Kilometraż odcinka: 67+814 – 69+700

Długość odcinka: 1,886 km



Rysunek 36. Lokalizacja trzeciego z analizowanych odcinków drogi DK78

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 52. Opis poszczególnych fragmentów trzeciego z analizowanych odcinków drogi DK78

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78	Zabrze – Bytom	67+814	69+700	1,886

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **IV odcinek drogi krajowej nr 78**

Czwarty analizowany odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się na granicy miasta Bytom i powiatu tarnogórskiego, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 1. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie tarnogórskim.

Kilometraż odcinka: 71+987 – 76+192

Długość odcinka: 4,205 km



Rysunek 37. Lokalizacja czwartego z analizowanych odcinków drogi DK78

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 53. Opis poszczególnych fragmentów czwartego z analizowanych odcinków drogi DK78

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78	Bytom – Tarnowskie Góry /DK11/	71+987	76+192	4,205

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **V odcinek drogi krajowej nr 78**

Piąty analizowany odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 11, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 912. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie tarnogórskim.

Kilometraż odcinka: 76+192 – 84+959

Długość odcinka: 8,767 km



Rysunek 38. Lokalizacja piątego z analizowanych odcinków drogi DK78

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 54. Opis poszczególnych fragmentów piątego z analizowanych odcinków drogi DK78

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78	Tarnowskie Góry /DK11/ – Tarnowskie Góry /DW908/	76+192	78+046	1,854
DK78	Tarnowskie Góry /DW908/ – Orzech	78+046	81+408	3,362
DK78	Orzech – Świerklaniec	81+408	84+959	3,551

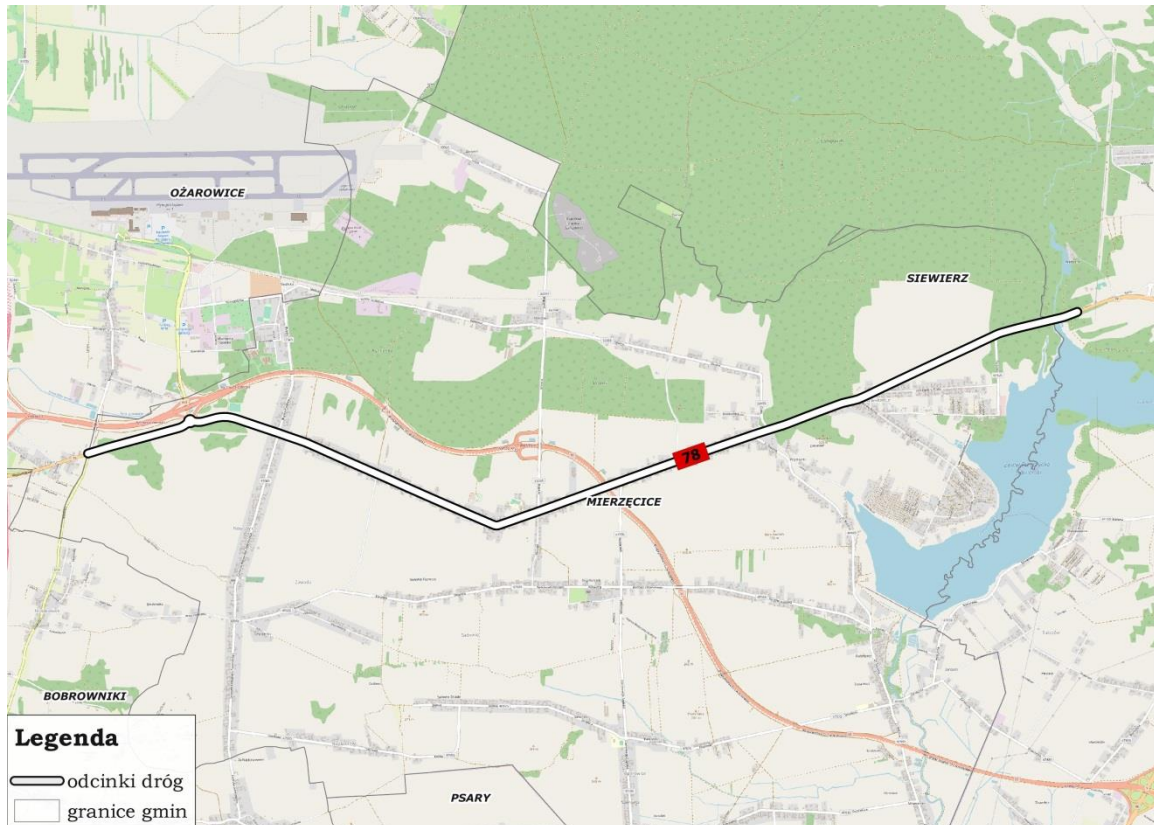
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ VI odcinek drogi krajowej nr 78

Szósty analizowany odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się na granicy powiatu tarnogórskiego i będzińskiego, na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 913, natomiast kończy się w pobliżu skrzyżowania z ul. Bytomską w okolicy Siewierza. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie będzińskim.

Kilometraż odcinka: 92+388 – 102+532

Długość odcinka: 10,144 km



Rysunek 39. Lokalizacja szóstego z analizowanych odcinków drogi DK78

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 55. Opis poszczególnych fragmentów szóstego z analizowanych odcinków drogi DK78

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78	Pyrzowice /DW913/ – Siewierz	92+388	102+532	10,144

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **VII odcinek drogi krajowej nr 78 (78b)**

Siódmy analizowany odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się na węźle, w którym krzyżują się drogi krajowe nr 1 i 78 w południowej części Siewierza, natomiast kończy się w okolicach skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 793. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie będzińskim.

Kilometraż odcinka: 2+192 – 5+722

Długość odcinka: 3,530 km



Rysunek 40. Lokalizacja siódmego z analizowanych odcinków drogi DK78

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 56. Opis poszczególnych fragmentów siódmego z analizowanych odcinków drogi DK78

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78b	Siewierz /Obwodnica B/ – Skrzyż. DW793	2+192	5+722	3,530

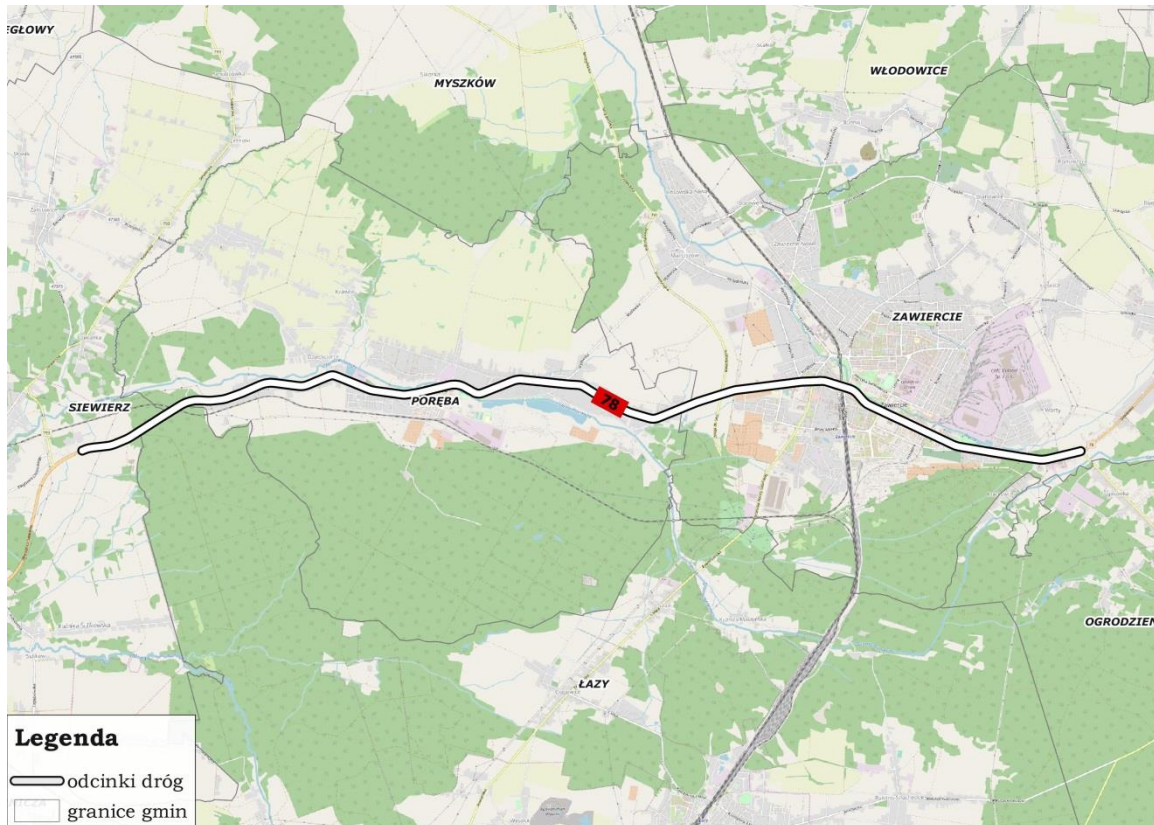
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **VIII odcinek drogi krajowej nr 78**

Ósmy analizowany odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się w miejscu zakończenia odcinka siódmego, natomiast kończy się za Zawierciem na skrzyżowaniu z drogą wojewódzka nr 791. Początkowa część odcinka zlokalizowana jest w powiecie będzińskim (do ok. km 109+096), pozostała w powiecie zawierciańskim.

Kilometraż odcinka: 107+670 – 123+409

Długość odcinka: 15,739 km



Rysunek 41. Lokalizacja ósmego z analizowanych odcinków drogi DK78

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 57. Opis poszczególnych fragmentów ósmego z analizowanych odcinków drogi DK78

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78	Siewierz – Zawiercie	107+670	119+143	11,473
DK78	Zawiercie /Przejście/	119+143	123+409	4,266

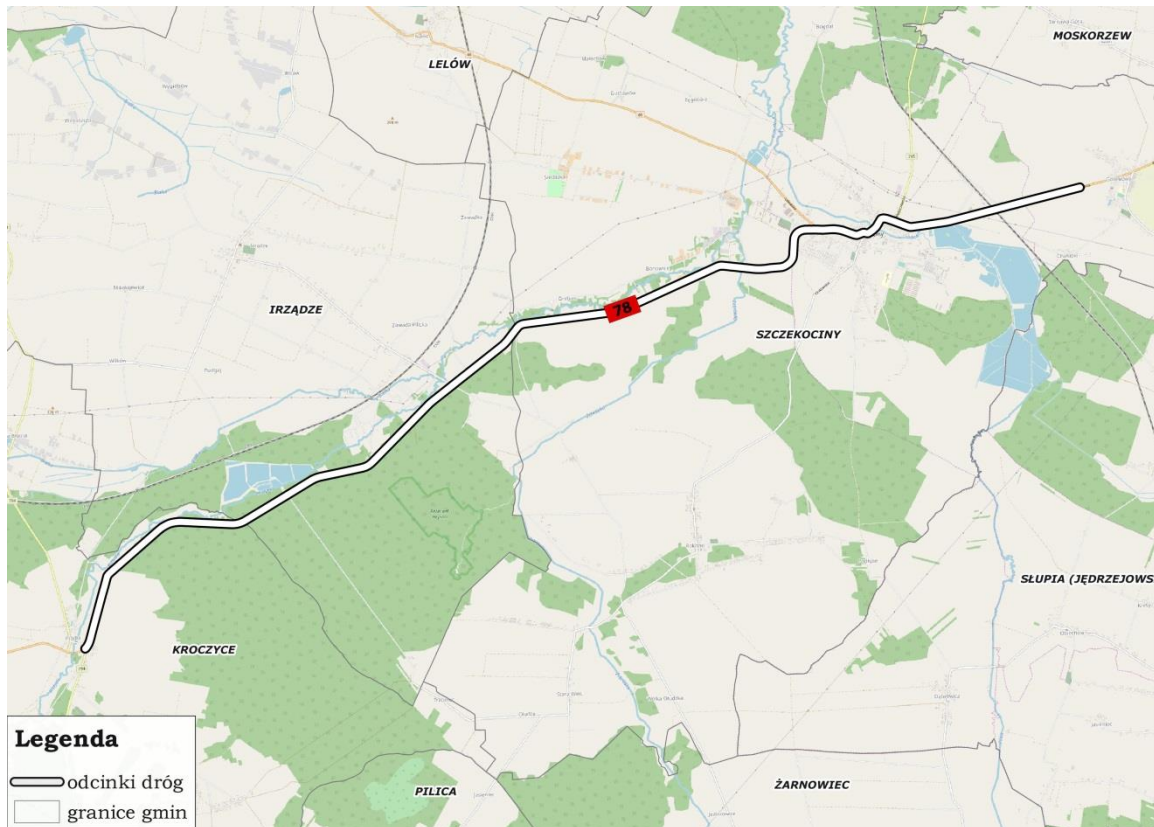
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ IX odcinek drogi krajowej nr 78

Dziewiąty analizowany odcinek drogi krajowej nr 78 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 794, natomiast kończy się przed wjazdem do miejscowości Goleniowy. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie zawierciańskim.

Kilometraż odcinka: 142+202 – 160+427

Długość odcinka: 18,225 km



Rysunek 42. Lokalizacja dziewiątego z analizowanych odcinków drogi DK78

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 58. Opis poszczególnych fragmentów dziewiątego z analizowanych odcinków drogi DK78

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK78	Pradła – Szczekociny	142+202	157+505	15,303
DK78	Szczekociny – Goleniowy	157+505	160+427	2,922

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 81**

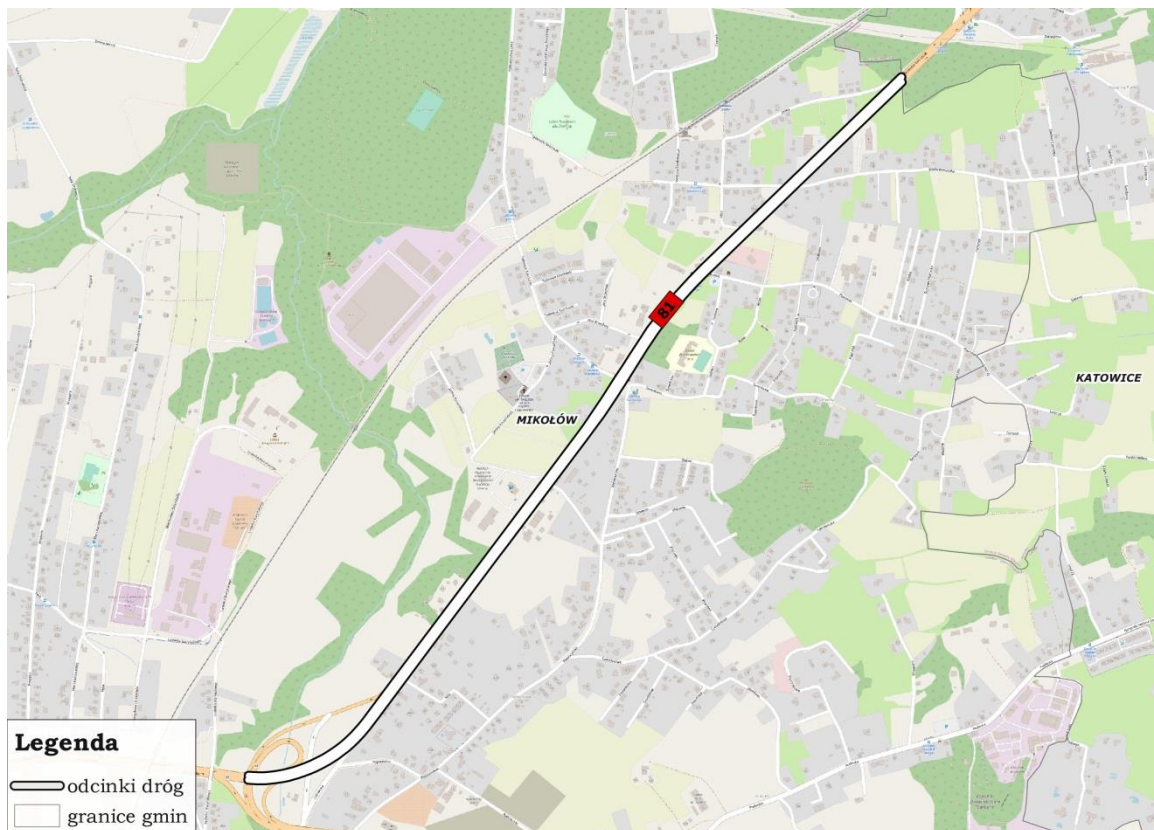
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano trzy odcinki drogi krajowej nr 81.

- **I odcinek drogi krajowej nr 81**

Pierwszy analizowany odcinek drogi krajowej nr 81 zaczyna się na granicy miasta Katowice, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 44. Cały odcinek znajduje się w powiecie mikołowskim.

Kilometraż odcinka: 8+688 – 11+144

Długość odcinka: 2,456 km



Rysunek 43. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK81

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 59. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK81

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK81	Mikołów /Przejście/	8+688	11+144	2,456

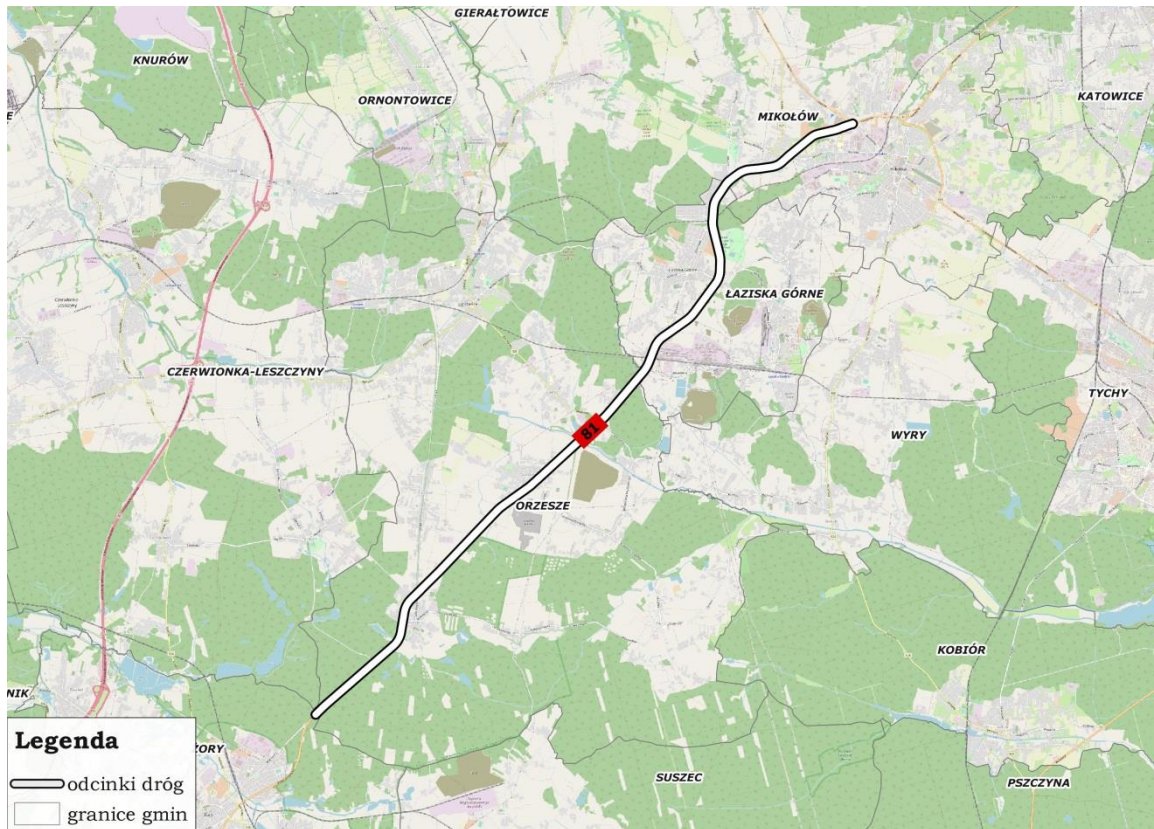
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ II odcinek drogi krajowej nr 81

Drugi analizowany odcinek drogi krajowej nr 81 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 44, natomiast kończy się na granicy natomiast kończy się na granicy miasta Żory. Cały odcinek znajduje się w powiecie mikołowskim.

Kilometraż odcinka: 11+144 – 29+378

Długość odcinka: 18,234 km



Rysunek 44. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DK81

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 60. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DK81

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK81	Mikołów /DK44/ – Łaziska Górne	11+144	15+417	4,273
DK81	Łaziska Górne – Orzesze	15+417	20+465	5,048
DK81	Orzesze - Żory	20+465	29+378	8,913

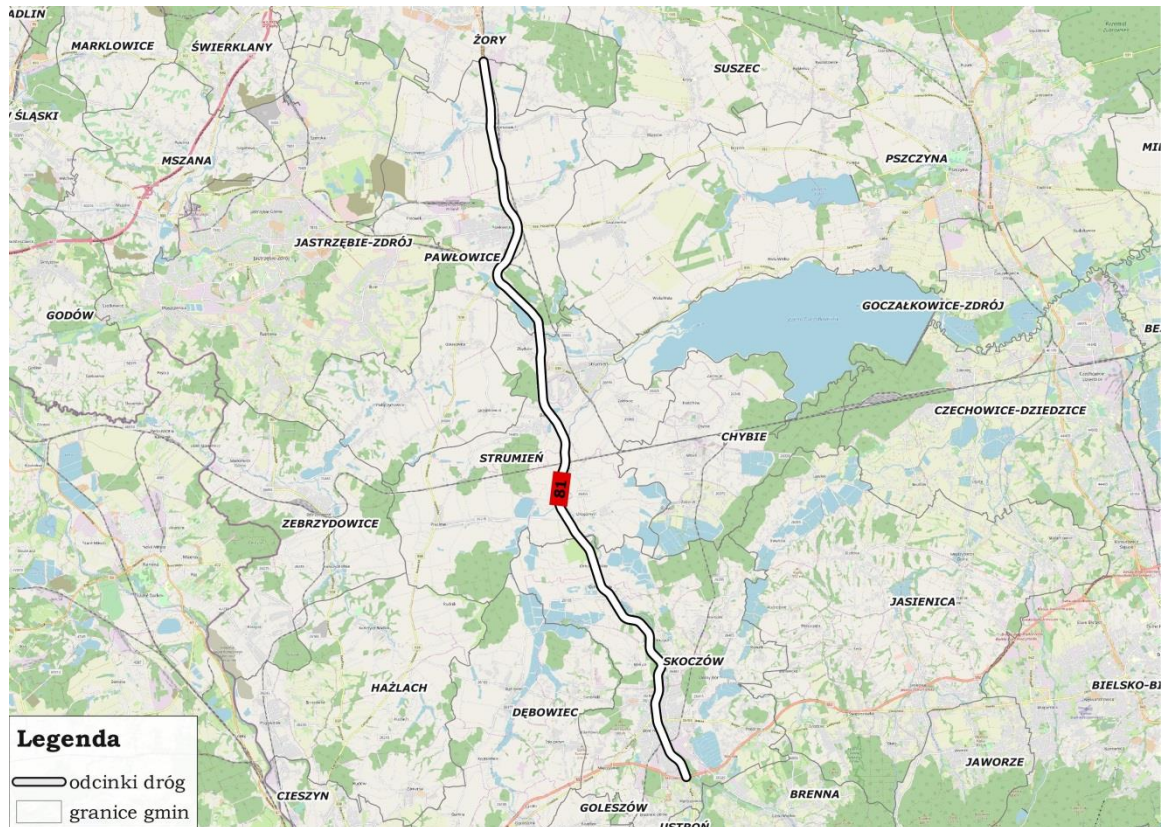
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ III odcinek drogi krajowej nr 81

Trzeci analizowany odcinek drogi krajowej nr 81 zaczyna się na granicy miasta Żory, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą ekspresową S52. Początkowa część odcinka zlokalizowana jest w powiecie pszczyńskim (do ok. km 46+408), pozostała w powiecie cieszyńskim.

Kilometraż odcinka: 35+805 – 64+152

Długość odcinka: 28,347 km



Rysunek 45. Lokalizacja trzeciego z analizowanych odcinków drogi DK81

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 61. Opis poszczególnych fragmentów trzeciego z analizowanych odcinków drogi DK81

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK81	Żory – Pawłowice	35+805	41+749	5,944
DK81	Pawłowice – Strumień	41+749	46+408	4,659
DK81	Strumień – Zbytków /DW 939/	46+408	47+344	0,936
DK81	Zbytków /DW939/ – Skoczów	47+344	61+855	14,511
DK81	Skoczów /Przejście/	61+855	64+152	2,297

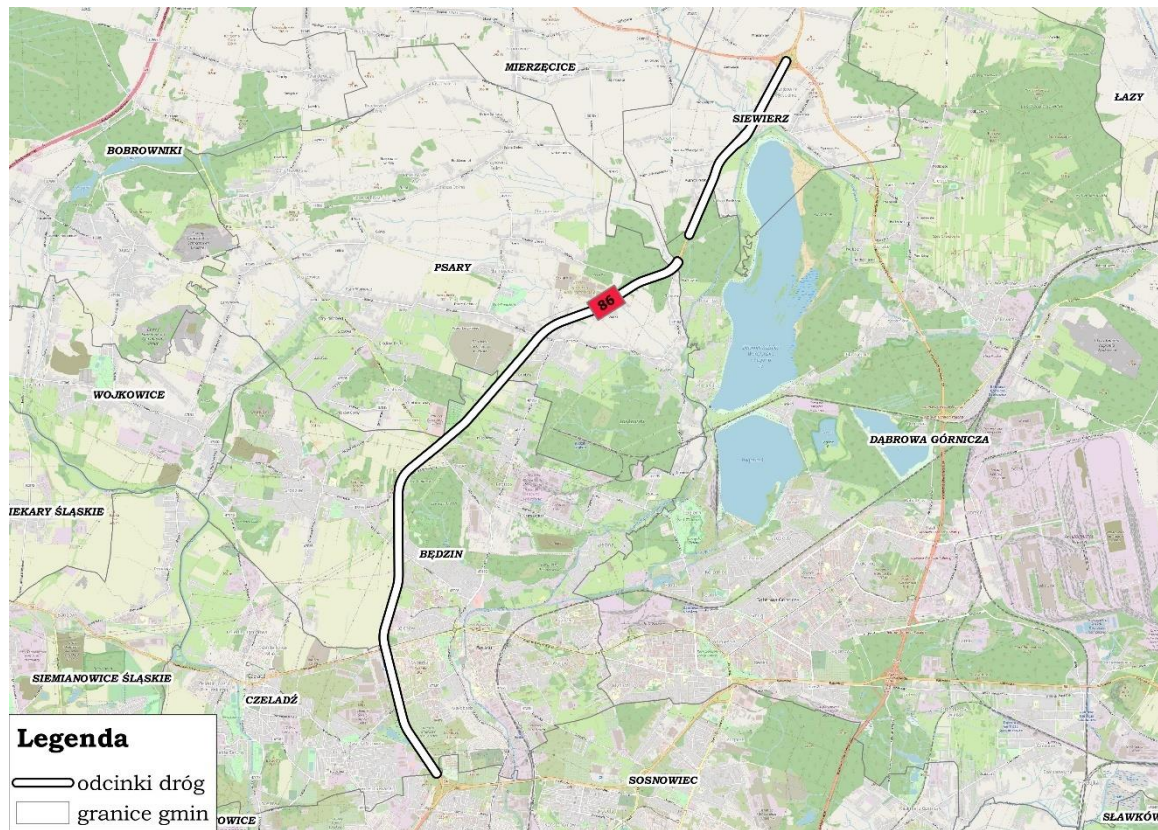
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 86**

Analizowany odcinek drogi krajowej nr 86 zaczyna się na węźle, w którym krzyżują się drogi S1 i drogi krajowe nr 1 i 86, przecina granice miasta Dąbrowa Górnicza, następnie ponownie biegnie przez powiat będziński i kończy się na wjeździe do Sosnowca. W większości odcinek zlokalizowany jest w powiecie będzińskim, jedynie dwa niewielkie fragmenty zlokalizowane są w Dąbrowie Górniczej oraz Sosnowcu.

Kilometraż odcinka: 0+808 – 4+496, 5+020 - 10+716

Długość odcinka: 16,491 km



Rysunek 46. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DK 86

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 62. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DK86

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK86	Wojkowice Kościelne – Grodków	0+808	10+716	9,908
DK86	Grodków – Będzin	10+716	14+913	4,197
DK86	Będzin – Sosnowiec	14+913	17+299	2,386

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga krajowa nr 94**

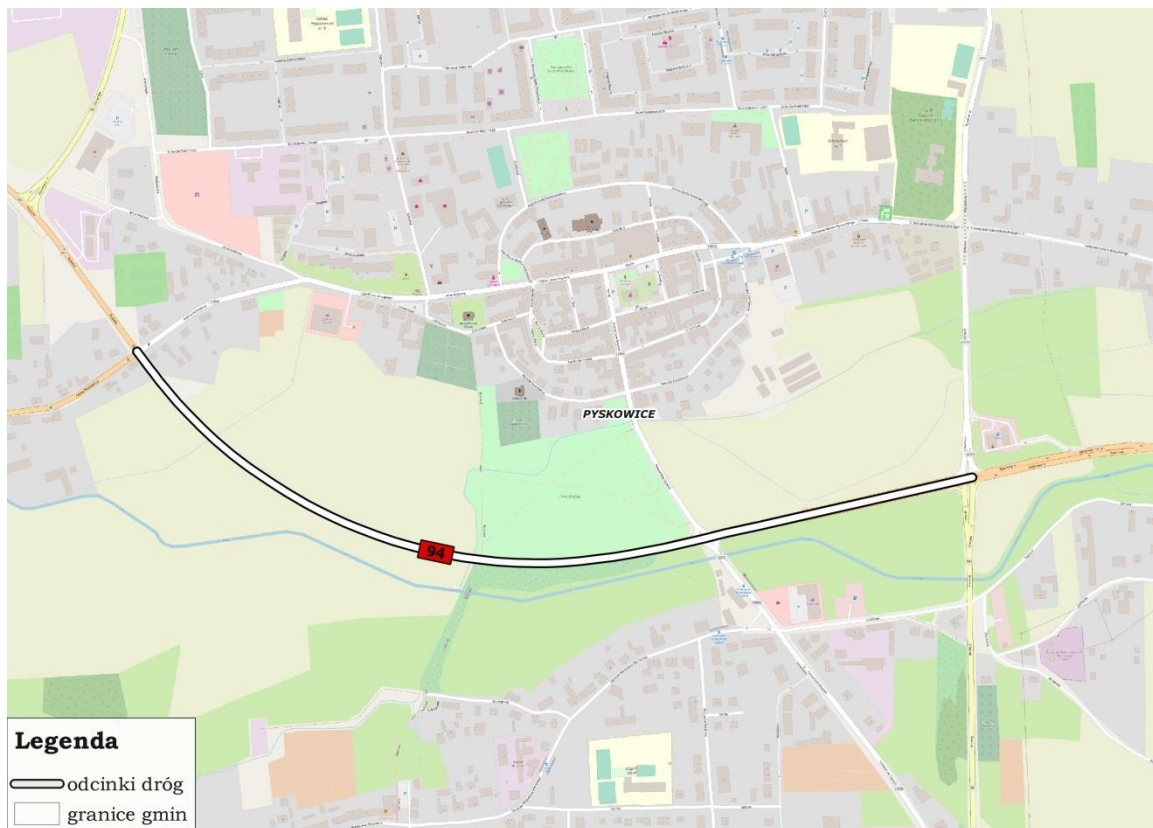
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano trzy odcinki drogi krajowej nr 94.

- **I odcinek drogi krajowej nr 94**

Pierwszy analizowany odcinek drogi krajowej nr 94 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 40, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 901. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie gliwickim.

Kilometraż odcinka: 243+246 – 244+554

Długość odcinka: 1,308 km



Rysunek 47. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK94

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 63. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DK94

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK94	Pyskowice /DK40/ – Pyskowice /DW901/	243+246	244+554	1,308

[Źródło: Opracowanie własne]

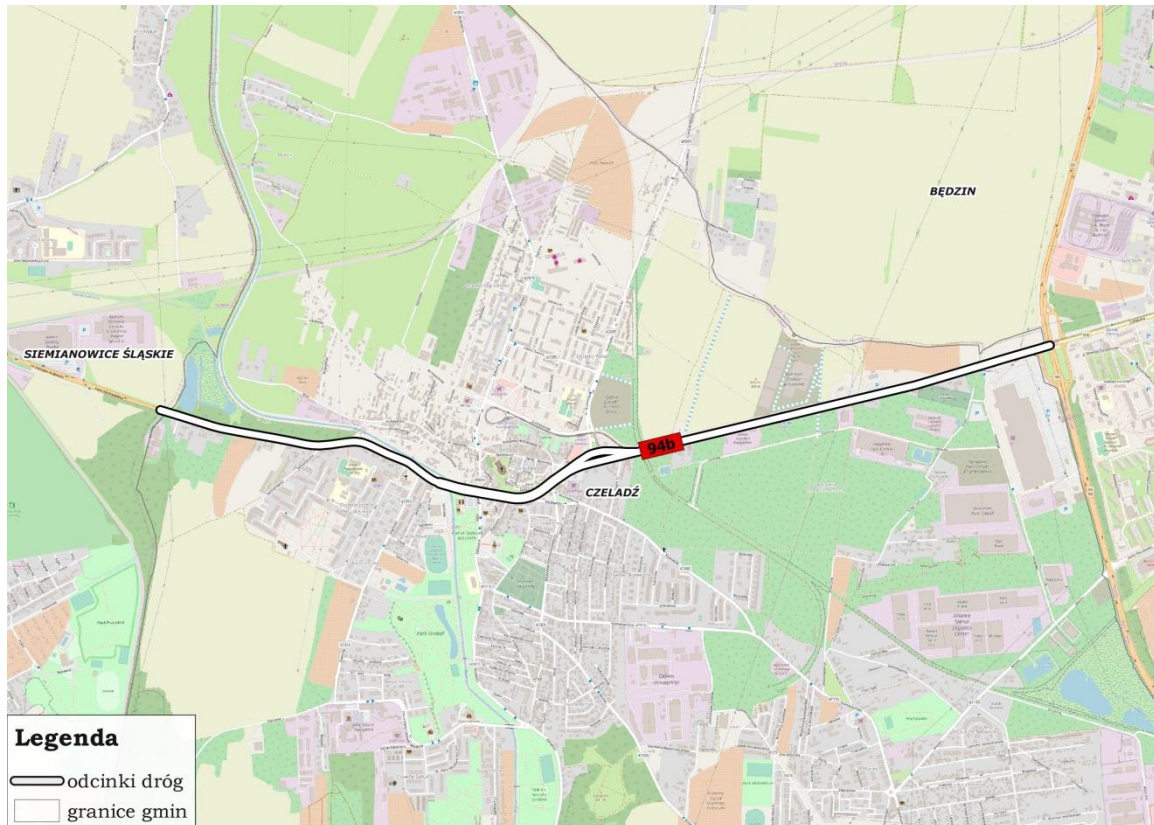
➤ **II odcinek drogi krajowej nr 94 (94b)**

Drugi analizowany odcinek drogi krajowej nr 94 zaczyna się w mieście Siemianowice Śląskie, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 86 po zachodniej stronie miasta Będzin.

Początkowa część odcinka zlokalizowana jest w mieście na prawach powiatu Siemianowice Śląskie (do ok. km 14+214), pozostała w powiecie będzińskim.

Kilometraż odcinka: 14+170 – 18+360

Długość odcinka: 4,190 km



Rysunek 48. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DK94

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 64. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DK94

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK94b	Czeladź – Będzin	14+170	18+360	4,190

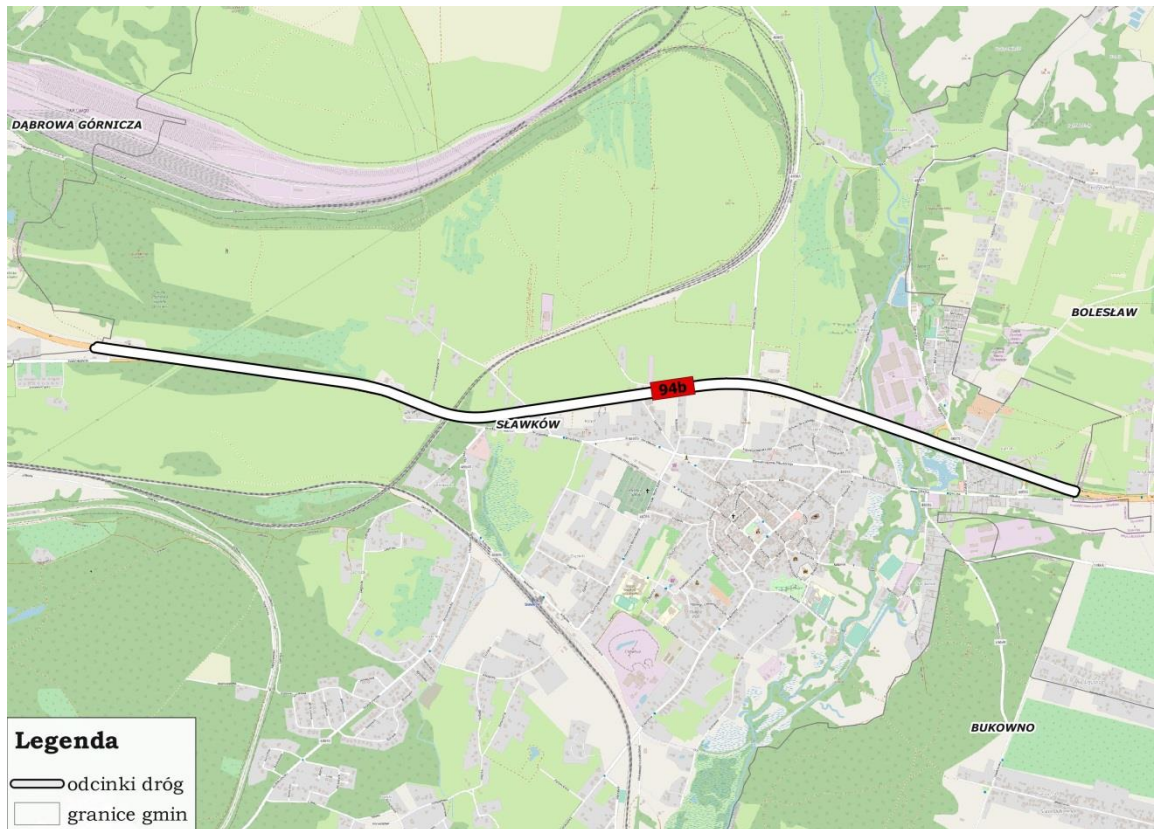
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ III odcinek drogi krajowej nr 94 (94b)

Trzeci analizowany odcinek drogi krajowej nr 94 zaczyna się na granicy Dąbrowy Górniczej oraz powiatu będzińskiego, natomiast kończy się na granicy powiatu będzińskiego i olkuskiego. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie będzińskim.

Kilometraż odcinka: 36+064 – 40+8125

Długość odcinka: 4,748 km



Rysunek 49. Lokalizacja trzeciego z analizowanych odcinków drogi DK94

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 65. Opis poszczególnych fragmentów trzeciego z analizowanych odcinków drogi DK94

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
DK94b	Sławków /Przejście/	36+064	40+812	4,748

[Źródło: Opracowanie własne]

6.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia

Tabela 66. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
1	1 / E75	Szczepocice - Kruszyna	częstochoowski	447+396	451+913	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB
2	1 / E75	Kruszyna - Częstochowa	częstochoowski	451+913	466+079	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB
3	1 / E75	Częstochowa - Poczesna	częstochoowski	481+745	487+899	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
4	1 / E75	Poczesna - Koziegłowy	częstochoowski myszkowski	487+899	500+694	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 15 dB.
5	1 / E75	Koziegłowy - Siewierz	myszkowski będziniński	500+694	511+240	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
6	1 / E75	Siewierz /Przeście/	będziński	511+240	517+793	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
7	1 / E75	Siewierz - Wojkowice	będziński	517+793	522+572	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
8	1a / E75	Wojkowice – Dąbrowa Gór.	będziński	0+000	2+489	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
9	S1 / E75	Jaworzno /DK 79/ - Kosztowy	Jaworzno Mysłowice	546+635	548+693	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
10	S1 / E75/E642	Kosztowy - Tychy	Mysłowice bieurńsko - lędziński	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
11	1 / E75/E642	Tychy - Kobiór	pszczyński	570+045	575+954	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
12	1 / E75/E642	Kobiór – Pszczyna /DW 935/	pszczyński	575+954	582+247	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
13	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 935/ - Pszczyna /DW 931/	pszczyński	582+247	583+253	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
14	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 931/ - Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich)	pszczyński	583+253	584+746	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
15	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich) – Pszczyna /DW 933/	pszczyński	584+746	585+866	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 i 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 i 15 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
16	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	pszczyński bielski	585+866	590+176	50/45 - Strefa ochronna "A" ochrony uzdrowiska 64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
17	1 / E75/E642	Czechowice Dziedzice – Bielsko-Biała	bielski	590+176	598+452	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
18	S1b / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Lotnisko /DW913/	tarnogórski będziński	0+000	1+840	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
19	S1b / -*	Węzeł Lotnisko /DW913/ - Węzeł Podwarpie	będziński	1+840	12+688	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają w paru miejscach pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia nie sięgają pierwszej linii zabudowy.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
20	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Mikuszowice – Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice	bielski	12+616	17+755	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń
21	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice – Węzeł Żywiec Soła	bielski żywiecki	17+755	27+255	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają jednego budynku i ich wartość dochodzi do 5 dB.	Brak przekroczeń przy budynkach chronionych
22	S1f / -*	Węzeł Żywiec Soła – Węzeł Żywiec Browar	żywiecki	27+255	29+559	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń przy budynkach chronionych	Brak przekroczeń
23	1f / -*	Węgierska Górka – Milówka	żywiecki	34+474	44+903	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
24	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Knurów	gliwicki	0+000	4+284	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń
25	A1a / -*	Węzeł Knurów – Węzeł Dębieńsko	gliwicki rybnicki	4+640	11+273	64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
26	A1a / -*	Węzeł Dębieńsko – Węzeł Rybnik	rybnicki	11+273	15+848	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy w dwóch miejscach i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Brak przekroczeń przy budynkach chronionych
27	A1a / -*	Węzeł Rybnik – Węzeł Żory	rybnicki Żory	15+848	23+728	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Brak przekroczeń przy budynkach chronionych
28	A1a / -*	Węzeł Żory – Węzeł Świerklany	Żory rybnicki	23+728 25+687	24+795 29+462	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń przy budynkach chronionych	Brak przekroczeń przy budynkach chronionych
29	A1a / -*	Węzeł Świerklany – Węzeł Mszana	Żory rybnicki wodzisławski	29+462	37+931	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Brak przekroczeń przy budynkach chronionych
30	A1a / -*	Węzeł Mszana – Węzeł Gorzycy	wodzislawski	37+931	46+883	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Brak przekroczeń przy budynkach chronionych
31	A1a / -*	Węzeł Gorzycy – Granica państwa	wodzislawski	46+883	48+720	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń
32	A1b / -*	Węzeł Gliwice Wschód – Węzeł Sośnica	gliwicki	4+593	5+936	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń
33	A1c / -*	Węzeł Piekary Śląskie – Węzeł Bytom	Piekary Śląskie	0+000	1+071	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń
34	A1c / -*	Węzeł Bytom – Węzeł Zabrze Pln.	tarnogórski	10+532	12+547	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
35	A1c / -*	Węzeł Zabrze Płn. – Węzeł Zabrze Zachód	tarnogórski	12+847	18+438	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń	Brak przekroczeń
36	A1c / -*	Węzeł Zabrze Zachód – Węzeł Gliwice Wschód	tarnogórski	18+438	19+832	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń przy budynekach chronionych	Brak przekroczeń
37	A1d / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Piekary Śląskie	tarnogórski będziński Piekary Śląskie	0+000	14+029	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają jednego budynku i ich wartość dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają jednego budynku i ich wartość dochodzi do 5 dB.
38	A4 / E40	Węzeł Strzelce Opolskie – Węzeł Łany	gliwicki	281+686	287+764	64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Brak przekroczeń przy budynekach chronionych	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynekach chronionych dochodzi do 5 dB.
39	A4 / E40	Węzeł Łany – Węzeł Kleszczów	gliwicki	287+764	296+565	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają jednego budynku i ich wartość dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynekach chronionych dochodzi do 5 dB.
40	A4 / E40	Węzeł Kleszczów – Węzeł Gliwice Ostropa	gliwicki	296+565	304+844	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają jednego budynku i ich wartość dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynekach chronionych dochodzi do 5 dB.
41	A4 / E40	Węzeł Gliwice Ostropa – Węzeł Gliwice Bojków	gliwicki	309+150	310+064	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynekach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynekach chronionych dochodzi do 5 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
42	A4 / E40	Węzeł Gliwice Sośnica – Węzeł Ruda Śląska	gliwicki	316+067	317+415	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
43	11 / -*	Tworóg – Tarnowskie Góry	tarnogórski	557+301	567+061	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
44	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica A/ – Skrz. DK78	tarnogórski	567+061	572+371	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB
45	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	tarnogórski	572+371	573+957	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
46	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obw/ – Gr. M. Bytom	tarnogórski	573+957	576+030	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
47	43 / -*	Kłobuck – Skrz. DW 492	kłobucki	43+354	47+123	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 15 dB.
48	43 / -*	Kłobuck skrz. DW 492 – Gr. M. Kłobuck	kłobucki	47+123	49+961	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 15 dB.
49	43 / -*	Gr. M. Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	kłobucki	49+961	56+891	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 10 dB i 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 10 dB.
50	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	gliwicki mikołowski	8+382	16+910	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny domów opieki społecznej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
51	44 / -*	Borowa Wieś – Śmiłowice	mikołowski	16+910	23+644	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 10 i 15 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
52	44 / -*	Śmiłowice – Mikołów	mikołowski	23+644	24+695	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 10 dB.
53	44 / -*	Mikołów – Tychy	mikołowski	24+695	27+969	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 10 i 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie sięga do wartości 10 dB. Przy jednym budynku przekroczenia osiąga 15 dB.
54	44a / -*	Tychy – Bieruń Stary	bieruńko - lędziński	0+000	5+559	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
55	44a / -*	Bieruń Stary – Gr. woj.	bieruńko - lędziński	5+559	10+555	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
56	46 / -*	Lubliniec – Herby	lubliniecki	161+735	173+047	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
57	46 / -*	Herby – Blachownia	lubliniecki częstochowski	173+047	178+560	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
58	46 / -*	Blachownia – Częstochowa	częstochowski	178+560	183+425	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają budynków chronionych i ich wartość dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają budynków chronionych i ich wartość dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
59	52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+000	0+935	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają jednego budynku chronionego i ich wartość dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają jednego budynku i ich wartość dochodzi do 10 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
60	S52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+935	1+984	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
61	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Zachód – Węzeł Cieszyn Wschód	cieszyński	1+984	5+265	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia nie sięgają budynków chronionych.	Przekroczenia sięgają jednego budynku i ich wartość dochodzi do 5 dB.
62	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	cieszyński	5+265	15+040	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB
63	S52 / -*	Węzeł Skoczów – Węzeł Jasienica	cieszyński bielski	15+040	24+748	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy w paru miejscach i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
64	S52 / -*	Węzeł Jasienica – Węzeł Bielsko-Biała Wapienica	bielski	24+748	27+314	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy w paru miejscach i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają jednego budynku chronionego i ich wartość dochodzi do 5 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
65	52 / -*	Bielsko Biała – Kozy	bielski	10+969	15+507	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
66	52 / -*	Kozy – Kobiernice /DW 948/	bielski	15+507	19+012	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
67	52 / -*	Kobiernice /DW 948/ – Kęty	bielski	19+012	21+612	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
68	78 / -*	Gorzyce (skrzyżowanie z ul. Raciborską) – Wodzisław Śląski /DW 933/	wodzisławski	8+796	16+390	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
69	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Pszowska) – Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska)	wodzisławski	16+390	17+284	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
70	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska) – Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej)	wodzisławski	17+284	18+400	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
71	78 / -*	Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej) – Rybnik	wodzisławski	18+400	22+509	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
72	78 / -*	Rybnik – Kuźnia Nieborowska /DW 921/	gliwicki	39+960	44+937	68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
73	78 / -*	Kuźnia Nieborowska /DW 921/ – Gliwice	gliwicki	44+937	48+182	68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
74	78 / -*	Zabrze – Bytom	tarnogórski	67+814	69+700	68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
75	78 / -*	Bytom – Tarnowskie Góry /DK 11/	tarnogórski	71+987	76+192	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometrąż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
76	78 / -*	Tarnowskie Góry /DK 11/ – Tarnowskie Góry /DW 908/	tarnogórski	76+192	78+046	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
77	78 / -*	Tarnowskie Góry /DW 908/ – Orzech	tarnogórski	78+046	81+408	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
78	78 / -*	Orzech – Świerklaniec	tarnogórski	81+408	84+959	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
79	78 / -*	Pyrzowice /DW 913/ – Siewierz	będziński	92+388	102+532	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
80	78b / -*	Siewierz /Obwodnica B/ – Skrzyż. DW 793	będziński	2+192	5+722	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia występują przy jednym budynku chronionym i ich wartość występują do 5 dB.	Przekroczenia nie występują przy budynkach chronionych.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
81	78 / -*	Siewierz – Zawiercie	będziński zawierciański	107+670	119+143	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
82	78 / -*	Zawiercie /Przejście/	zawierciański	119+143	123+409	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
83	78 / -*	Pradła – Szczekociny	zawierciański	142+202	157+505	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
84	78 / -*	Szczekociny – Goleniowy	zawierciański	157+505	160+427	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
85	81 / -*	Mikołów /Przejście/	mikołowski	8+688	11+144	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 i 20 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
86	81 / -*	Mikołów /DK 44/ – Łaziska Górne	mikołowski	11+144	15+417	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB
87	81 / -*	Łaziska Górne – Orzesze	mikołowski	15+417	20+465	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
88	81 / -*	Orzesze - Żory	mikołowski	20+465	29+378	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 i 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 i 15 dB
89	81 / -*	Żory – Pawłowice	pszczyński	35+805	41+749	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 i 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
90	81 / -*	Pawłowice – Strumień	pszczyński	41+749	46+408	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10. Przy jednym budynku osiąga do 15 dB.
91	81 / -*	Strumień – Zbytków /DW 939/	cieszyński	46+408	47+344	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają jednego budynku chronionego i osiągają wartość do 5 dB.
92	81 / -*	Zbytków /DW 939/ – Skoczów	cieszyński	47+344	61+855	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
93	81 / -*	Skoczów /Przejście/	cieszyński	61+855	64+152	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia nie występują przy budynkach chronionych.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy w jednym miejscu i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
94	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	będziński	0+808 4+496	5+020 10+716	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny domów opieki społecznej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
95	86 / -*	Grodków – Będzin	będziński	10+716	14+913	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartość do 20 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
96	86 / -*	Będzin – Sosnowiec	będziński	14+913	17+260	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają w jednym miejscu budynku chronionego i ich wartość dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia nie sięgają budynków chronionych
97	94 / -*	Pyskowice /DK 40/ – Pyskowice /DW 901/	gliwicki	243+246	244+554	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
				początek	koniec			
98	94b / -*	Czeladź – Będzin	Siemianowice Śląskie będziński	14+170	18+360	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartość do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
99	94b / -*	Sławków /Przejście/	będziński	36+064	40+812	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny domów opieki społecznej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB

[Źródło: Opracowanie własne]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

6.3. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach szkół i szpitali

W tabelach poniżej zestawiono szacunkową liczbę budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Dane zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N .

Tabela 67. Zestawienie budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – wskaźnik L_{DWN}									
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Kilometraż		Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
					0-5	5-10	10-15	15-20	>20
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
			Stan warunków akustycznych środowiska			nieдобry	zły	bardzo zły	
początek	koniec								
1	1 / E75	Częstochowa - Poczesna	481+745	487+899	1	3	1	0	0
2	1 / E75 / E642	Kobiór – Pszczyna /DW 935/	575+954	582+247	1	0	0	0	0
3	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	572+371	573+957	1	0	0	0	0
4	1f / -*	Węgierska Górka – Milówka	34+474	44+903	5	0	0	0	0
5	43 / -*	Kłobuck skrz. DW 492 – Gr. M. Kłobuck	47+123	49+961	0	1	0	0	0
6	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	8+382	16+910	0	2	1	0	0
7	46 / -*	Herby – Blachownia	173+047	178+560	0	0	1	0	0
8	52 / -*	Kozy – Kobiernice /DW 948/	15+507	19+012	0	1	0	0	0
9	78 / -*	Orzech – Świerklaniec	81+408	84+959	1	0	0	0	0
10	78 / -*	Pyrzowice /DW 913/ – Siewierz	92+388	102+532	2	0	0	0	0
11	78 / -*	Tarnowskie Góry /DW 908/ – Orzech	78+046	81+408	2	0	0	0	0
12	78 / -*	Pradła – Szczekociny	142+202	157+505	0	1	1	0	0
13	78 / -*	Siewierz – Zawiercie	107+670	119+143	1	1	0	0	0
14	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Pszowska) – Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska)	16+390	17+284	3	0	0	0	0
15	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	0+808 5+020	4+496 10+716	1	2	0	0	0

Budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – wskaźnik L_{DWN}									
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Kilometraż		Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
					0-5	5-10	10-15	15-20	>20
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
			Stan warunków akustycznych środowiska						
początek		koniec		nieдобry		zły		bardzo zły	
16	S1 / E75 / E642	Kosztowy - Tychy	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	1	0	0	0	0
17	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	5+265	15+040	1	1	0	0	0
Suma					20	12	4	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

*brak identyfikatora europejskiego drogi

W tabelach poniżej zestawiono szacunkową liczbę budynków szpitalnych i opieki zdrowotnej, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Dane zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N .

Tabela 68. Zestawienie budynków szpitali i domów opieki zdrowotnej zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Budynki szpitali i domów opieki zdrowotnej zagrożone ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}									
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Kilometraż		Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
					0-5	5-10	10-15	15-20	>20
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
			Stan warunków akustycznych środowiska						
początek		koniec		nieдобry		zły		bardzo zły	
1	1 / E75 / E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	585+866	590+176	14	3	1	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 69. Zestawienie budynków szpitali i domów opieki zdrowotnej zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

Budynki szpitali i domów opieki zdrowotnej zagrożone ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_N									
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Kilometraż		Wskaźnik hałasu (L_N)				
					0-5	5-10	10-15	15-20	>20
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
			Stan warunków akustycznych środowiska						
początek		koniec		nieдобry		zły		bardzo zły	
1	1 / E75 / E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	585+866	590+176	13	2	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

6.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji tomu 2 Programu ochrony środowiska przed hałasem

- **Wartość wskaźnika M przy analizowanych odcinkach autostrad, dróg ekspresowych i dróg krajowych**

W poniższej tabeli zestawione zostały wartości wskaźnika M dla poszczególnych odcinków dróg. Wskaźnik M służy do ustalania kolejności realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych zagrożonych hałasem. Odnosi się on do wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczby mieszkańców na tym terenie. Wyższe wartości wskaźnika M oznaczają większą liczbę mieszkańców narażoną na wysokie poziomy hałasu. Dane zostały posortowane od największego do najmniejszego, dzięki czemu uzyskano harmonogram realizacji. Poniższe dane zostały opracowane na podstawie dokumentu „Mapa akustyczna dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km” z 2018 roku. W tabeli zawarto jedynie odcinki, dla których wskaźnik M był większy od 0,1. Dane zostały przedstawione dla trzech przedziałów wartości wskaźnika M:

- $0,1 < M < 50$,
- $50 < M < 100$,
- $M > 100$.

Tabela 70. Zestawienie wartości wskaźnika M - harmonogram realizacji

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Przedział wartości wskaźnika M
				początek	koniec	
1	78 / -*	Siewierz – Zawiercie	będziński zawierciański	107+670	119+143	M > 100
2	78 / -*	Zawiercie /Przejście/	zawierciański	119+143	123+409	
3	1 / E75	Poczesna - Koziegłowy	częstochowski myszkowski	487+899	500+694	
4	78 / -*	Pyrzowice /DW 913/ – Siewierz	będziński	92+388	102+532	
5	78 / -*	Pradła – Szczekociny	zawierciański	142+202	157+505	
6	78 / -*	Bytom – Tarnowskie Góry /DK 11/	tarnogórski	71+987	76+192	
7	78 / -*	Tarnowskie Góry /DW 908/ – Orzech	tarnogórski	78+046	81+408	
8	46 / -*	Lubliniec – Herby	lubliniecki	161+735	173+047	
9	11 / -*	Tworóg – Tarnowskie Góry	tarnogórski	557+301	567+061	
10	1 / E75	Częstochowa - Poczesna	częstochowski	481+745	487+899	
11	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	gliwicki mikołowski	8+382	16+910	
12	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica A/ – Skrz. DK78	tarnogórski	567+061	572+371	
13	44a / -*	Bieruń Stary – Gr. woj.	bieruńko - łędziński	5+559	10+555	
14	1 / E75	Siewierz /Przejście/	będziński	511+240	517+793	
15	46 / -*	Blachownia – Częstochowa	częstochowski	178+560	183+425	
16	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	tarnogórski	572+371	573+957	
17	78 / -*	Gorzyce (skrzyżowanie z ul. Raciborską) – Wodzisław Śląski /DW 933/	wodzisławski	8+796	16+390	
18	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	będziński	0+808 5+020	4+496 10+716	
19	81 / -*	Żory – Pawłowice	pszczyński	35+805	41+749	
20	1 / E75/E642	Kobiór – Pszczyna /DW 935/	pszczyński	575+954	582+247	
21	81 / -*	Orzesze - Żory	mikołowski	20+465	29+378	

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Przedział wartości wskaźnika M
				początek	koniec	
22	44 / -*	Mikołów – Tychy	mikołowski	24+695	27+969	50 < M < 100
23	1 / E75/E642	Czechowice Dziedzice – Bielsko-Biała	bielski	590+176	598+452	
24	43 / -*	Kłobuck – Skrz. DW 492	kłobucki	43+354	47+123	
25	94b / -*	Sławków /Przejście/	będziński	36+064	40+812	
26	78 / -*	Szczekociny – Goleniowy	zawierciański	157+505	160+427	
27	1 / E75	Koziegłowy - Siewierz	myszkowski będziński	500+694	511+240	
28	81 / -*	Mikołów /DK 44/ – Łaziska Górne	mikołowski	11+144	15+417	
29	52 / -*	Kozy – Kobiernice /DW 948/	bielski	15+507	19+012	
30	86 / -*	Grodków – Będzin	będziński	10+716	14+913	
31	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	pszczyński bielski	585+866	590+176	
32	43 / -*	Gr. M. Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	kłobucki	49+961	56+891	
33	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 935/ - Pszczyna /DW 931/	pszczyński	582+247	583+253	
34	94b / -*	Czeladź – Będzin	Siemianowice Śląskie będziński	14+170	18+360	
35	S1b / -*	Węzeł Lotnisko /DW913/ - Węzeł Podwarpie	będziński	1+840	12+688	

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Przedział wartości wskaźnika M
				początek	koniec	
36	44 / -*	Borowa Wieś – Śmiłowice	mikołowski	16+910	23+644	0,1 < M < 50
37	78 / -*	Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej) – Rybnik	wodzislowski	18+400	22+509	
38	52 / -*	Bielsko Biała – Kozy	bielski	10+969	15+507	
39	S1 / E75	Jaworzno /DK 79/ - Kosztowy	Jaworzno Mysłowice	546+635	548+693	
40	78 / -*	Orzech – Świerklaniec	tarnogórski	81+408	84+959	
41	52 / -*	Kobiernice /DW 948/ – Kęty	bielski	19+012	21+612	
42	46 / -*	Herby – Blachownia	lubliniecki częstochowski	173+047	178+560	
43	1f / -*	Węgierska Górka – Milówka	żywiecki	34+474	44+903	
44	81 / -*	Strumień – Zbytków /DW 939/	cieszyński	46+408	47+344	
45	1 / E75	Kruszyna - Częstochowa	częstochowski	451+913	466+079	
46	81 / -*	Łaziska Górne – Orzesze	mikołowski	15+417	20+465	
47	1a / E75	Wojkowice – Dąbrowa Gór.	będziński	0+000	2+489	
48	81 / -*	Pawłowice – Strumień	pszczyński	41+749	46+408	
49	43 / -*	Kłobuck skrz. DW 492 – Gr. M. Kłobuck	kłobucki	47+123	49+961	
50	81 / -*	Zbytków /DW 939/ – Skoczów	cieszyński	47+344	61+855	
51	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obw/ – Gr. M. Bytom	tarnogórski	573+957	576+030	
52	78 / -*	Zabrze – Bytom	tarnogórski	67+814	69+700	
53	1 / E75	Siewierz - Wojkowice	będziński	517+793	522+572	
54	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 931/ - Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich)	pszczyński	583+253	584+746	
55	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Pyszowska) – Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska)	wodzislowski	16+390	17+284	
56	1 / E75/E642	Tychy - Kobiór	pszczyński	570+045	575+954	
57	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich) – Pszczyna /DW 933/	pszczyński	584+746	585+866	
58	81 / -*	Mikołów /Przejście/	mikołowski	8+688	11+144	
59	S52 / -*	Węzeł Skoczów – Węzeł Jasienica	cieszyński bielski	15+040	24+748	
60	44a / -*	Tychy – Bieruń Stary	bieruńsko - lędziński	0+000	5+559	
61	S52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+935	1+984	
62	1 / E75	Szczepocice - Kruszyzna	częstochowski	447+396	451+913	
63	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	cieszyński	5+265	15+040	
64	94 / -*	Pyskowice /DK 40/ – Pyskowice /DW 901/	gliwicki	243+246	244+554	
65	78 / -*	Rybnik – Kuźnia Nieborowska /DW 921/	gliwicki	39+960	44+937	

Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Przedział wartości wskaźnika M
				początek	koniec	
66	S1 / E75/E642	Kosztowy - Tychy	Mysłowice bieurńsko - łędziński	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	0,1 < M < 50
67	S52 / -*	Węzeł Jasienica – Węzeł Bielsko-Biała Wapienica	bielski	24+748	27+314	
68	A4 / E40	Węzeł Gliwice Ostropa – Węzeł Gliwice Bojków	gliwicki	309+150	310+064	
69	S1b / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Lotnisko /DW913/	tarnogórski będziński	0+000	1+840	
70	A1d / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Piekary Śląskie	tarnogórski będziński Piekary Śląskie	0+000	14+029	
71	A4 / E40	Węzeł Kleszczów – Węzeł Gliwice Ostropa	gliwicki	296+565	304+844	
72	78b / -*	Siewierz /Obwodnica B/ – Skrzyż. DW 793	będziński	2+192	5+722	
73	78 / -*	Kuźnia Nieborowska /DW 921/ – Gliwice	gliwicki	44+937	48+182	
74	A1a / -*	Węzeł Mszana – Węzeł Gorzyce	wodzisławski	37+931	46+883	
75	A1a / -*	Węzeł Rybnik – Węzeł Żory	rybnicki Żory	15+848	23+728	
76	A4 / E40	Węzeł Strzelce Opolskie – Węzeł Łany	gliwicki	281+686	287+764	
77	A1a / -*	Węzeł Dębieńsko – Węzeł Rybnik	rybnicki	11+273	15+848	
78	A1a / -*	Węzeł Świerklany – Węzeł Mszana	Żory rybnicki wodzisławski	29+462	37+931	
79	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice – Węzeł Żywiec Soła	bielski żywiecki	17+755	27+255	
80	44 / -*	Śmiłowice - Mikołów	mikołowski	23+644	24+695	

[Źródło: Opracowanie własne]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

- Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie krótkookresowej**

W poniższej tabeli zestawione zostały działania krótkookresowe dla dróg krajowych będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Przy określaniu działań krótkookresowych przyjęto następujące kryteria kwalifikacji: priorytetowa ochrona akustyczna obiektów wrażliwych (budynki szkół, przedszkoli, szpitali, domów opieki), wartość wskaźnika M, plany inwestycyjne zarządzającego drogami, postępowania naprawcze organów ochrony środowiska oraz skalę konfliktów społecznych.

– wykonanie planowanych działań do 2023:

Tabela 71. Zestawienie działań naprawczych do wykonania w celu poprawy klimatu akustycznego - działania krótkookresowe

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]
1	Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H)	2019	2 614 700 000,00
2	Autostrada A1 koniec obw. Częstochowy – Tuszyn odc. E gr. woj. łódzkiego	2022	.*
3	Budowa drogi S1 Pyrzowice – Kosztowy, odc. Pyrzowice – Podwarpie (III etap z wyłączeniem odcinka I w „Pyrzowice” – w. „Lotnisko”)	2021	.*
4	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej	2023	.*
5	Budowa drogi ekspresowej S1 (dawniej S69), odcinek Przybędza – Milówka (Obejście Węgierskiej Górki)	2022	.*
6	Budowa obwodnicy Poręby i Zawiercia w ciągu drogi krajowej nr 78 od km 105+836 do km 130+135	2023	.*
7	Przebudowa drogi krajowej nr 1 odc. Brudzowice – Siewierz	2021	.*
8	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Nowa Wieś – Przeczyce	2021	.*
9	Rozbudowa drogi ekspresowej S1 odc. Mysłowice – Łędziny (jezdnia lewa i prawa)	2022	.*
10	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Wodzisław – Rybnik	2022	.*
11	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Nowa Wieś - Zawada	2020	.*
12	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Markowice - Brudzowice	2020	.*
13	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Zawada – Siedlec Duży	2020	.*
14	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Koziegłowy - Markowice	2021	.*
15	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siewierz - Podwarpie	2021	.*
16	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. gr. m. Częstochowa – Nowa Wieś	2021	.*

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]
17	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siedlec Duży - Koziegłowy	2021	-*
18	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż autostrady A-4 na odcinku Kleszczów – Sośnica w km 292+400 do km 312+700, z wyłączeniem odcinka w m. Bojków, wraz z przebudową istniejących zabezpieczeń	2020	-*
19	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 od km 17+700 do km 18+700 wraz z przebudową odcinków istniejących w m. Łaziska Górne (ul. Cieszyńska)	2020	-*
20	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w m. Wrzosowa w sąsiedztwie zespołu szkół, km od 482+900 do km 483+200	2019	2 300 000
21	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 na odcinku Drogomyśl – Harbutowice	2020	2 300 000
22	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż S52 (dawniej S-1) w ciągu obwodnicy miejscowości Skoczów	2019	21 700 000
23	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 1 w Czechowicach - Dziedzicach	2019	30 000 000
24	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 81 w miejscowościach Warszowice i Pawłowice	2019	23 800 000
25	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 44 w miejscowości Bieruń (rejon ul. Granitowej, Warszawskiej oraz Mieszka I)	2021	-*
26	Budowa ekranów akustycznych wraz utworzeniem strefy ruchu uspokojonego na odcinku DK 44 (ul. Gliwicka) w Mikołowie na odcinku od km 14+900 do km 16+900	2022	-*
27	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Będzinie na wysokości ulic: Hutniczej, Mickiewicza i Wolności (km od 11+704 do 12+915)	2022	-*
28	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK1 w Pszczynie na wysokości ulicy Żeglarskiej	2021	-*

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]
29	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Sarnowie na odcinku od km 7+000 do km 8+050 oraz od 8+496 do km 8+769	do 2023 roku	.*
30	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 94 od km 37+500 do km 40+812 w Sławkowie	do 2023 roku	.*

[Źródło: Opracowanie własne]

*brak danych odnośnie szacunkowych kosztów

W kolejnych punktach opracowania wykonano analizę techniczno-ekonomiczną oraz szacunkowy efekt proponowanych inwestycji.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące zadań wraz z nazwą oraz kilometrażem odcinka.

Tabela 72. Zestawienie odcinków z proponowanymi działaniami krótkookresowymi

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
1	78 / -*	Siewierz – Zawiercie	będziński zawierciański	107+670	119+143	Budowa obwodnicy Poręby i Zawiercia w ciągu drogi krajowej nr 78 od km 105+836 do km 130+135
2	78 / -*	Zawiercie /Przejście/	zawierciański	119+143	123+409	Budowa obwodnicy Poręby i Zawiercia w ciągu drogi krajowej nr 78 od km 105+836 do km 130+135
3	1 / E75	Poczesna - Koziegłowy	częstochowski myszkowski	487+899	500+694	Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H) Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Nowa Wieś – Zawada Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Zawada – Siedlec Duży
4	78 / -*	Pyrzowice /DW 913/ – Siewierz	będziński	92+388	102+532	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Nowa Wieś – Przeczyce

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
5	1 / E75	Częstochowa - Poczesna	częstochowski	481+745	487+899	<p>Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H)</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. gr. m. Częstochowa – Nowa Wieś</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w m. Wrzosowa w sąsiedztwie zespołu szkół, km od 482+900 do km 483+200</p>
6	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	gliwicki mikołowski	8+382	16+910	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wraz z utworzeniem strefy ruchu uspokojonego na odcinku DK 44 (ul. Gliwicka) w Mikołowie na odcinku od km 14+900 do km 16+900
7	44a / -*	Bieruń Stary – Gr. woj.	bieruńko - lędziński	5+559	10+555	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 44 w miejscowości Bieruń (rejon ul. Granitowej, Warszawskiej oraz Mieszka I)
8	1 / E75	Siewierz /Przejście/	będziński	511+240	517+793	<p>Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H)</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siewierz - Podwarpie</p>
9	78 / -*	Gorzyce (skrzyżowanie z ul. Raciborską) – Wodzisław Śląski /DW 933/	wodzisławski	8+796	16+390	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Wodzisław – Rybnik
10	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	będziński	0+808 5+020	4+496 10+716	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Sarnowie na odcinku od km 8+496 do km 8+769
11	81 / -*	Żory – Pawłowice	pszczyński	35+805	41+749	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 81 w miejscowościach Warszowice i Pawłowice
12	1 / E75/E642	Kobiór – Pszczyna /DW 935/	pszczyński	575+954	582+247	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
13	1 / E75/E642	Czechowice Dziedzice – Bielsko-Biała	bielski	590+176	598+452	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 1 w Czechowicach - Dziedzicach
14	1 / E75	Koziegłowy - Siewierz	myszkowski będziński	500+694	511+240	Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H) Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Koziegłowy – Markowice Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Markowice - Brudzowice
15	86 / -*	Grodków – Będzin	będziński	10+716	14+913	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Będzinie na wysokości ulic: Hutniczej, Mickiewicza i Wolności (km od 11+704 do 12+915)
16	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	pszczyński bielski	585+866	590+176	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 1 w Czechowicach - Dziedzicach
17	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 935/ - Pszczyna /DW 931/	pszczyński	582+247	583+253	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 1 w Czechowicach – Dziedzicach Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK1 w Pszczynie na wysokości ulicy Żeglarskiej
18	78 / -*	Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej) – Rybnik	wodzisławski	18+400	22+509	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Wodzisław – Rybnik

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
19	1f / -*	Węgierska Górka – Milówka	żywiecki	34+474	44+903	Budowa drogi ekspresowej S1 (dawniej S69), odcinek Przybędza – Milówka (Obejście Węgierskiej Górki)
20	1 / E75	Kruszyna - Częstochowa	częstochoowski	451+913	466+079	Autostrada A1 koniec obw. Częstochowy – Tuszyn odc. E gr. woj. łódzkiego
21	81 / -*	Łaziska Górne – Orzesze	mikołowski	15+417	20+465	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 od km 17+700 do km 18+700 wraz z przebudową odcinków istniejących w m. Łaziska Górne (ul. Cieszyńska)
22	1a / E75	Wojkowice – Dąbrowa Gór.	będziński	0+000	2+489	Budowa drogi S1 Pyrzowice – Kosztowy, odc. Pyrzowice – Podwarpie (III etap z wyłączeniem odcinka I w „Pyrzowice” – w. „Lotnisko”)
23	1 / E75	Siewierz - Wojkowice	będziński	517+793	522+572	Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H) Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siewierz - Podwarpie
24	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 931/ - Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich)	pszczyński	583+253	584+746	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej
25	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Pszowska) – Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska)	wodzisławski	16+390	17+284	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Wodzisław – Rybnik
26	1 / E75/E642	Tychy - Kobiór	pszczyński	570+045	575+954	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej
27	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich) – Pszczyna /DW 933/	pszczyński	584+746	585+866	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej
28	S52 / -*	Węzeł Skoczów – Węzeł Jasienica	cieszyński bielski	15+040	24+748	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż S52 (dawniej S-1) w ciągu obwodnicy miejscowości Skoczów
29	1 / E75	Szczepocice - Kruszyzna	częstochoowski	447+396	451+913	Autostrada A1 koniec obw. Częstochowy – Tuszyn odc. E gr. woj. łódzkiego
30	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	cieszyński	5+265	15+040	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż S52 (dawniej S-1) w ciągu obwodnicy miejscowości Skoczów

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
31	S1 / E75/E642	Kosztowy - Tychy	Mysłowice bieruńsko - lędziński	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	Rozbudowa drogi ekspresowej S1 odc. Mysłowice – Lędziny (jezdnia lewa i prawa) Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej
32	94b / -*	Sławków /Przejście/	będziński	36+064	40+812	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 94 od km 37+500 do km 40+812

[Zródło: Opracowanie własne]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie długookresowej**

- wykonanie planowanych inwestycji po roku 2023:

Tabela 73. Planowane inwestycje po 2023 roku

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji
1	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek obwodnica Tarnowskich Gór	2026
2	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek granica województwa opolskiego do obwodnicy Tarnowskich Gór	2026
3	Budowa drogi ekspresowej S52 Bielsko – Biała – Głogoczków (tzw. Beskidzkiej Drogi Integracyjnej, BDI)	-*
4	Budowa obwodnic Kroczyca, Pradeł i Szczekocin	-*
5	Budowa obwodnicy autostradowej Metropolii Górnośląskiej	-*

[Zródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad]

*termin realizacji nie jest aktualnie znany

- modernizacja i remonty istniejących dróg, szczególnie dróg o dużej wartości wskaźnika M,
- redukcja natężenia ruchu poprzez budowę obwodnic, tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów, szczególnie ruchu samochodów ciężarowych,
- wspieranie i promowanie komunikacji zbiorowej,
- promowanie pojazdów elektrycznych i hybrydowych, m.in. poprzez komunikację zbiorową,
- rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu,
- realizacja działań ciągłych opisanych w tomie I, w punktach 2.3 oraz 4.3.

W poniższej tabeli zawarto proponowane działania długookresowe dla rozpatrywanych odcinków dróg. Należy zaznaczyć, że przed przystąpieniem do realizacji koniecznym jest przeprowadzenie dokładnych analiz akustycznych dla danego obszaru w celu określenia konkretnych parametrów proponowanych rozwiązań (np. długość, wysokość i rodzaj ekranu akustycznego) mając na uwadze ograniczenia wynikające z możliwości technicznych posadowienia rozwiązań. Kilometraż w tabeli zostały podane orientacyjnie w celu określenia obszaru, w którym występuje problem

z przekroczonym poziomem hałasu. Dokładne parametry, takie jak wysokość, rodzaj materiału czy kilometraż należy wyznaczyć na etapie projektowania.

Tabela 74. Zestawienie odcinków z proponowanymi działaniami długookresowymi

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
1	78 / -*	Pradła – Szczekociny	zawierciański	142+202	157+505	Budowa obwodnic Kroczyca, Pradeli i Szczekocin
2	78 / -*	Bytom – Tarnowskie Góry /DK 11/	tarnogórski	71+987	76+192	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek obwodnica Tarnowskich Gór
3	78 / -*	Tarnowskie Góry /DW 908/ – Orzech	tarnogórski	78+046	81+408	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek obwodnica Tarnowskich Gór
4	46 / -*	Lubliniec – Herby	lubliniecki	161+735	173+047	Budowa obwodnicy Kochanowic, Lisowa i Herbów
5	11 / -*	Tworóg – Tarnowskie Góry	tarnogórski	557+301	567+061	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek granica województwa opolskiego do obwodnicy Tarnowskich Gór
6	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	gliwicki mikołowski	8+382	16+910	Remont nawierzchni drogi Kontrola przestrzegania prędkości
7	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica A/ – Skrz. DK78	tarnogórski	567+061	572+371	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek obwodnica Tarnowskich Gór
8	44a / -*	Bieruń Stary – Gr. woj.	bieruńsko - lędziński	5+559	10+555	Remont nawierzchni drogi Kontrola przestrzegania prędkości
9	46 / -*	Blachownia – Częstochowa	częstochowski	178+560	183+425	Remont nawierzchni drogi Kontrola przestrzegania prędkości
10	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	tarnogórski	572+371	573+957	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek obwodnica Tarnowskich Gór
11	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	będziński	0+808 5+020	4+496 10+716	Remont nawierzchni drogi Kontrola przestrzegania prędkości Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 86
12	81 / -*	Orzesze - Żory	mikołowski	20+465	29+378	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 81 w miejscowości Orzesze w km od 25+000 do km 27+100 oraz od km 23+350 do km 23+650
13	44 / -*	Mikołów – Tychy	mikołowski	24+695	27+969	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 44 w miejscowości Tychy od km 25+800 do km 26+150 oraz od km 27+250 do km 27+800
14	43 / -*	Kłobuck – Skrz. DW 492	kłobucki	43+354	47+123	Budowa obwodnicy Kłobucka

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
15	78 / -*	Szczekociny – Goleniowy	zawierciański	157+505	160+427	Budowa obwodnic Kroczyca, Pradeł i Szczekocin
16	81 / -*	Mikołów /DK 44/ – Łaziska Górne	mikołowski	11+144	15+417	Budowa zabezpieczeń akustyczny wzdłuż drogi krajowej nr 81 od km 11+700 do km 11+900 Budowa zabezpieczeń akustyczny wzdłuż drogi krajowej nr 81 od km 12+750 do km 13+700
17	52 / -*	Kozy – Kobiernice /DW 948/	bielski	15+507	19+012	Budowa drogi ekspresowej S52 Bielsko – Biała – Głogoczów (tzw. Beskidzkiej Drogi Integracyjnej, BDI)
18	43 / -*	Gr. M. Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	kłobucki	49+961	56+891	Budowa nowego przebiegu drogi krajowej nr 43 wyprowadzającego natężenie ruchu z terenów zabudowanych
19	94b / -*	Czeladź – Będzin	Siemianowice Śląskie będziński	14+170	18+360	Remont nawierzchni drogi na całym odcinku
20	44 / -*	Borowa Wieś – Śmiłowice	mikołowski	16+910	23+644	Remont nawierzchni Podwyższenie ekranów akustycznych od km 23+300 do km 23+450 Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 21+400 do km 22+850 Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 19+650 do km 20+500
21	52 / -*	Bielsko Biała – Kozy	bielski	10+969	15+507	Budowa drogi ekspresowej S52 Bielsko – Biała – Głogoczów (tzw. Beskidzkiej Drogi Integracyjnej, BDI)
22	S1 / E75	Jaworzno /DK 79/ - Kosztowy	Jaworzno Mysłowice	546+635	548+693	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 548+250 do km 548+693
23	78 / -*	Orzech – Świerklaniec	tarnogórski	81+408	84+959	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek obwodnica Tarnowskich Gór
24	52 / -*	Kobiernice /DW 948/ – Kęty	bielski	19+012	21+612	Budowa drogi ekspresowej S52 Bielsko – Biała – Głogoczów (tzw. Beskidzkiej Drogi Integracyjnej, BDI)
25	46 / -*	Herby – Blachownia	lubliniecki częstochowski	173+047	178+560	Budowa nowego przebiegu drogi krajowej nr 46 - wyprowadzenie ruchu z miejscowości Herby

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
26	81 / -*	Strumień – Zbytków /DW 939/	cieszyński	46+408	47+344	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 46+600 do km 46+850 (strona lewa) Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 46+500 do km 46+750 (strona prawa)
27	81 / -*	Pawłowice – Strumień	pszczyński	41+749	46+408	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 43+200 do km 43+650 (rejon ulicy Zjednoczenia) Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 43+700 do km 44+100 (rejon ulicy Młyńskiej) Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 43+900 do km 44+500 (rejon Alei Lipowej) Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 45+250 do km 45+600 (rejon ulicy Myśliwskiej) Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 45+780 do km 46+408
28	43 / -*	Kłobuck skrz. DW 492 – Gr. M. Kłobuck	kłobucki	47+123	49+961	Budowa nowego przebiegu drogi krajowej nr 43 - wyprowadzenie ruchu z miejscowości Kłobuck

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
29	81 / -*	Zbytków /DW 939/ – Skoczów	cieszyński	47+344	61+855	<p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 46+500 do km 46+800 (strona prawa) oraz od km 46+600 do km 49+950 (strona lewa)</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 53+300 do km 53+550 (strona lewa)</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 55+350 do km 55+500 (strona lewa)</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 55+630 do km 56+320 (strona lewa)</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 56+950 do km 57+350 (strona prawa)</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 57+900 do km 58+050 (strona prawa)</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 58+450 do km 58+850 (strona prawa)</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 60+450 do km 61+500 (strona prawa)</p>
30	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obw/ – Gr. M. Bytom	tarnogórski	573+957	576+030	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek obwodnica Tarnowskich Gór
31	78 / -*	Zabrze – Bytom	tarnogórski	67+814	69+700	Budowa drogi S11 Kępno – A1, odcinek obwodnica Tarnowskich Gór
32	81 / -*	Mikołów /Przejście/	mikołowski	8+688	11+144	<p>Kontrola przestrzegania prędkości</p> <p>Wymiana nawierzchni na cichą na całym odcinku</p>
33	44a / -*	Tychy – Bieruń Stary	bieruńsko - lędziński	0+000	5+559	<p>Kontrola przestrzegania prędkości</p> <p>Wymiana nawierzchni na cichą od km 5+00 do km 5+500</p>
34	S52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+935	1+984	Budowa zabezpieczeń akustyczny od km 0+520 do km 700 km

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
				początek	koniec	
35	94 / -*	Pyskowice /DK 40/ – Pyskowice /DW 901/	gliwicki	243+246	244+554	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 243+300 do km 243+246 (skrzyżowanie z DK40)
36	78 / -*	Rybnik – Kuźnia Nieborowska /DW 921/	gliwicki	39+960	44+937	Ograniczenie prędkości do 50 km/h w porze nocy
37	S52 / -*	Węzeł Jasienica – Węzeł Bielsko-Biała Wapienica	bielski	24+748	27+314	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 26+450 do km 26+900 (strona lewa)
38	A4 / E40	Węzeł Gliwice Ostropa – Węzeł Gliwice Bojków	gliwicki	309+150	310+064	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 309+600 do km 310+300
39	S1b / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Lotnisko /DW913/	tarnogórski będziński	0+000	1+840	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 1+700 do km 1+900 (strona lewa)
40	A1d / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Piekary Śląskie	tarnogórski będziński Piekary Śląskie	0+000	14+029	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 13+485 do km 13+550 (transparenty ekran posadowiony na moście)
41	A4 / E40	Węzeł Kleszczów – Węzeł Gliwice Ostropa	gliwicki	296+565	304+844	Modernizacja istniejącego ekranu akustycznego od km 301+400 do km 300+850 (podwyższenie do wysokości 4 metrów)
42	78b / -*	Siewierz /Obwodnica B/ – Skrzyż. DW 793	będziński	2+192	5+722	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 2+900 do km 3+200
43	78 / -*	Kuźnia Nieborowska /DW 921/ – Gliwice	gliwicki	44+937	48+182	Ograniczenie prędkości do 50 km/h w porze nocy
44	A1a / -*	Węzeł Mszana – Węzeł Gorzyce	wodzisławski	37+931	46+883	Modernizacja istniejących ekranów akustycznych od km 38+700 do km 38+500 (podwyższenie do wysokości 4 metrów)
45	A4 / E40	Węzeł Strzelce Opolskie – Węzeł Łany	gliwicki	281+686	287+764	Modernizacja istniejących ekranów akustycznych od km 284+400 do km 284+950 (podwyższenie do wysokości 4 metrów)
46	A1a / -*	Węzeł Dębieńsko – Węzeł Rybnik	rybnicki	11+273	15+848	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 14+100 do km 14+500
47	A1a / -*	Węzeł Świerklany – Węzeł Mszana	Żory rybnicki wodzisławski	29+462	37+931	Modernizacja istniejących ekranów akustycznych od km 32+600 do km 32+300 (podwyższenie do wysokości 5 metrów)
48	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice – Węzeł Żywiec Soła	bielski żywiecki	17+755	27+255	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 26+950 do km 27+200
49	44 / -*	Śmiłowice - Mikołów	mikołowski	23+644	24+695	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 44 od km 24+000 do km 24+600 w Mikołowie

[Źródło: Opracowanie własne]

*brak identyfikatora europejskiego drogi

6.5. Analiza techniczno-ekonomiczna realizacji tomu 2 Programu ochrony środowiska przed hałasem

W poniższej tabeli przedstawiono wartości wskaźników związanych z efektywnością ekologiczną i ekonomiczną we wzajemnym ich powiązaniu. Sposób wyznaczania wartości został przedstawiony w punkcie 1.3 Metodyka realizacji Programu. W poniższej tabeli przedstawiono jedynie zadania, dla których znane są koszty realizacji.

Tabela 75. Analiza techniczno-ekonomiczna

Lp.	Nazwa zadania	Wskaźniki						
		M przed realizacją	M po realizacji	S	KCH	E _{ekon}	E _{ekol}	WKS
1	<p>Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H)</p> <p>Przebudowa drogi krajowej nr 1 odc. Brudzowice – Siewierz</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Nowa Wieś – Zawada</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Markowice – Brudzowice</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Zawada – Siedlec Duży</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Koziegłowy – Markowice</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siewierz – Podwarpie</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. gr. m. Częstochowa – Nowa Wieś</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siedlec Duży - Koziegłowy</p>	1314,3	502,5	32499	0,08	12,43	61,8%	7,68
2	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 1 w Czechowicach - Dziedzicach	126,25	32,33	1050,1	0,02	44,12	74,4%	32,82

Lp.	Nazwa zadania	Wskaźniki						
		M przed realizacją	M po realizacji	S	KCH	E _{ekon}	E _{ekol}	WKS
3	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 81 w miejscowościach Warszowice i Pawłowice	92,92	4,90	7144,7	0,004	238,16	94,7%	225,60

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując powyższe dane można zauważyć, że największa wartość efektywności ekonomicznej zostanie uzyskana dla zadania „Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 81 w miejscowościach Warszowice i Pawłowice”. Oznacza to, że dla tej inwestycji szacowana jest największa redukcja poziomu hałasu i liczby zagrożonych ludzi. Działanie to ma również największą wartość efektywności akustycznej i wartość wskaźnika korzyści społecznych, który łączy w sobie efektywność ekonomiczną oraz akustyczną i pozwala określić najbardziej opłacalne i korzystne społecznie zadanie.

6.6. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych

W poniższych tabelach przedstawiono szacunkową zmianę liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla wskaźnika L_{DWN} i L_N . Obliczenia zostały wykonane dla 14 obszarów, które uwzględniały 21 zadań. Wyniki dla zadań dotyczących drogi krajowej nr 1 na odcinku od węzła Podwarpie do Częstochowy zostały przedstawione sumarycznie – 9 poniższych zadań:

- autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H),
- przebudowa drogi krajowej nr 1 odc. Brudzowice – Siewierz,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Nowa Wieś – Zawada,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Markowice – Brudzowice,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Zawada – Siedlec Duży,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Koziegłowy – Markowice,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siewierz – Podwarpie,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. gr. m. Częstochowa – Nowa Wieś,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siedlec Duży – Koziegłowy.

Dla 8 zadań nie ma możliwości przeprowadzenia obliczeń na etapie opracowywania niniejszego dokumentu ze względu na trwające prace projektowe oraz konieczność aktualizacji dokumentacji:

- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 na odcinku Drogomyśl – Harbutowice,
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż S52 (dawniej S-1) w ciągu obwodnicy miejscowości Skoczów,
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 44 w miejscowości Bieruń (rejon ul. Granitowej, Warszawskiej oraz Mieszka I),
- budowa ekranów akustycznych wraz utworzeniem strefy ruchu uspokojonego na odcinku DK 44 (ul. Gliwicka) w Mikołowie na odcinku od km 14+900 do km 16+900,
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Będzinie na wysokości ulic: Hutniczej, Mickiewicza i Wolności (km od 11+704 do 12+915),
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK1 w Pszczyńcu na wysokości ulicy Żeglarskiej,

- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 od km 17+700 do km 18+700 wraz z przebudową odcinków istniejących w m. Łaziska Górne (ul. Cieszyńska).

Jedno zadanie dotyczyło budynków zespołu szkół w miejscowości Wrzosowa i dla tego zadania nie szacowano zmiany liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu.

Przewidywany efekt został również przedstawiony w formie graficznej załączonej do niniejszego opracowania.

Tabela 76. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}																
Lp.	Zadanie	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
1	<p>Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H)</p> <p>Przebudowa drogi krajowej nr 1 odc. Brudzowice – Siewierz</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Nowa Wieś – Zawada</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Markowice – Brudzowice</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Zawada – Siedlec Duży</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Koziegłowy – Markowice</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siewierz – Podwarpie</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. gr. m. Częstochowa – Nowa Wieś</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siedlec Duży - Koziegłowy</p>	723	557	329	278	97	301	194	43	0	0	422	363	286	278	97
2	Autostrada A1 koniec obw. Częstochowy – Tuszyn odc. E gr. woj. łódzkiego	33	15	0	0	0	3	0	0	0	0	30	15	0	0	0
3	Budowa drogi S1 Pyrzowice – Kosztowy, odc. Pyrzowice – Podwarpie (III etap z wyłączeniem odcinka I w „Pyrzowice” – w. „Lotnisko”)	35	12	3	0	0	21	4	1	0	0	14	8	2	0	0

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}																
Lp.	Zadanie	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
4	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej	758	354	159	60	4	228	100	33	3	0	530	254	126	57	4
5	Budowa drogi ekspresowej S1 (dawniej S69), odcinek Przybędza – Milówka (Obejście Węgierskiej Góry)	400	405	154	6	0	387	150	4	0	0	13	255	150	6	0
6	Budowa obwodnicy Poręby i Zawiercia w ciągu drogi krajowej nr 78 od km 105+836 do km 130+135	878	728	906	393	65	786	638	132	0	0	92	90	774	393	65
7	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Nowa Wieś – Przeczyce	96	141	242	141	6	111	220	194	46	0	-15	-79	48	95	6
8	Rozbudowa drogi ekspresowej S1 odc. Mystowice – Łędziny (jezdnia lewa i prawa)	76	35	12	4	0	44	23	4	1	0	32	12	8	3	0
9	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Wodzisław – Rybnik	201	77	53	28	0	92	64	38	9	0	109	13	15	19	0
10	Rozbudowa drogi ekspresowej S1 w m. Dąbrowa Górnicza – jezdnia lewa i praca	24	9	0	0	0	22	0	0	0	0	2	9	0	0	0
11	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 od km 17+700 do km 18+700 wraz z przebudową odcinków istniejących w m. Łaziska Górne (ul. Cieszyńska)	23	19	8	1	0	21	4	3	0	0	2	15	5	1	0
12	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 1 w Czechowicach - Dziedzicach	233	114	41	9	0	12	2	0	0	0	221	112	41	9	0
13	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 81 w miejscowościach Warszowice i Pawłowice	84	108	72	20	1	77	42	14	4	0	7	66	58	16	1
14	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Samowie na odcinku od km 7+000 do km 8+050 oraz od 8+496 do km 8+769	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
15	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 94 od km 37+500 do km 40+812 w Sławkowie	26	4	1	0	0	0	0	0	0	0	26	4	1	0	0
Suma		3590	2578	1980	940	173	2105	1441	466	63	0	1489	1137	1513	877	173

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 77. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N																
Lp.	Zadanie	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
1	<p>Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H)</p> <p>Przebudowa drogi krajowej nr 1 odc. Brudzowice – Siewierz</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Nowa Wieś – Zawada</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Markowice – Brudzowice</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Zawada – Siedlec Duży</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Koziegłowy – Markowice</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siewierz – Podwarpie</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. gr. m. Częstochowa – Nowa Wieś</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siedlec Duży - Koziegłowy</p>	714	626	386	321	239	305	304	138	15	0	409	322	248	306	239
2	Autostrada A1 koniec obw. Częstochowy – Tuszyn odc. E gr. woj. łódzkiego	43	29	10	0	0	17	4	0	0	0	26	25	10	0	0
3	Budowa drogi S1 Pyrzowice – Podwarpie (III etap z wyłączeniem odcinka I w „Pyrzowice” – w. „Lotnisko”)	50	25	4	1	0	44	10	1	0	0	6	15	3	1	0
4	Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej	956	658	309	128	42	499	235	105	14	1	457	423	204	114	41

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L _N																
Lp.	Zadanie	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
5	Budowa drogi ekspresowej S1 (dawniej S69), odcinek Przybędza – Milówka (Obejście Węgierskiej Góry)	677	474	453	258	61	447	453	249	57	0	230	21	204	201	61
6	Budowa obwodnicy Poręby i Zawiercia w ciągu drogi krajowej nr 78 od km 105+836 do km 130+135	1114	939	707	864	395	795	754	863	187	0	319	185	-156	677	395
7	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Nowa Wieś – Przeczyce	109	84	205	233	72	93	135	262	147	2	16	-51	-57	86	70
8	Rozbudowa drogi ekspresowej S1 odc. Mysłowice – Łędziny (jezdnia lewa i prawa)	102	46	23	8	3	69	31	12	5	0	33	15	11	3	3
9	Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Wodzisław – Rybnik	267	244	87	67	28	240	149	80	40	6	27	95	7	27	22
10	Rozbudowa drogi ekspresowej S1 w m. Dąbrowa Górnicza – jezdnia lewa i praca	27	32	2	0	0	35	11	0	0	0	-8	21	2	0	0
11	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 od km 17+700 do km 18+700 wraz z przebudową odcinków istniejących w m. Łaziska Górne (ul. Cieszyńska)	44	33	20	14	2	43	26	12	4	0	1	7	8	10	2
12	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 1 w Czechowicach - Dziedzicach	290	209	112	38	9	68	20	3	0	0	222	189	109	38	9
13	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 81 w miejscowościach Warszowice i Pawłowice	117	101	106	75	11	134	75	43	7	1	-17	26	63	68	10
14	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Sarnowie na odcinku od km 7+000 do km 8+050 oraz od 8+496 do km 8+769	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0
15	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 94 od km 37+500 do km 40+812 w Sławkowie	46	31	10	1	0	0	0	0	0	0	46	31	10	1	0
Suma		4561	3535	2434	2008	862	2789	2207	1768	476	10	1772	1328	666	1532	852

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 1484 osoby dla przedziału przekroczeń do 5 dB. Dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 1238 osób oraz 1524 osób dla wartości od 10 do 15 dB. Dla pozostałych rozpatrywanych przedziałów zaobserwowano redukcję wartości o 880 osób dla przedziału od 15 do 20 dB oraz 176 osób dla przekroczeń powyżej 20 dB. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 5302 osoby dla wskaźnika L_{DWN} .

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 1941 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB. Dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 1281 osób oraz 768 osób dla wartości od 10 do 15 dB. Dla pozostałych rozpatrywanych przedziałów zaobserwowano zmianę wartości o 1535 osób dla przedziału od 15 do 20 dB oraz 857 osób dla przekroczeń powyżej 20 dB. Łączna liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 6382 osoby dla wskaźnika L_N .

7. Uzasadnienie zakresu tomu 2 programu ochrony środowiska przed hałasem

7.1. Dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych

- **Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczeń związanych z występowaniem OOU i stref ochrony**

Zgodnie z przepisami prawa, ochroną akustyczną objęte są obiekty oraz tereny wrażliwe na hałas, dla których ustala się wartości dopuszczalne poziomu hałasu. Wartości dopuszczalne zależą od rodzaju terenu, charakteru mierzonego hałasu oraz okresu odniesienia. Rodzaj terenu określa się na podstawie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania terenu. W ramach opracowania „Mapy akustyczne dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km²” zostały przeanalizowane plany zagospodarowania przestrzennego i stworzono mapę wrażliwości.

Na terenach wzdłuż analizowanych odcinków dróg występują następujące rodzaje terenów:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- tereny domów opieki społecznej,
- tereny szpitali w miastach,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe,
- tereny mieszkaniowo-usługowe.

Wzdłuż analizowanych dróg nie stwierdzono występowania obszarów ograniczonego użytkowania.

Na terenie gminy Goczałkowice Zdrój znajduje się strefa ochronny uzdrowiskowej.

Lista dokumentów, która posłużyła do klasyfikacji terenów chronionych została wymieniona w opracowaniu „Mapy akustyczne dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km²”.

- **Charakterystyka terenów objętych programem**

W ramach charakterystyki terenów objętych Programem zestawiono dane z map akustycznych dla następujących kategorii:

- liczba mieszkańców narażonych na hałas,
- powierzchnia terenów eksponowanych na hałas.

Przedstawione zostały wartości dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N .

➤ **Liczba mieszkańców narażonych na hałas**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców narażonych na hałas dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg krajowych. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 78. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L_{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	1 / E75	Szczepocice - Kruszyna	częstochoowski	447+396	451+913	39	53	35	24	0
2	1 / E75	Kruszyna - Częstochowa	częstochoowski	451+913	466+079	998	695	225	52	6
3	1 / E75	Częstochowa - Poczesna	częstochoowski	481+745	487+899	1283	900	284	192	186
4	1 / E75	Poczesna - Koziegłowy	częstochoowski myszkowski	487+899	500+694	1366	1049	598	250	304
5	1 / E75	Koziegłowy - Siewierz	myszkowski będziński	500+694	511+240	837	474	120	77	20
6	1 / E75	Siewierz /Przejście/	będziński	511+240	517+793	1303	551	236	95	73
7	1 / E75	Siewierz - Wojkowice	będziński	517+793	522+572	207	289	140	27	18
8	1 / E75/E642	Tychy - Kobiór	pszczyński	570+045	575+954	308	133	46	6	8
9	1 / E75/E642	Kobiór – Pszczyna /DW 935/	pszczyński	575+954	582+247	939	725	264	92	34
10	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 935/ - Pszczyna /DW 931/	pszczyński	582+247	583+253	849	288	150	54	10
11	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 931/ - Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich)	pszczyński	583+253	584+746	908	284	106	26	4
12	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich) – Pszczyna /DW 933/	pszczyński	584+746	585+866	1192	226	92	13	3
13	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	pszczyński bielski	585+866	590+176	1276	520	119	13	8
14	1 / E75/E642	Czechowice Dziedzice – Bielsko-Biała	bielski	590+176	598+452	3512	1283	551	215	48
15	1a / E75	Wojkowice – Dąbrowa Gór.	będziński	0+000	2+489	146	201	36	21	3
16	1f / -*	Węgierska Górka – Milówka	żywiecki	34+474	44+903	1073	498	651	622	0
17	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Knurów	gliwicki	4+284	4+640	143	68	4	14	3
18	A1a / -*	Węzeł Knurów – Węzeł Dębieńsko	gliwicki rybnicki	4+640	11+273	863	293	16	0	0
19	A1a / -*	Węzeł Dębieńsko – Węzeł Rybnik	rybnicki	11+273	15+848	1147	1062	224	0	0
20	A1a / -*	Węzeł Rybnik – Węzeł Żory	rybnicki Żory	15+848	23+728	755	301	10	0	0
21	A1a / -*	Węzeł Żory – Węzeł Świerklany	Żory rybnicki	23+728 24+795	25+687 29+462	436	74	14	0	0

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
22	A1a / -*	Węzeł Świerklany – Węzeł Mszana	Żory rybnicki wodzisławski	29+462	37+931	836	304	3	0	0
23	A1a / -*	Węzeł Mszana – Węzeł Gorzyce	wodziszławski	37+931	46+883	732	203	24	0	0
24	A1a / -*	Węzeł Gorzyce – Granica państwa	wodziszławski	46+883	48+720	0	0	0	0	0
25	A1b / -*	Węzeł Gliwice Wschód – Węzeł Sośnica	gliwicki	4+593	5+400	175	0	0	0	0
26	A1c / -*	Węzeł Piekary Śląskie – Węzeł Bytom	Piekary Śląskie	0+000	1+071	0	18	0	0	0
27	A1c / -*	Węzeł Bytom – Węzeł Zabrze Płn.	tarnogórski	10+532	12+547	189	46	6	0	0
28	A1c / -*	Węzeł Zabrze Płn. – Węzeł Zabrze Zachód	tarnogórski	12+847	18+438	574	94	0	0	0
29	A1c / -*	Węzeł Zabrze Zachód – Węzeł Gliwice Wschód	tarnogórski	18+438	19+832	387	84	0	0	0
30	A1d / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Piekary Śląskie	tarnogórski będziński Piekary Śląskie	0+000	14+029	2918	877	15	18	0
31	A4 / E40	Węzeł Strzelce Opolskie – Węzeł Łany	gliwicki	281+686	287+764	351	133	9	0	0
32	A4 / E40	Węzeł Łany – Węzeł Kleszczów	gliwicki	287+764	296+565	387	490	36	0	0
33	A4 / E40	Węzeł Kleszczów – Węzeł Gliwice Ostropa	gliwicki	296+565	304+844	498	338	40	0	0
34	A4 / E40	Węzeł Gliwice Ostropa – Węzeł Gliwice Bojków	gliwicki	309+150	310+064	103	122	10	0	0
35	A4 / E40	Węzeł Gliwice Sośnica – Węzeł Ruda Śląska	gliwicki	316+067	317+415	3	4	4	0	0
36	11 / -*	Tworóg – Tarnowskie Góry	tarnogórski	557+301	567+061	1225	580	217	108	462
37	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica A/ – Skrz. DK78	tarnogórski	567+061	572+371	1036	304	500	183	66
38	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	tarnogórski	572+371	573+957	397	84	63	7	8
39	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obw/ – Gr. M. Bytom	tarnogórski	573+957	576+030	212	89	43	138	22
40	43 / -*	Kłobuck – Skrz. DW 492	kłobucki	43+354	47+123	491	321	214	85	59
41	43 / -*	Kłobuck skrz. DW 492 – Gr. M. Kłobuck	kłobucki	47+123	49+961	234	139	53	21	113

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
42	43 / -*	Gr. M. Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	kłobucki	49+961	56+891	265	144	169	202	15
43	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	gliwicki mikołowski	8+382	16+910	1137	436	220	297	131
44	44 / -*	Borowa Wieś – Śmiłowice	mikołowski	16+910	23+644	561	397	149	249	40
45	44 / -*	Śmiłowice – Mikołów	mikołowski	23+644	24+695	273	122	184	28	3
46	44 / -*	Mikołów – Tychy	mikołowski	24+695	27+969	1379	1153	461	27	5
47	44a / -*	Tychy – Bieruń Stary	bieruńsko - łódziński	0+000	5+559	177	26	19	6	0
48	44a / -*	Bieruń Stary – Gr. woj.	bieruńsko - łódziński	5+559	10+555	877	270	258	505	46
49	46 / -*	Lubliniec – Herby	lubliniecki	161+735	173+047	1258	801	411	257	127
50	46 / -*	Herby – Blachownia	lubliniecki częstochowski	173+047	178+560	553	241	336	50	130
51	46 / -*	Blachownia – Częstochowa	częstochowski	178+560	183+425	772	340	217	205	83
52	52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+000	0+935	173	38	8	4	0
53	52 / -*	Bielsko Biała – Kozy	bielski	10+969	15+507	473	292	286	235	16
54	52 / -*	Kozy – Kobiernice /DW 948/	bielski	15+507	19+012	294	145	146	121	36
55	52 / -*	Kobiernice /DW 948/ – Kęty	bielski	19+012	21+612	341	116	169	74	7
56	78 / -*	Gorzyce (skrzyżowanie z ul. Raciborską) – Wodzisław Śląski /DW 933/	wodzisławski	8+796	16+390	496	246	441	189	0
57	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Pszowska) – Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska)	wodzisławski	16+390	17+284	301	39	12	6	3
58	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska) – Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej)	wodzisławski	17+284	18+400	898	510	375	176	0
59	78 / -*	Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej) – Rybnik	wodzisławski	18+400	22+509	534	411	126	138	24
60	78 / -*	Rybnik – Kuźnia Nieborowska /DW 921/	gliwicki	39+960	44+937	125	33	101	12	0
61	78 / -*	Kuźnia Nieborowska /DW 921/ – Gliwice	gliwicki	44+937	48+182	118	39	42	24	0
62	78 / -*	Zabrze – Bytom	tarnogórski	67+814	69+700	0	0	0	14	22

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
63	78 / -*	Bytom – Tarnowskie Góry /DK 11/	tarnogórski	71+987	76+192	907	336	172	257	141
64	78 / -*	Tarnowskie Góry /DK 11/ – Tarnowskie Góry /DW 908/	tarnogórski	76+192	78+046	1676	412	251	329	9
65	78 / -*	Tarnowskie Góry /DW 908/ – Orzech	tarnogórski	78+046	81+408	715	235	124	122	222
66	78 / -*	Orzech – Świerklaniec	tarnogórski	81+408	84+959	614	230	57	87	75
67	78 / -*	Pyrzowice /DW 913/ – Siewierz	będziński	92+388	102+532	351	169	94	493	394
68	78 / -*	Siewierz – Zawiercie	będziński zawierciański	107+670	119+143	1978	986	395	612	709
69	78 / -*	Zawiercie /Przejście/	zawierciański	119+143	123+409	2253	1094	908	1871	1243
70	78 / -*	Pradła – Szczekociny	zawierciański	142+202	157+505	589	199	177	373	451
71	78 / -*	Szczekociny – Goleniowy	zawierciański	157+505	160+427	27	5	41	58	134
72	78b / -*	Siewierz /Obwodnica B/ – Skrzyż. DW 793	będziński	2+192	5+722	24	9	3	0	0
73	81 / -*	Mikołów /Przejście/	mikołowski	8+688	11+144	891	519	135	55	85
74	81 / -*	Mikołów /DK 44/ – Łaziska Górne	mikołowski	11+144	15+417	1128	493	212	63	18
75	81 / -*	Łaziska Górne – Orzesze	mikołowski	15+417	20+465	1205	350	188	68	77
76	81 / -*	Orzesze - Żory	mikołowski	20+465	29+378	611	270	201	75	6
77	81 / -*	Żory – Pawłowice	pszczyński	35+805	41+749	598	221	162	252	49
78	81 / -*	Pawłowice – Strumień	pszczyński	41+749	46+408	547	232	78	44	25
79	81 / -*	Strumień – Zbytków /DW 939/	cieszyński	46+408	47+344	232	107	12	3	6
80	81 / -*	Zbytków /DW 939/ – Skoczów	cieszyński	47+344	61+855	1733	481	185	285	17
81	81 / -*	Skoczów /Przejście/	cieszyński	61+855	64+152	374	74	0	0	0
82	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	będziński	0+808 5+020	4+496 10+716	1002	751	269	88	41
83	86 / -*	Grodków – Będzin	będziński	10+716	14+913	5442	571	150	39	38
84	86 / -*	Będzin – Sosnowiec	będziński	14+913	17+260	3432	1076	50	0	0
85	94 / -*	Pyskowice /DK 40/ – Pyskowice /DW 901/	gliwicki	243+246	244+554	941	86	0	3	6

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
86	94b / -*	Czeladź – Będzin	Siemianowice Śląskie będziński	14+170	18+360	1952	883	347	170	135
87	94b / -*	Sławków /Przejście/	będziński	36+064	40+812	1475	304	208	64	35
88	S1 / E75	Jaworzno /DK 79/ - Kosztowy	Jaworzno Mysłowice	546+635	548+693	745	661	31	19	0
89	S1 / E75/E642	Kosztowy - Tychy	Mysłowice bieruński - lędziński	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	1676	594	95	9	0
90	S1b / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Lotnisko /DW913/	tarnogórski będziński	0+000	1+840	170	67	12	0	0
91	S1b / -*	Węzeł Lotnisko /DW913/ - Węzeł Podwarpie	będziński	1+840	12+688	816	287	30	0	0
92	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Mikuszowice – Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice	bielski	11+081	12+616	332	16	0	0	0
93	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice – Węzeł Żywiec Soła	bielski żywiecki	17+755	27+255	254	9	6	0	0
94	S1f / -*	Węzeł Żywiec Soła – Węzeł Żywiec Browar	żywiecki	27+255	29+559	169	45	0	0	0
95	S52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+935	1+984	154	48	23	3	0
96	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Zachód – Węzeł Cieszyn Wschód	cieszyński	1+984	5+265	233	80	20	0	0
97	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	cieszyński	5+265	15+040	3152	1144	185	27	4
98	S52 / -*	Węzeł Skoczów – Węzeł Jasienica	cieszyński bielski	15+040	24+748	1374	730	136	13	3
99	S52 / -*	Węzeł Jasienica – Węzeł Bielsko-Biała Wapienica	bielski	24+748	28+645	589	221	5	0	0
Suma						81694	33991	14250	10654	6069

[Źródło: Mapy akustyczne dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,795 km]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

Tabela 79. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L_N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	1 / E75	Szczepocice - Kruszyna	częstochoowski	447+396	451+913	45	49	45	9	0
2	1 / E75	Kruszyna - Częstochowa	częstochoowski	451+913	466+079	1106	614	140	44	0
3	1 / E75	Częstochowa - Poczesna	częstochoowski	481+745	487+899	1350	728	250	227	90
4	1 / E75	Poczesna - Koziegłowy	częstochoowski myszkowski	487+899	500+694	1449	934	528	200	261
5	1 / E75	Koziegłowy - Siewierz	myszkowski będziński	500+694	511+240	845	352	93	48	12
6	1 / E75	Siewierz /Przejście/	będziński	511+240	517+793	1134	386	189	88	44
7	1 / E75	Siewierz - Wojkowice	będziński	517+793	522+572	256	283	83	30	3
8	1 / E75/E642	Tychy - Kobiór	pszczyński	570+045	575+954	282	94	28	11	0
9	1 / E75/E642	Kobiór – Pszczyna /DW 935/	pszczyński	575+954	582+247	950	613	167	74	15
10	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 935/ - Pszczyna /DW 931/	pszczyński	582+247	583+253	611	232	105	31	4
11	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 931/ - Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich)	pszczyński	583+253	584+746	719	255	65	15	4
12	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich) – Pszczyna /DW 933/	pszczyński	584+746	585+866	889	145	46	0	3
13	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	pszczyński bielski	585+866	590+176	1171	310	38	3	8
14	1 / E75/E642	Czechowice Dziedzice – Bielsko-Biała	bielski	590+176	598+452	3017	906	380	102	15
15	1a / E75	Wojkowice – Dąbrowa Gór.	będziński	0+000	2+489	200	156	30	6	3
16	1f / -*	Węgierska Górka – Milówka	żywiecki	34+474	44+903	625	622	770	15	0
17	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Knurów	gliwicki	4+284	4+640	146	49	12	9	0
18	A1a / -*	Węzeł Knurów – Węzeł Dębieńsko	gliwicki rybnicki	4+640	11+273	680	147	0	0	0
19	A1a / -*	Węzeł Dębieńsko – Węzeł Rybnik	rybnicki	11+273	15+848	1391	774	6	0	0
20	A1a / -*	Węzeł Rybnik – Węzeł Żory	rybnicki Żory	15+848	23+728	574	137	2	0	0
21	A1a / -*	Węzeł Żory – Węzeł Świerklany	Żory rybnicki	23+728 24+795	25+687 29+462	192	42	2	0	0

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
22	A1a / -*	Węzeł Świerklany – Węzeł Mszana	Żory rybnicki wodzisławski	29+462	37+931	640	90	0	0	0
23	A1a / -*	Węzeł Mszana – Węzeł Gorzyce	wodziszławski	37+931	46+883	540	128	0	0	0
24	A1a / -*	Węzeł Gorzyce – Granica państwa	wodziszławski	46+883	48+720	0	0	0	0	0
25	A1b / -*	Węzeł Gliwice Wschód – Węzeł Sośnica	gliwicki	4+593	5+400	48	0	0	0	0
26	A1c / -*	Węzeł Piekary Śląskie – Węzeł Bytom	Piekary Śląskie	0+000	1+071	0	18	0	0	0
27	A1c / -*	Węzeł Bytom – Węzeł Zabrze Płn.	tarnogórski	10+532	12+547	1649	16	3	0	0
28	A1c / -*	Węzeł Zabrze Płn. – Węzeł Zabrze Zachód	tarnogórski	12+847	18+438	570	38	0	0	0
29	A1c / -*	Węzeł Zabrze Zachód – Węzeł Gliwice Wschód	tarnogórski	18+438	19+832	275	30	0	0	0
30	A1d / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Piekary Śląskie	tarnogórski będziński Piekary Śląskie	0+000	14+029	2543	176	18	0	0
31	A4 / E40	Węzeł Strzelce Opolskie – Węzeł Łany	gliwicki	281+686	287+764	379	87	3	0	0
32	A4 / E40	Węzeł Łany – Węzeł Kleszczów	gliwicki	287+764	296+565	517	321	6	0	0
33	A4 / E40	Węzeł Kleszczów – Węzeł Gliwice Ostropa	gliwicki	296+565	304+844	563	269	9	0	0
34	A4 / E40	Węzeł Gliwice Ostropa – Węzeł Gliwice Bojków	gliwicki	309+150	310+064	142	67	10	0	0
35	A4 / E40	Węzeł Gliwice Sośnica – Węzeł Ruda Śląska	gliwicki	316+067	317+415	3	8	0	0	0
36	11 / -*	Tworóg – Tarnowskie Góry	tarnogórski	557+301	567+061	1071	350	166	368	142
37	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica A/ – Skrz. DK78	tarnogórski	567+061	572+371	521	373	478	101	0
38	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	tarnogórski	572+371	573+957	194	91	28	11	0
39	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obw/ – Gr. M. Bytom	tarnogórski	573+957	576+030	164	49	86	81	0
40	43 / -*	Kłobuck – Skrz. DW 492	kłobucki	43+354	47+123	425	291	152	60	46
41	43 / -*	Kłobuck skrz. DW 492 – Gr. M. Kłobuck	kłobucki	47+123	49+961	148	89	37	78	52

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
42	43 / -*	Gr. M. Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	kłobucki	49+961	56+891	227	159	206	91	0
43	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	gliwicki mikołowski	8+382	16+910	802	319	307	209	0
44	44 / -*	Borowa Wieś – Śmiłowice	mikołowski	16+910	23+644	651	236	252	95	0
45	44 / -*	Śmiłowice – Mikołów	mikołowski	23+644	24+695	137	106	169	8	0
46	44 / -*	Mikołów – Tychy	mikołowski	24+695	27+969	996	919	219	11	0
47	44a / -*	Tychy – Bieruń Stary	bieruńsko - łędziński	0+000	5+559	101	26	9	0	0
48	44a / -*	Bieruń Stary – Gr. woj.	bieruńsko - łędziński	5+559	10+555	734	260	370	304	0
49	46 / -*	Lubliniec – Herby	lubliniecki	161+735	173+047	1025	793	176	254	57
50	46 / -*	Herby – Blachownia	lubliniecki częstochowski	173+047	178+560	534	137	288	70	94
51	46 / -*	Blachownia – Częstochowa	częstochowski	178+560	183+425	603	326	222	110	33
52	52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+000	0+935	74	28	0	4	0
53	52 / -*	Bielsko Biała – Kozy	bielski	10+969	15+507	369	224	313	44	0
54	52 / -*	Kozy – Kobiernice /DW 948/	bielski	15+507	19+012	215	176	88	87	0
55	52 / -*	Kobiernice /DW 948/ – Kęty	bielski	19+012	21+612	249	126	126	22	0
56	78 / -*	Gorzyce (skrzyżowanie z ul. Raciborską) – Wodzisław Śląski /DW 933/	wodzisławski	8+796	16+390	338	383	307	7	0
57	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Pszowska) – Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska)	wodzisławski	16+390	17+284	30	33	9	3	0
58	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska) – Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej)	wodzisławski	17+284	18+400	814	265	483	13	0
59	78 / -*	Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej) – Rybnik	wodzisławski	18+400	22+509	537	216	108	87	0
60	78 / -*	Rybnik – Kuźnia Nieborowska /DW 921/	gliwicki	39+960	44+937	87	119	15	0	0
61	78 / -*	Kuźnia Nieborowska /DW 921/ – Gliwice	gliwicki	44+937	48+182	88	27	39	3	0
62	78 / -*	Zabrze – Bytom	tarnogórski	67+814	69+700	0	0	6	26	4

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
63	78 / -*	Bytom – Tarnowskie Góry /DK 11/	tarnogórski	71+987	76+192	665	291	170	239	54
64	78 / -*	Tarnowskie Góry /DK 11/ – Tarnowskie Góry /DW 908/	tarnogórski	76+192	78+046	1408	381	295	126	0
65	78 / -*	Tarnowskie Góry /DW 908/ – Orzech	tarnogórski	78+046	81+408	463	177	113	177	109
66	78 / -*	Orzech – Świerklaniec	tarnogórski	81+408	84+959	418	194	18	136	15
67	78 / -*	Pyrzowice /DW 913/ – Siewierz	będziński	92+388	102+532	327	120	147	730	63
68	78 / -*	Siewierz – Zawiercie	będziński zawierciański	107+670	119+143	1902	610	367	809	328
69	78 / -*	Zawiercie /Przejście/	zawierciański	119+143	123+409	2269	1108	1023	2442	49
70	78 / -*	Pradła – Szczekociny	zawierciański	142+202	157+505	509	157	312	353	265
71	78 / -*	Szczekociny – Goleniowy	zawierciański	157+505	160+427	24	22	46	119	51
72	78b / -*	Siewierz /Obwodnica B/ – Skrzyż. DW 793	będziński	2+192	5+722	24	0	3	0	0
73	81 / -*	Mikołów /Przejście/	mikołowski	8+688	11+144	741	264	87	26	73
74	81 / -*	Mikołów /DK 44/ – Łaziska Górne	mikołowski	11+144	15+417	924	347	96	22	0
75	81 / -*	Łaziska Górne – Orzesze	mikołowski	15+417	20+465	854	316	58	79	30
76	81 / -*	Orzesze - Żory	mikołowski	20+465	29+378	466	214	108	33	0
77	81 / -*	Żory – Pawłowice	pszczyński	35+805	41+749	380	234	196	142	3
78	81 / -*	Pawłowice – Strumień	pszczyński	41+749	46+408	479	200	48	36	9
79	81 / -*	Strumień – Zbytków /DW 939/	cieszyński	46+408	47+344	219	57	6	3	3
80	81 / -*	Zbytków /DW 939/ – Skoczów	cieszyński	47+344	61+855	1033	286	280	63	3
81	81 / -*	Skoczów /Przejście/	cieszyński	61+855	64+152	215	3	0	0	0
82	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	będziński	0+808 5+020	4+496 10+716	984	607	197	69	29
83	86 / -*	Grodków – Będzin	będziński	10+716	14+913	3298	227	74	45	7
84	86 / -*	Będzin – Sosnowiec	będziński	14+913	17+260	3298	377	50	0	0
85	94 / -*	Pyskowice /DK 40/ – Pyskowice /DW 901/	gliwicki	243+246	244+554	706	7	3	4	2

Liczba osób narażonych na hałas										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
86	94b / -*	Czeladź – Będzin	Siemianowice Śląskie będziński	14+170	18+360	1152	566	175	150	7
87	94b / -*	Sławków /Przejście/	będziński	36+064	40+812	729	285	113	55	15
88	S1 / E75	Jaworzno /DK 79/ - Kosztowy	Jaworzno Mysłowice	546+635	548+693	1260	29	26	8	0
89	S1 / E75/E642	Kosztowy - Tychy	Mysłowice bieruński - łądzki	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	1298	346	34	0	0
90	S1b / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Lotnisko /DW913/	tarnogórski będziński	0+000	1+840	159	44	9	0	0
91	S1b / -*	Węzeł Lotnisko /DW913/ - Węzeł Podwarpie	będziński	1+840	12+688	745	175	15	0	0
92	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Mikuszowice – Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice	bielski	11+081	12+616	80	2	0	0	0
93	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice – Węzeł Żywiec Soła	bielski żywiecki	17+755	27+255	47	9	0	0	0
94	S1f / -*	Węzeł Żywiec Soła – Węzeł Żywiec Browar	żywiecki	27+255	29+559	112	3	0	0	0
95	S52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+935	1+984	139	36	12	3	0
96	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Zachód – Węzeł Cieszyn Wschód	cieszyński	1+984	5+265	183	29	13	0	0
97	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	cieszyński	5+265	15+040	2988	779	68	22	0
98	S52 / -*	Węzeł Skoczów – Węzeł Jasienica	cieszyński bielski	15+040	24+748	1153	391	58	3	0
99	S52 / -*	Węzeł Jasienica – Węzeł Bielsko-Biała Wapienica	bielski	24+748	28+645	438	111	2	0	0
Suma						68724	24201	11909	8953	2005

[Źródło: Mapy akustyczne dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,795 km]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

➤ **Powierzchnia terenów eksponowanych na hałas**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa powierzchnia terenów eksponowanych na hałas dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 80. Zestawienie powierzchni terenów eksponowanych na hałas - wskaźnik L_{DWN}

Zestawienie powierzchni terenów eksponowanych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L_{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	1 / E75	Szczepocice - Kruszyna	częstochoowski	447+396	451+913	2,504	1,953	1,080	0,524	0,451
2	1 / E75	Kruszyna - Częstochowa	częstochoowski	451+913	466+079	7,744	6,419	3,851	1,838	1,440
3	1 / E75	Częstochowa - Poczesna	częstochoowski	481+745	487+899	2,968	1,874	0,836	0,471	0,418
4	1 / E75	Poczesna - Koziegłowy	częstochoowski myszkowski	487+899	500+694	6,701	5,699	3,021	1,398	1,338
5	1 / E75	Koziegłowy - Siewierz	myszkowski będziński	500+694	511+240	5,425	3,726	1,786	0,857	0,714
6	1 / E75	Siewierz /Przejście/	będziński	511+240	517+793	3,170	2,188	1,081	0,484	0,421
7	1 / E75	Siewierz - Wojkowice	będziński	517+793	522+572	2,174	2,097	1,231	0,597	0,514
8	1 / E75/E642	Tychy - Kobiór	pszczyński	570+045	575+954	2,969	2,064	1,025	0,521	0,457
9	1 / E75/E642	Kobiór – Pszczyna /DW 935/	pszczyński	575+954	582+247	3,34	2,248	1,128	0,569	0,505
10	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 935/ - Pszczyna /DW 931/	pszczyński	582+247	583+253	0,494	0,208	0,115	0,080	0,071
11	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 931/ - Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich)	pszczyński	583+253	584+746	0,569	0,288	0,091	0,047	0,074
12	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich) – Pszczyna /DW 933/	pszczyński	584+746	585+866	0,443	0,176	0,061	0,043	0,063
13	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	pszczyński bielski	585+866	590+176	2,217	1,249	0,542	0,255	0,254
14	1 / E75/E642	Czechowice Dziedzice – Bielsko-Biała	bielski	590+176	598+452	3,856	2,154	1,126	0,552	0,516
15	1a / E75	Wojkowice – Dąbrowa Gór.	będziński	0+000	2+489	0,825	0,642	0,337	0,151	0,114
16	1f / -*	Węgierska Górka – Milówka	żywiecki	34+474	44+903	0,888	0,443	0,288	0,199	0,000
17	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Knurów	gliwicki	4+284	4+640	0,943	0,548	0,106	0,055	0,065

Zestawienie powierzchni terenów ekspozycyjnych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
18	A1a / -*	Węzeł Knurów – Węzeł Dębieńsko	gliwicki rybnicki	4+640	11+273	3,231	2,572	1,215	0,556	0,543
19	A1a / -*	Węzeł Dębieńsko – Węzeł Rybnik	rybnicki	11+273	15+848	2,147	1,917	1,111	0,439	0,431
20	A1a / -*	Węzeł Rybnik – Węzeł Żory	rybnicki Żory	15+848	23+728	3,990	2,495	1,068	0,545	0,637
21	A1a / -*	Węzeł Żory – Węzeł Świerklany	Żory rybnicki	23+728 24+795	25+687 29+462	1,546	0,802	0,327	0,152	0,276
22	A1a / -*	Węzeł Świerklany – Węzeł Mszana	Żory rybnicki wodzisławski	29+462	37+931	1,764	0,964	0,417	0,311	0,468
23	A1a / -*	Węzeł Mszana – Węzeł Gorzyce	wodzisławski	37+931	46+883	2,755	1,703	0,830	0,354	0,457
24	A1a / -*	Węzeł Gorzyce – Granica państwa	wodzisławski	46+883	48+720	0,259	0,187	0,100	0,074	0,096
25	A1b / -*	Węzeł Gliwice Wschód – Węzeł Sośnica	gliwicki	4+593	5+400	0,035	0,120	0,338	0,229	0,236
26	A1c / -*	Węzeł Piekary Śląskie – Węzeł Bytom	Piekary Śląskie	0+000	1+071	1,651	0,919	0,446	0,239	0,253
27	A1c / -*	Węzeł Bytom – Węzeł Zabrze Płn.	tarnogórski	10+532	12+547	3,277	1,526	0,622	0,233	0,426
28	A1c / -*	Węzeł Zabrze Płn. – Węzeł Zabrze Zachód	tarnogórski	12+847	18+438	3,028	1,998	0,930	0,383	0,387
29	A1c / -*	Węzeł Zabrze Zachód – Węzeł Gliwice Wschód	tarnogórski	18+438	19+832	0,889	0,319	0,083	0,050	0,083
30	A1d / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Piekary Śląskie	tarnogórski będziniński Piekary Śląskie	0+000	14+029	6,326	3,920	1,735	0,719	0,930
31	A4 / E40	Węzeł Strzelce Opolskie – Węzeł Łany	gliwicki	281+686	287+764	2,754	2,989	1,864	0,895	0,718
32	A4 / E40	Węzeł Łany – Węzeł Kleszczów	gliwicki	287+764	296+565	3,867	4,481	2,784	1,304	1,016
33	A4 / E40	Węzeł Kleszczów – Węzeł Gliwice Ostropa	gliwicki	296+565	304+844	3,478	3,211	1,992	0,920	0,814
34	A4 / E40	Węzeł Gliwice Ostropa – Węzeł Gliwice Bojków	gliwicki	309+150	310+064	0,838	0,774	0,428	0,187	0,129
35	A4 / E40	Węzeł Gliwice Sośnica – Węzeł Ruda Śląska	gliwicki	316+067	317+415	0,399	0,343	0,161	0,081	0,085
36	11 / -*	Tworóg – Tarnowskie Góry	tarnogórski	557+301	567+061	2,678	1,267	0,653	0,338	0,212

Zestawienie powierzchni terenów ekspozowanych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
37	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica A/ – Skrz. DK78	tarnogórski	567+061	572+371	1,138	0,534	0,356	0,187	0,080
38	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	tarnogórski	572+371	573+957	0,380	0,209	0,110	0,057	0,031
39	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obw/ – Gr. M. Bytom	tarnogórski	573+957	576+030	0,229	0,103	0,057	0,057	0,003
40	43 / -*	Kłobuck – Skrz. DW 492	kłobucki	43+354	47+123	0,881	0,418	0,231	0,121	0,073
41	43 / -*	Kłobuck skrz. DW 492 – Gr. M. Kłobuck	kłobucki	47+123	49+961	0,827	0,373	0,193	0,091	0,059
42	43 / -*	Gr. M. Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	kłobucki	49+961	56+891	2,002	0,817	0,506	0,245	0,135
43	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	gliwicki mikołowski	8+382	16+910	2,013	0,955	0,490	0,287	0,184
44	44 / -*	Borowa Wieś – Śmiłowice	mikołowski	16+910	23+644	1,479	0,688	0,363	0,205	0,129
45	44 / -*	Śmiłowice – Mikołów	mikołowski	23+644	24+695	0,251	0,180	0,098	0,062	0,058
46	44 / -*	Mikołów – Tychy	mikołowski	24+695	27+969	0,753	0,447	0,226	0,112	0,107
47	44a / -*	Tychy – Bieruń Stary	bieruńsko - łódziński	0+000	5+559	1,396	0,691	0,301	0,179	0,034
48	44a / -*	Bieruń Stary – Gr. woj.	bieruńsko - łódziński	5+559	10+555	0,740	0,374	0,218	0,153	0,074
49	46 / -*	Lubliniec – Herby	lubliniecki	161+735	173+047	3,731	1,904	0,977	0,506	0,336
50	46 / -*	Herby – Blachownia	lubliniecki częstochowski	173+047	178+560	1,642	0,730	0,429	0,227	0,171
51	46 / -*	Blachownia – Częstochowa	częstochowski	178+560	183+425	1,178	0,560	0,294	0,201	0,140
52	52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+000	0+935	0,314	0,054	0,031	0,020	0,018
53	52 / -*	Bielsko Biała – Kozy	bielski	10+969	15+507	0,500	0,263	0,172	0,137	0,017
54	52 / -*	Kozy – Kobiernice /DW 948/	bielski	15+507	19+012	0,602	0,314	0,169	0,107	0,033
55	52 / -*	Kobiernice /DW 948/ – Kęty	bielski	19+012	21+612	0,369	0,191	0,109	0,079	0,008
56	78 / -*	Gorzyce (skrzyżowanie z ul. Raciborską) – Wodzisław Śląski /DW 933/	wodzisławski	8+796	16+390	0,782	0,408	0,263	0,182	0,000
57	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Pszowska) – Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska)	wodzisławski	16+390	17+284	0,150	0,077	0,044	0,027	0,012

Zestawienie powierzchni terenów ekspozycyjnych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
58	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska) – Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej)	wodzisławski	17+284	18+400	0,094	0,059	0,052	0,040	0,004
59	78 / -*	Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej) – Rybnik	wodzisławski	18+400	22+509	0,544	0,269	0,165	0,112	0,040
60	78 / -*	Rybnik – Kuźnia Nieborowska /DW 921/	gliwicki	39+960	44+937	0,821	0,420	0,212	0,128	0,004
61	78 / -*	Kuźnia Nieborowska /DW 921/ – Gliwice	gliwicki	44+937	48+182	0,623	0,321	0,151	0,089	0,013
62	78 / -*	Zabrze – Bytom	tarnogórski	67+814	69+700	0,239	0,319	0,196	0,099	0,094
63	78 / -*	Bytom – Tarnowskie Góry /DK 11/	tarnogórski	71+987	76+192	0,919	0,439	0,224	0,129	0,092
64	78 / -*	Tarnowskie Góry /DK 11/ – Tarnowskie Góry /DW 908/	tarnogórski	76+192	78+046	0,570	0,295	0,155	0,084	0,045
65	78 / -*	Tarnowskie Góry /DW 908/ – Orzech	tarnogórski	78+046	81+408	0,735	0,370	0,193	0,104	0,081
66	78 / -*	Orzech – Świerklaniec	tarnogórski	81+408	84+959	0,910	0,444	0,23	0,112	0,065
67	78 / -*	Pyrzowice /DW 913/ – Siewierz	będziński	92+388	102+532	2,641	1,307	0,640	0,354	0,235
68	78 / -*	Siewierz – Zawiercie	będziński zawierciański	107+670	119+143	3,397	1,442	0,696	0,444	0,372
69	78 / -*	Zawiercie /Przejście/	zawierciański	119+143	123+409	0,705	0,394	0,240	0,160	0,134
70	78 / -*	Pradła – Szczekociny	zawierciański	142+202	157+505	4,632	2,190	1,076	0,565	0,389
71	78 / -*	Szczekociny – Goleniowy	zawierciański	157+505	160+427	0,895	0,399	0,188	0,087	0,063
72	78b / -*	Siewierz /Obwodnica B/ – Skrzyż. DW 793	będziński	2+192	5+722	1,306	0,744	0,299	0,125	0,097
73	81 / -*	Mikołów /Przejście/	mikołowski	8+688	11+144	0,709	0,451	0,212	0,126	0,133
74	81 / -*	Mikołów /DK 44/ – Łaziska Górne	mikołowski	11+144	15+417	1,380	0,856	0,451	0,264	0,226
75	81 / -*	Łaziska Górne – Orzesze	mikołowski	15+417	20+465	1,731	0,964	0,542	0,239	0,228
76	81 / -*	Orzesze - Żory	mikołowski	20+465	29+378	2,700	1,441	0,753	0,381	0,309
77	81 / -*	Żory – Pawłowice	pszczyński	35+805	41+749	2,133	1,110	0,505	0,296	0,246
78	81 / -*	Pawłowice – Strumień	pszczyński	41+749	46+408	2,417	1,632	0,737	0,336	0,292
79	81 / -*	Strumień – Zbytków /DW 939/	cieszyński	46+408	47+344	0,450	0,266	0,131	0,064	0,051

Zestawienie powierzchni terenów ekspozycyjnych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
80	81 / -*	Zbytków /DW 939/ – Skoczów	cieszyński	47+344	61+855	4,515	2,292	0,949	0,515	0,395
81	81 / -*	Skoczów /Przejście/	cieszyński	61+855	64+152	0,267	0,175	0,060	0,022	0,021
82	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	będziński	0+808 5+020	4+496 10+716	3,904	2,846	1,408	0,653	0,551
83	86 / -*	Grodków – Będzin	będziński	10+716	14+913	2,089	1,343	0,645	0,331	0,290
84	86 / -*	Będzin – Sosnowiec	będziński	14+913	17+260	1,001	0,762	0,350	0,187	0,160
85	94 / -*	Pyskowice /DK 40/ – Pyskowice /DW 901/	gliwicki	243+246	244+554	0,323	0,223	0,106	0,045	0,028
86	94b / -*	Czeladź – Będzin	Siemianowice Śląskie będziński	14+170	18+360	0,766	0,345	0,194	0,117	0,081
87	94b / -*	Sławków /Przejście/	będziński	36+064	40+812	1,796	1,157	0,560	0,258	0,253
88	S1 / E75	Jaworzno /DK 79/ - Kosztowy	Jaworzno Mysłowice	546+635	548+693	0,967	0,929	0,471	0,260	0,148
89	S1 / E75/E642	Kosztowy - Tychy	Mysłowice bieruńsko - lędziński	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	4,566	2,630	1,343	0,971	0,591
90	S1b / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Lotnisko /DW913/	tarnogórski będziński	0+000	1+840	0,736	0,373	0,140	0,090	0,102
91	S1b / -*	Węzeł Lotnisko /DW913/ - Węzeł Podwarpie	będziński	1+840	12+688	3,538	2,311	1,035	0,475	0,394
92	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Mikuszowice – Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice	bielski	11+081	12+616	1,203	0,567	0,280	0,123	0,216
93	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice – Węzeł Żywiec Soła	bielski żywiecki	17+755	27+255	2,021	0,636	0,304	0,205	0,207
94	S1f / -*	Węzeł Żywiec Soła – Węzeł Żywiec Browar	żywiecki	27+255	29+559	0,485	0,235	0,107	0,067	0,018
95	S52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+935	1+984	0,150	0,061	0,053	0,043	0,051
96	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Zachód – Węzeł Cieszyn Wschód	cieszyński	1+984	5+265	0,943	0,491	0,184	0,103	0,116
97	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	cieszyński	5+265	15+040	3,148	2,024	0,920	0,425	0,509
98	S52 / -*	Węzeł Skoczów – Węzeł Jasienica	cieszyński bielski	15+040	24+748	3,992	2,414	1,116	0,479	0,508
99	S52 / -*	Węzeł Jasienica – Węzeł Bielsko-Biała Wapienica	bielski	24+748	28+645	1,118	0,664	0,307	0,131	0,161

Zestawienie powierzchni terenów ekspozowanych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _{DWN}				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
Suma						181,578	115,383	59,026	29,730	25,327

[Źródło: Mapy akustyczne dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,795 km]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

Tabela 81. Zestawienie powierzchni terenów ekspozowanych na hałas - wskaźnik L_N

Zestawienie powierzchni terenów ekspozowanych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	1 / E75	Szczepocice - Kruszyna	częstochoowski	447+396	451+913	2,517	1,800	0,923	0,443	0,340
2	1 / E75	Kruszyna - Częstochowa	częstochoowski	451+913	466+079	7,903	5,945	3,383	1,454	1,124
3	1 / E75	Częstochowa - Poczesna	częstochoowski	481+745	487+899	2,847	1,673	0,696	0,399	0,309
4	1 / E75	Poczesna - Koziegłowy	częstochoowski myszkowski	487+899	500+694	6,963	5,150	2,524	1,166	1,009
5	1 / E75	Koziegłowy - Siewierz	myszkowski będziński	500+694	511+240	5,231	3,250	1,459	0,681	0,516
6	1 / E75	Siewierz /Przejście/	będziński	511+240	517+793	3,070	1,892	0,841	0,375	0,307
7	1 / E75	Siewierz - Wojkowice	będziński	517+793	522+572	2,376	1,908	1,032	0,471	0,366
8	1 / E75/E642	Tychy - Kobiór	pszczyński	570+045	575+954	2,863	1,727	0,803	0,383	0,294
9	1 / E75/E642	Kobiór – Pszczyna /DW 935/	pszczyński	575+954	582+247	3,120	1,920	0,890	0,419	0,319
10	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 935/ - Pszczyna /DW 931/	pszczyński	582+247	583+253	0,418	0,158	0,110	0,058	0,046
11	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 931/ - Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich)	pszczyński	583+253	584+746	0,495	0,223	0,067	0,044	0,063
12	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ (ul. Męczenników Oświęcimskich) – Pszczyna /DW 933/	pszczyński	584+746	585+866	0,338	0,141	0,047	0,042	0,042
13	1 / E75/E642	Pszczyna /DW 933/ - Czechowice Dziedzice	pszczyński bielski	585+866	590+176	1,978	0,972	0,385	0,185	0,170
14	1 / E75/E642	Czechowice Dziedzice – Bielsko-Biała	bielski	590+176	598+452	3,286	1,761	0,832	0,391	0,329
15	1a / E75	Wojkowice – Dąbrowa Gór.	będziński	0+000	2+489	0,838	0,550	0,278	0,110	0,088

Zestawienie powierzchni terenów ekspozycyjnych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
16	If / -*	Węgierska Górka – Milówka	żywiecki	34+474	44+903	0,564	0,319	0,263	0,002	0,000
17	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Knurów	gliwicki	4+284	4+640	0,992	0,329	0,077	0,057	0,034
18	A1a / -*	Węzeł Knurów – Węzeł Dębieńsko	gliwicki rybnicki	4+640	11+273	3,382	1,990	0,922	0,404	0,360
19	A1a / -*	Węzeł Dębieńsko – Węzeł Rybnik	rybnicki	11+273	15+848	2,279	1,573	0,826	0,319	0,284
20	A1a / -*	Węzeł Rybnik – Węzeł Żory	rybnicki Żory	15+848	23+728	3,607	1,775	0,843	0,408	0,428
21	A1a / -*	Węzeł Żory – Węzeł Świerklany	Żory rybnicki	23+728 24+795	25+687 29+462	1,226	0,560	0,232	0,126	0,205
22	A1a / -*	Węzeł Świerklany – Węzeł Mszana	Żory rybnicki wodzisławski	29+462	37+931	1,467	0,653	0,334	0,280	0,337
23	A1a / -*	Węzeł Mszana – Węzeł Gorzyce	wodziszawski	37+931	46+883	2,454	1,377	0,578	0,270	0,339
24	A1a / -*	Węzeł Gorzyce – Granica państwa	wodziszawski	46+883	48+720	0,239	0,155	0,088	0,062	0,069
25	A1b / -*	Węzeł Gliwice Wschód – Węzeł Sośnica	gliwicki	4+593	5+400	0,039	0,226	0,343	0,190	0,144
26	A1c / -*	Węzeł Piekary Śląskie – Węzeł Bytom	Piekary Śląskie	0+000	1+071	1,527	0,737	0,349	0,198	0,170
27	A1c / -*	Węzeł Bytom – Węzeł Zabrze Płn.	tarnogórski	10+532	12+547	2,564	1,124	0,413	0,179	0,327
28	A1c / -*	Węzeł Zabrze Płn. – Węzeł Zabrze Zachód	tarnogórski	12+847	18+438	2,940	1,560	0,720	0,271	0,271
29	A1c / -*	Węzeł Zabrze Zachód – Węzeł Gliwice Wschód	tarnogórski	18+438	19+832	0,701	0,202	0,061	0,047	0,061
30	A1d / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Piekary Śląskie	tarnogórski będziszawski Piekary Śląskie	0+000	14+029	5,734	3,103	1,298	0,530	0,726
31	A4 / E40	Węzeł Strzelce Opolskie – Węzeł Łany	gliwicki	281+686	287+764	3,266	2,748	1,594	0,685	0,532
32	A4 / E40	Węzeł Łany – Węzeł Kleszczów	gliwicki	287+764	296+565	4,698	4,077	2,342	1,009	0,728
33	A4 / E40	Węzeł Kleszczów – Węzeł Gliwice Ostropa	gliwicki	296+565	304+844	3,705	1,308	0,685	0,311	0,231
34	A4 / E40	Węzeł Gliwice Ostropa – Węzeł Gliwice Bojków	gliwicki	309+150	310+064	0,943	0,693	0,344	0,144	0,087
35	A4 / E40	Węzeł Gliwice Sośnica – Węzeł Ruda Śląska	gliwicki	316+067	317+415	2,015	1,040	0,664	0,225	0,257

Zestawienie powierzchni terenów ekspozycyjnych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
36	11 / -*	Tworóg – Tarnowskie Góry	tarnogórski	557+301	567+061	2,247	1,032	0,512	0,297	0,081
37	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica A/ – Skrz. DK78	tarnogórski	567+061	572+371	0,864	0,472	0,261	0,151	0,002
38	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obwodnica B/ – Skrz. DK78	tarnogórski	572+371	573+957	0,311	0,159	0,080	0,049	0,003
39	11 / -*	Tarnowskie Góry /Obw/ – Gr. M. Bytom	tarnogórski	573+957	576+030	0,154	0,066	0,054	0,021	0,000
40	43 / -*	Kłobuck – Skrz. DW 492	kłobucki	43+354	47+123	0,743	0,349	0,167	0,116	0,012
41	43 / -*	Kłobuck skrz. DW 492 – Gr. M. Kłobuck	kłobucki	47+123	49+961	0,682	0,283	0,131	0,084	0,006
42	43 / -*	Gr. M. Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	kłobucki	49+961	56+891	1,442	0,675	0,346	0,204	0,009
43	44 / -*	Gliwice – Borowa Wieś	gliwicki mikołowski	8+382	16+910	1,602	0,714	0,384	0,248	0,040
44	44 / -*	Borowa Wieś – Śmiłowice	mikołowski	16+910	23+644	1,144	0,513	0,279	0,172	0,027
45	44 / -*	Śmiłowice – Mikołów	mikołowski	23+644	24+695	0,218	0,143	0,079	0,044	0,034
46	44 / -*	Mikołów – Tychy	mikołowski	24+695	27+969	0,627	0,357	0,165	0,082	0,066
47	44a / -*	Tychy – Bieruń Stary	bieruńsko - łódziński	0+000	5+559	1,161	0,507	0,205	0,138	0,000
48	44a / -*	Bieruń Stary – Gr. woj.	bieruńsko - łódziński	5+559	10+555	0,605	0,300	0,184	0,146	0,005
49	46 / -*	Lubliniec – Herby	lubliniecki	161+735	173+047	3,296	1,560	0,777	0,370	0,195
50	46 / -*	Herby – Blachownia	lubliniecki częstochowski	173+047	178+560	1,365	0,629	0,327	0,173	0,096
51	46 / -*	Blachownia – Częstochowa	częstochowski	178+560	183+425	0,930	0,439	0,257	0,149	0,066
52	52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+000	0+935	0,098	0,046	0,026	0,017	0,013
53	52 / -*	Bielsko Biała – Kozy	bielski	10+969	15+507	0,343	0,189	0,142	0,050	0,000
54	52 / -*	Kozy – Kobiernice /DW 948/	bielski	15+507	19+012	0,434	0,210	0,117	0,059	0,000
55	52 / -*	Kobiernice /DW 948/ – Kęty	bielski	19+012	21+612	0,277	0,133	0,081	0,038	0,000
56	78 / -*	Gorzyce (skrzyżowanie z ul. Raciborską) – Wodzisław Śląski /DW 933/	wodzisławski	8+796	16+390	0,540	0,315	0,231	0,022	0,000

Zestawienie powierzchni terenów ekspozycyjnych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
57	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Pszowska) – Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska)	wodzisławski	16+390	17+284	0,113	0,059	0,030	0,021	0,000
58	78 / -*	Wodzisław Śląski /DW 933/ (ul. Jastrzębska) – Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej)	wodzisławski	17+284	18+400	0,072	0,055	0,042	0,018	0,000
59	78 / -*	Wodzisław Rondo (ul. Armii Krajowej) – Rybnik	wodzisławski	18+400	22+509	0,385	0,198	0,126	0,083	0,000
60	78 / -*	Rybnik – Kuźnia Nieborowska /DW 921/	gliwicki	39+960	44+937	0,605	0,298	0,140	0,052	0,000
61	78 / -*	Kuźnia Nieborowska /DW 921/ – Gliwice	gliwicki	44+937	48+182	0,449	0,207	0,093	0,044	0,000
62	78 / -*	Zabrze – Bytom	tarnogórski	67+814	69+700	0,281	0,305	0,150	0,085	0,055
63	78 / -*	Bytom – Tarnowskie Góry /DK 11/	tarnogórski	71+987	76+192	0,714	0,336	0,169	0,112	0,029
64	78 / -*	Tarnowskie Góry /DK 11/ – Tarnowskie Góry /DW 908/	tarnogórski	76+192	78+046	0,491	0,230	0,117	0,064	0,013
65	78 / -*	Tarnowskie Góry /DW 908/ – Orzech	tarnogórski	78+046	81+408	0,578	0,278	0,137	0,101	0,020
66	78 / -*	Orzech – Świerklaniec	tarnogórski	81+408	84+959	0,754	0,355	0,167	0,108	0,009
67	78 / -*	Pyrzowice /DW 913/ – Siewierz	będziński	92+388	102+532	2,176	0,897	0,440	0,291	0,073
68	78 / -*	Siewierz – Zawiercie	będziński zawierciański	107+670	119+143	2,728	1,147	0,571	0,373	0,226
69	78 / -*	Zawiercie /Przejście/	zawierciański	119+143	123+409	0,609	0,336	0,209	0,134	0,077
70	78 / -*	Pradła – Szczekociny	zawierciański	142+202	157+505	4,009	1,711	0,846	0,455	0,181
71	78 / -*	Szczekociny – Goleniowy	zawierciański	157+505	160+427	0,720	0,314	0,129	0,086	0,017
72	78b / -*	Siewierz /Obwodnica B/ – Skrzyż. DW 793	będziński	2+192	5+722	1,219	0,563	0,202	0,092	0,060
73	81 / -*	Mikołów /Przejście/	mikołowski	8+688	11+144	0,603	0,299	0,159	0,098	0,069
74	81 / -*	Mikołów /DK 44/ – Łaziska Górne	mikołowski	11+144	15+417	1,168	0,623	0,337	0,189	0,105
75	81 / -*	Łaziska Górne – Orzesze	mikołowski	15+417	20+465	1,327	0,751	0,330	0,158	0,128
76	81 / -*	Orzesze - Żory	mikołowski	20+465	29+378	2,131	1,046	0,502	0,235	0,152
77	81 / -*	Żory – Pawłowice	pszczyński	35+805	41+749	1,767	0,806	0,378	0,214	0,125

Zestawienie powierzchni terenów ekspozowanych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
78	81 / -*	Pawłowice – Strumień	pszczyński	41+749	46+408	2,177	1,319	0,509	0,236	0,178
79	81 / -*	Strumień – Zbytków /DW 939/	cieszyński	46+408	47+344	0,389	0,217	0,092	0,038	0,029
80	81 / -*	Zbytków /DW 939/ – Skoczów	cieszyński	47+344	61+855	3,494	1,478	0,662	0,498	0,028
81	81 / -*	Skoczów /Przejście/	cieszyński	61+855	64+152	0,235	0,111	0,029	0,020	0,007
82	86 / -*	Wojkowice Kościelne – Grodków	będziński	0+808 5+020	4+496 10+716	3,887	2,524	1,194	0,522	0,422
83	86 / -*	Grodków – Będzin	będziński	10+716	14+913	1,977	1,061	0,509	0,254	0,175
84	86 / -*	Będzin – Sosnowiec	będziński	14+913	17+260	0,997	0,579	0,283	0,126	0,105
85	94 / -*	Pyskowice /DK 40/ – Pyskowice /DW 901/	gliwicki	243+246	244+554	0,298	0,158	0,065	0,042	0,002
86	94b / -*	Czeladź – Będzin	Siemianowice Śląskie będziński	14+170	18+360	0,548	0,241	0,139	0,106	0,002
87	94b / -*	Sławków /Przejście/	będziński	36+064	40+812	1,549	0,968	0,384	0,193	0,164
88	S1 / E75	Jaworzno /DK 79/ - Kosztowy	Jaworzno Mysłowice	546+635	548+693	1,050	0,768	0,413	0,132	0,106
89	S1 / E75/E642	Kosztowy - Tychy	Mysłowice bieruńsko - lędziński	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	3,947	2,220	0,951	0,464	0,389
90	S1b / -*	Węzeł Pyrzowice – Węzeł Lotnisko /DW913/	tarnogórski będziński	0+000	1+840	0,673	0,292	0,115	0,075	0,072
91	S1b / -*	Węzeł Lotnisko /DW913/ - Węzeł Podwarpie	będziński	1+840	12+688	3,415	1,851	0,763	0,356	0,261
92	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Mikuszowice – Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice	bielski	11+081	12+616	0,881	0,371	0,160	0,127	0,084
93	S1f / -*	Węzeł Bielsko-Biała Buczkowice – Węzeł Żywiec Soła	bielski żywiecki	17+755	27+255	1,069	0,422	0,256	0,262	0,041
94	S1f / -*	Węzeł Żywiec Soła – Węzeł Żywiec Browar	żywiecki	27+255	29+559	0,361	0,143	0,082	0,037	0,000
95	S52 / -*	Gr. państwa – Węzeł Cieszyn Zachód	cieszyński	0+935	1+984	0,099	0,061	0,051	0,036	0,038
96	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Zachód – Węzeł Cieszyn Wschód	cieszyński	1+984	5+265	0,791	0,336	0,142	0,086	0,079
97	S52 / -*	Węzeł Cieszyn Wschód – Węzeł Skoczów	cieszyński	5+265	15+040	2,835	1,613	0,646	0,344	0,350

Zestawienie powierzchni terenów ekspozowanych na hałas [km ²]										
Lp.	Numer drogi krajowy / europejski	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik L _N				
				początek	koniec	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
98	S52 / -*	Węzeł Skoczów – Węzeł Jasienica	cieszyński bielski	15+040	24+748	3,410	1,783	0,749	0,323	0,336
99	S52 / -*	Węzeł Jasienica – Węzeł Bielsko-Biała Wapienica	bielski	24+748	28+645	0,928	0,513	0,210	0,097	0,109
Suma						165,577	93,553	45,729	22,355	15,8829

[Źródło: Mapy akustyczne dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,795 km]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

• **Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł**

Struktura ruchu na analizowanych odcinkach bazuje na pomiarach wykonanych w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 roku. Strukturę ruchu na analizowanych odcinkach dróg przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 82. Struktura ruchu na analizowanych odcinkach dróg.

L.p.	Numer drogi krajowy / europejski	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
		od	do	6:00-18:00		18:00-22:00		22:00-6:00	
				Ilość pojazdów					
				Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie
1	1 / E75	447+396	451+913	16800	4977	4922	1693	2358	3325
2	1 / E75	451+913	466+404	17784	5013	5111	1650	2588	3268
3	1 / E75	481+745	487+899	27289	5722	7203	1630	3452	3197
4	1 / E75	487+899	500+694	21641	5748	5761	1638	3019	3215
5	1 / E75	500+694	511+240	20039	5853	5300	1613	2787	3076
6	1 / E75	511+240	517+793	24065	6008	6089	1669	3348	3112
7	1 / E75	517+793	522+572	29343	6784	7271	1767	3755	3196
8	1a / E75	0+000	2+592	14995	4004	3666	959	2399	1713
9	S1 / E75	546+635	548+693	28064	5494	5749	1059	3816	1594
10	S1 / E75/E642	549+318 556+743 559+290	556+112 559+119 560+636	11721	2520	2401	523	1457	712
11	1 / E75/E642	570+045	575+954	20896	3270	4273	712	2494	1068
12	1 / E75/E642	575+954	582+247	25305	3560	5152	744	2931	1135
13	1 / E75/E642	582+247	583+253	26746	3476	5564	725	3321	1060
14	1 / E75/E642	583+253	584+746	27972	3857	6014	774	3314	1203
15	1 / E75/E642	584+746	585+866	25350	3969	5599	793	3198	1255
16	1 / E75/E642	585+866	590+176	26348	3909	5768	800	3286	1235
17	1 / E75/E642	590+176	598+502	24287	3512	5393	722	2793	1059
18	S1b / -*	0+000	1+840	7739	2224	2007	523	1490	787
19	S1b / -*	1+840	12+688	7076	1853	1736	439	1483	658
20	S1f / -*	11+081	17+755	14381	1272	3253	200	1925	272
21	S1f / -*	17+755	27+255	12178	939	2763	156	1562	203
22	S1f / -*	27+255	29+559	6537	642	1563	112	812	148
23	1f / -*	27+434	37+863	7193	422	1392	52	826	48
24	A1a / -*	0+000	4+640	27041	5071	5941	981	3186	1314
25	A1a / -*	4+640	11+273	23038	4826	5162	957	2750	1270
26	A1a / -*	11+273	15+848	22656	4783	5076	955	2893	1253
27	A1a / -*	15+848	23+728	18183	4389	4064	889	2336	1106

L.p.	Numer drogi krajowy / europejski	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
		od	do	6:00-18:00		18:00-22:00		22:00-6:00	
				Ilość pojazdów					
				Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie
28	A1a / -*	23+728	29+462	11099	2864	2688	541	1627	623
29	A1a / -*	29+462	37+931	8453	2419	2278	473	1345	555
30	A1a / -*	37+931	46+883	5047	2252	1630	444	1006	554
31	A1a / -*	46+883	48+720	3888	2096	1390	429	729	531
32	A1b / -*	0+000	5+936	25438	4954	4931	911	2938	1288
33	A1c / -*	0+000	3+140	11612	2576	2572	567	1724	816
34	A1c / -*	3+140	12+702	9491	2492	2149	556	1444	797
35	A1c / -*	12+702	18+438	12984	3193	2840	702	1782	1020
36	A1c / -*	18+438	22+564	14179	3409	3008	727	1831	1001
37	A1d / -*	0+000	14+029	7739	2224	2007	523	1490	787
38	A4 / E40	281+686	287+764	17655	5972	4793	1554	3058	2470
39	A4 / E40	287+764	296+565	19320	6244	5118	1569	3100	2532
40	A4 / E40	296+565	304+844	17680	5524	4734	1455	2980	2283
41	A4 / E40	304+844	311+038	19769	6215	5062	1480	3170	2353
42	A4 / E40	315+686	325+716	37232	5647	8016	1253	4402	1933
43	11 / -*	557+301	567+061	6081	1084	1505	249	678	460
44	11 / -*	567+061	572+371	8705	1366	2213	246	729	469
45	11 / -*	572+371	573+957	11209	1421	2935	260	1108	485
46	11 / -*	573+957	576+030	10016	813	2353	139	1047	194
47	43 / -*	43+354	47+123	8245	1017	1683	179	862	331
48	43 / -*	47+123	49+961	6630	800	1395	147	826	243
49	43 / -*	49+961	56+891	7090	681	1518	142	769	234
50	44 / -*	8+382	16+910	9088	1335	1771	270	1069	355
51	44 / -*	16+910	23+644	11571	1358	2341	274	1266	366
52	44 / -*	23+644	24+695	23434	2223	5063	362	2522	487
53	44 / -*	24+695	27+969	14446	1541	2819	254	2068	370
54	44a / -*	0+000	5+559	8420	1198	1832	216	1552	328
55	44a / -*	5+559	10+555	10586	1450	2324	248	1998	392
56	46 / -*	161+735	173+047	5158	1135	1062	266	690	396
57	46 / -*	173+047	178+560	6286	1207	1267	256	706	395
58	46 / -*	178+560	183+425	7340	1063	1638	243	852	319
59	52 / -*	0+000	0+935	4993	2545	1047	684	842	1034
60	S52 / -*	0+935	1+984	4993	2545	1047	684	842	1034

L.p.	Numer drogi krajowy / europejski	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
		od	do	6:00-18:00		18:00-22:00		22:00-6:00	
				Ilość pojazdów					
				Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie
61	S52 / -*	1+984	5+265	7228	2337	1481	606	943	896
62	S52 / -*	5+265	15+040	10547	2516	2101	598	1076	870
63	S52 / -*	15+040	24+748	18266	2327	3543	477	1608	674
64	S52 / -*	24+748	28+645	23875	2488	4689	480	2259	702
65	52 / -*	10+969	15+507	12947	934	2957	123	1490	136
66	52 / -*	15+507	19+012	10839	882	2385	123	1358	108
67	52 / -*	19+012	21+612	10031	1130	2281	152	1366	178
68	78 / -*	8+796	16+390	6909	403	1401	48	714	56
69	78 / -*	16+390	17+284	11334	1065	2518	146	1307	143
70	78 / -*	17+284	18+400	10496	626	2318	83	1411	47
71	78 / -*	18+400	22+509	10668	845	2232	122	1574	89
72	78 / -*	39+960	44+937	6447	594	1203	86	787	90
73	78 / -*	44+937	48+182	9341	730	1925	104	856	105
74	78 / -*	67+814	69+700	7795	1245	1631	230	799	406
75	78 / -*	71+987	76+192	9903	1346	2127	258	715	368
76	78 / -*	76+192	78+046	8573	1282	2014	219	812	380
77	78 / -*	78+046	81+408	10427	1116	2295	189	1030	306
78	78 / -*	81+408	84+959	7602	773	1684	155	953	290
79	78 / -*	92+388	102+532	5223	1066	1219	220	708	371
80	78b / -*	2+192	5+722	10542	2095	2405	398	1339	596
81	78 / -*	107+670	119+143	9885	1808	2219	344	1111	606
82	78 / -*	119+143	123+409	11029	1476	2466	319	1493	508
83	78 / -*	142+202	157+505	6495	1576	1368	335	622	465
84	78 / -*	157+505	160+427	4759	1398	1026	340	454	428
85	81 / -*	8+688	11+144	24030	1267	5166	202	2130	191
86	81 / -*	11+144	15+417	19294	1350	4197	193	2122	220
87	81 / -*	15+417	20+465	16414	1184	3450	177	1939	193
88	81 / -*	20+465	29+378	11554	970	2385	139	1292	148
89	81 / -*	35+805	41+749	14505	2037	3223	410	1610	527
90	81 / -*	41+749	46+408	14174	2187	3023	452	1888	593
91	81 / -*	46+408	47+344	13772	1603	2856	306	1567	394
92	81 / -*	47+344	61+855	14761	1559	2838	294	1270	364
93	81 / -*	61+855	64+152	19423	1760	3601	307	1622	393
94	86 / -*	0+808	10+716	16670	2258	3992	593	2079	1120

L.p.	Numer drogi krajowy / europejski	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
		od	do	6:00-18:00		18:00-22:00		22:00-6:00	
				Ilość pojazdów					
				Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie
95	86 / -*	10+716	14+913	24622	2502	5978	617	2908	1123
96	86 / -*	14+913	17+299	34784	3530	8335	714	4021	1262
97	94 / -*	243+246	244+554	7213	1069	1548	184	1075	267
98	94b / -*	14+170	18+360	10583	999	2070	145	1116	175
99	94b / -*	36+064	40+812	15875	2318	3771	402	2250	678

[Źródło: Mapy akustyczne dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,795 km]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

7.2. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego

• Powierzchnia obszarów ekspozowanych na hałas

W poniższej tabeli zestawiono powierzchnie obszarów ekspozowanych na hałas w 2012 roku i w 2018 roku. Dane zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} i L_N . W zestawieniu uwzględniono jedynie odcinki, które były analizowane w obu edycjach map akustycznych.

Tabela 83. Zestawienie powierzchni obszarów ekspozowanych na hałas w 2012 i 2018 roku – wskaźnik L_{DWN} .

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2012 [km ²]					Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2018 [km ²]					Różnica powierzchni obszarów w danym zakresie [km ²]				
					55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Bełk	0+000	15+800	5,093	2,540	1,106	0,586	0,743	7,679	6,768	3,490	1,614	1,605	-2,586	-4,228	-2,384	-1,028	-0,862
2	A4 / E40	Gr. woj. – Katowice (Przejście)	281+700	340+000	26,911	20,786	11,904	5,736	5,785	25,285	22,468	13,525	6,239	5,775	1,626	-1,682	-1,621	-0,503	0,010
3	1 / E75 1a / E75	Szczepocice – Częstochowa	447+450	466+400	44,873	31,605	16,763	7,907	7,842	44,836	32,463	17,043	8,271	7,266	0,037	-0,858	-0,280	-0,364	0,576
		Częstochowa – Wojkowice	481+700	522+600															
		Wojkowice – Dąbrowa Gór. Tychy – Bielsko B.	0+000 570+000	2+600 598+500															
4	11 / -*	Tworóg – Gr. M. Bytom	557+300	576+000	4,038	2,018	1,104	0,638	0,386	4,425	2,113	1,176	0,639	0,326	-0,387	-0,095	-0,072	-0,001	0,060
5	43 / -*	Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	43+400	56+900	2,463	1,198	0,688	0,385	0,218	3,710	1,608	0,930	0,457	0,267	-1,247	-0,410	-0,242	-0,072	-0,049
6	44 / -* 44a / -*	Gliwice – Tychy	8+400	28+600	7,980	4,214	2,100	1,253	1,036	6,632	3,335	1,696	0,998	0,586	1,348	0,879	0,404	0,255	0,450
		Tychy – Gr. woj.	0+000	10+540															
7	46 / -*	Lubliniec – Częstochowa	161+700	183+490	5,155	2,499	1,395	0,773	0,587	6,551	3,194	1,700	0,934	0,647	-1,396	-0,695	-0,305	-0,161	-0,060
8	52 / -*	Bielsko B. – Kęty	11+000	21+600	1,406	0,715	0,416	0,311	0,132	1,471	0,768	0,450	0,323	0,058	-0,065	-0,053	-0,034	-0,012	0,074

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2012 [km ²]					Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2018 [km ²]					Różnica powierzchni obszarów w danym zakresie [km ²]				
					55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
		Sławków (Przejście)	36+100	40+800															
13	S1 / E75	Dąbrowa Gór. – Kosztowy	529+700	549+000															
	S1 / E75/E462	Kosztowy – Tychy	549+000	565+100	29,311	17,534	9,395	4,069	4,332	28,636	19,338	9,922	5,120	4,442	0,675	-1,804	-0,527	-1,051	-0,110
		Węzeł Komorowice – Gr. państwa	600+900	634+700															
14	S69b / -*	Żywiec – Węzeł Browar	0+000	4+300	0,770	0,401	0,186	0,095	0,071	0,485	0,235	0,107	0,067	0,018	0,285	0,166	0,079	0,028	0,053
15	S86 / -*	Sosnowiec – Katowice	17+300	23+900	2,755	1,774	0,941	0,499	0,673	2,484	1,752	0,836	0,520	0,641	0,271	0,022	0,105	-0,021	0,032
Suma					174,391	108,589	57,530	28,647	27,474	174,749	118,010	62,708	31,447	26,343	-0,358	-9,421	-5,178	-2,800	1,131

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie map akustycznych z 2012 roku i 2018 roku]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

Tabela 84. Zestawienie powierzchni obszarów ekspozycyjnych na hałas w 2012 i 2018 roku – wskaźnik L_N.

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2012 [km ²]					Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2018 [km ²]					Różnica powierzchni obszarów w danym zakresie [km ²]				
					50-55	55-60	60-65	65-70	>70	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	50-55	55-60	60-65	65-70	>70
1	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Bełk	0+000	15+800	3,250	1,373	0,687	0,752	0,107	8,184	5,605	2,703	1,226	1,089	-4,934	-4,232	-2,016	-0,474	-0,982
2	A4 / E40	Gr. woj. – Katowice (Przejście)	281+700	340+000	26,018	17,754	9,695	4,173	4,654	26,817	19,953	11,181	4,739	4,189	-0,799	-2,199	-1,486	-0,566	0,465
3	1 / E75 1a / E75	Szczepocice – Częstochowa	447+450	466+400	41,780	26,833	13,512	6,315	6,040	44,342	29,124	14,293	6,628	5,320	-2,562	-2,291	-0,781	-0,313	0,720
		Częstochowa – Wojkowice	481+700	522+600															
		Wojkowice – Dąbrowa Gór.	0+000	2+600															
		Tychy – Bielsko B.	570+000	598+500															
4	11 / -*	Tworóg – Gr. M. Bytom	557+300	576+000	2,836	1,429	0,785	0,525	0,031	2,247	1,032	0,512	0,297	0,081	0,589	0,397	0,273	0,228	-0,050
5	43 / -*	Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	43+400	56+900	1,671	0,871	0,462	0,306	0,001	2,867	1,307	0,644	0,404	0,027	-1,196	-0,436	-0,182	-0,098	-0,026
6	44 / -* 44a / -*	Gliwice – Tychy	8+400	28+600	6,011	2,948	1,580	1,010	0,443	5,357	2,534	1,296	0,830	0,172	0,654	0,414	0,284	0,180	0,271
		Tychy – Gr. woj.	0+000	10+540															
7	46 / -*	Lubliniec – Częstochowa	161+700	183+490	4,168	2,036	1,115	0,627	0,321	5,591	2,628	1,361	0,692	0,357	-1,423	-0,592	-0,246	-0,065	-0,036
8	52 / -*	Bielsko B. – Kęty	11+000	21+600	0,831	0,448	0,315	0,141	0,000	1,054	0,532	0,340	0,147	0,000	-0,223	-0,084	-0,025	-0,006	0,000

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2012 [km ²]					Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2018 [km ²]					Różnica powierzchni obszarów w danym zakresie [km ²]						
					50-55	55-60	60-65	65-70	>70	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	50-55	55-60	60-65	65-70	>70		
9	78 / -*	Gorzyce – Rybnik	7+100	22+500																	
		Rybnik – Gliwice	40+000	48+200																	
		Gliwice – Zabrze	60+600	64+700																	
		Zabrze – Bytom	67+800	69+700	12,975	6,124	3,371	2,408	0,524	13,048	6,144	3,157	1,758	0,627	-0,073	-0,020	0,214	0,650	-0,103		
		Bytom – Świerklaniec	72+000	85+000																	
		Siewierz – Zawiercie (Przejście)	107+700	122+690																	
		Kroczyce – Goleniowy	136+400	160+400																	
10	81 / -*	Mikolów (Przejście) – Żory	8+700	29+400																	
		Żory – Skoczów (Przejście)	35+800	64+140	11,596	5,500	2,844	1,785	0,988	13,291	6,650	2,998	1,686	0,821	-1,695	-1,150	-0,154	0,099	0,167		
11	86 / -*	Wojkowice – Sosnowiec	0+790	17+300	5,979	3,175	1,570	0,762	0,677	7,236	4,440	2,115	0,956	0,730	-1,257	-1,265	-0,545	-0,194	-0,053		
12	94 / -*	DK 40 Pyskowice – DW 901 Pyskowice – Gliwice	243+200	244+525	1,892	0,860	0,460	0,302	0,117	2,395	1,367	0,588	0,341	0,168	-0,503	-0,507	-0,128	-0,039	-0,051		

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2012 [km ²]					Powierzchnia obszarów w danym zakresie w 2018 [km ²]					Różnica powierzchni obszarów w danym zakresie [km ²]				
					50-55	55-60	60-65	65-70	>70	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	50-55	55-60	60-65	65-70	>70
	94b / -*	Czeladź – Będzin	14+200	18+400															
		Sławków (Przejście)	36+100	40+800															
13	S1 / E75	Dąbrowa Gór. – Kosztowy	529+700	549+000															
	S1 / E75/E462	Kosztowy – Tychy	549+000	565+100	24,725	13,706	6,871	3,007	3,072	26,328	15,883	7,787	3,607	2,982	-1,603	-2,177	-0,916	-0,600	0,090
		Węzeł Komorowice – Gr. państwa	600+900	634+700															
14	S69b / -*	Żywiec – Węzeł Browar	0+000	4+300	0,467	0,216	0,104	0,079	0,000	0,361	0,143	0,082	0,037	0,000	0,106	0,073	0,022	0,042	0,000
15	S86 / -*	Sosnowiec – Katowice	17+300	23+900	2,312	1,180	0,645	0,342	0,434	2,391	1,416	0,740	0,429	0,459	-0,079	-0,236	-0,095	-0,087	-0,025
Suma					146,511	84,453	44,016	22,534	17,409	161,509	98,758	49,797	23,777	17,022	-14,998	-14,305	-5,781	-1,243	0,387

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie map akustycznych z 2012 roku i 2018 roku]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

Analizując dane w powyższych tabelach widać wzrost powierzchni narażonych na hałas dla większości rozpatrywanych przedziałów. Zmniejszenie wartości można zaobserwować jedynie dla przedziału poziomów powyżej 75 dB – dla wskaźnika L_{DWN} i powyżej 70 dB dla wskaźnika L_N . Wzrost powierzchni narażonej na hałas związany jest wzrostem natężenia ruchu na rozpatrywanych odcinkach dróg.

- **Liczba ludności narażonej na hałas**

W poniższej tabeli zestawiono szacunkową liczbę ludności narażonej na hałas w 2012 roku i w 2018 roku. Dane zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} i L_N . W zestawieniu uwzględniono jedynie odcinki, które były analizowane w obu edycjach map akustycznych.

Tabela 85. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas w 2012 i 2018 roku – wskaźnik L_{DWN} .

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 roku					Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2018 roku					Zmiana liczby ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 i 2018 roku				
					55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Bek	0+000	15+800	228	26	4	16	2	2372	1461	244	14	3	-2144	-1435	-240	2	-1
2	A4 / E40	Gr. woj. – Katowice (Przejście)	281+700	340+000	6779	1902	265	67	24	12891	5778	1292	430	2	-6112	-3876	-1027	-363	22
3	1 / E75 1a / E75	Szczepocice – Częstochowa	447+450	466+400	11128	5936	2408	947	806	15247	7756	3002	1157	725	-4119	-1820	-594	-210	81
		Częstochowa – Wojkowice	481+700	522+600															
		Wojkowice – Dąbrowa Gór.	0+000	2+600															
4	11 / -*	Tworóg – Gr. M. Bytom	557+300	576+000	2558	1322	739	597	68	2870	1057	823	436	558	-312	265	-84	161	-490
5	43 / -*	Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	43+400	56+900	617	322	276	135	97	990	604	436	308	187	-373	-282	-160	-173	-90
6	44 / -*	Gliwice – Tychy	8+400	28+600	3573	1861	938	939	298	4404	2404	1291	1112	225	-831	-543	-353	-173	73
	44a / -*	Tychy – Gr. woj.	0+000	10+540															

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 roku					Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2018 roku					Zmiana liczby ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 i 2018 roku				
					55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
7	46 / -*	Lubliniec – Częstochowa	161+700	183+490	1680	705	406	270	171	2583	1382	964	512	340	-903	-677	-558	-242	-169
8	52 / -*	Bielsko B. – Kęty	11+000	21+600	948	523	582	456	31	1108	553	601	430	59	-160	-30	-19	26	-28
9	78 / -*	Gorzycy – Rybnik	7+100	22+500	6241	2937	2223	2116	918	11231	4775	3222	4268	3033	-4990	-1838	-999	-2152	-2115
		Rybnik – Gliwice	40+000	48+200															
		Gliwice – Zabrze	60+600	64+700															
		Zabrze – Bytom	67+800	69+700															
		Bytom – Świerklaniec	72+000	85+000															
		Siewierz – Zawiercie (Przejście)	107+700	122+690															
Kroczyce – Goleniowy	136+400	160+400																	
10	81 / -*	Mikołów (Przejście) – Żory	8+700	29+400	5871	2630	1242	931	293	7319	2747	1173	845	283	-1448	-117	69	86	10
		Żory – Skoczów (Przejście)	35+800	64+140															
11	86 / -*	Wojkowice – Sosnowiec	0+790	17+300	2166	546	241	80	40	9912	2406	469	127	79	-7746	-1860	-228	-47	-39

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 roku					Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2018 roku					Zmiana liczby ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 i 2018 roku					
					55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	
12	94 / -* 94b / -*	DK 40 Pyskowice – DW 901 Pyskowice – Gliwice	243+200	244+525																
		Czeladź – Będzin	14+200	18+400	1353	610	161	152	23	4368	1273	555	237	176	-3015	-663	-394	-85	-153	
		Sławków (Przejście)	36+100	40+800																
13	S1 / E75 S1 / E75/E462	Dąbrowa Gór. – Kosztowy	529+700	549+000																
		Kosztowy – Tychy	549+000	565+100	10811	5107	1434	263	62	18125	9735	4465	856	46	-7314	-4628	-3031	-593	16	
		Węzeł Komorowice – Gr. państwa	600+900	634+700																
14	S69b / -*	Żywiec – Węzeł Browar	0+000	4+300	321	118	9	2	0	169	45	0	0	0	152	73	9	2	0	
15	S86 / -*	Sosnowiec – Katowice	17+300	23+900	4937	3030	1157	191	21	9234	3375	3527	680	166	-4297	-345	-2370	-489	-145	
Suma					59211	27575	12085	7162	2854	102823	45351	22064	11412	5882	-43612	-17776	-9979	-4250	-3028	

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie map akustycznych z 2012 roku i 2017 roku]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

Tabela 86. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas w 2012 i 2018 roku – wskaźnik L_N.

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 roku					Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2018 roku					Zmiana liczby ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 i 2018 roku				
					55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	A1a / -*	Węzeł Sośnica – Węzeł Bełk	0	15,8	36	6	20	0	2	2361	986	18	9	0	-2325	-980	2	-9	2
2	A4 / E40	Gr. woj. – Katowice (Przejście)	281,7	340	4537	963	167	41	6	11960	3353	1203	115	2	-7423	-2390	-1036	-74	4
3	1 / E75 1a / E75	Szczepocice – Częstochowa	447,45	466,4	9425	4623	1665	795	536	14092	6120	2187	888	462	-4667	-1497	-522	-93	74
		Częstochowa – Wojkowice	481,7	522,6															
		Wojkowice – Dąbrowa Gór. Tychy – Bielsko B.	0 570	2,6 598,5															
4	11 / -*	Tworóg – Gr. M. Bytom	557,3	576	1971	850	741	219	0	1950	863	758	561	142	21	-13	-17	-342	-142
5	43 / -*	Kłobuck – Gr. M. Częstochowa	43,4	56,9	403	316	164	137	0	800	539	395	229	98	-397	-223	-231	-92	-98
6	44 / -*	Gliwice – Tychy	8,4	28,6	2668	1325	1067	521	35	3421	1866	1326	627	0	-753	-541	-259	-106	35
	44a / -*	Tychy – Gr. woj.	0	10,54															
7	46 / -*	Lubliniec – Częstochowa	161,7	183,49	1301	617	319	265	38	2162	1256	686	434	184	-861	-639	-367	-169	-146
8	52 / -*	Bielsko B. – Kęty	11	21,6	403	613	459	64	0	833	526	527	153	0	-430	87	-68	-89	0

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 roku					Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2018 roku					Zmiana liczby ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 i 2018 roku				
					55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
9	78 / -*	Gorzyce – Rybnik	7,1	22,5	4358	2199	2339	1391	227	9552	3983	3311	4540	875	-5194	-1784	-972	-3149	-648
		Rybnik – Gliwice	40	48,2															
		Gliwice – Zabrze	60,6	64,7															
		Zabrze – Bytom	67,8	69,7															
		Bytom – Świerklaniec	72	85															
		Siewierz – Zawiercie (Przejście)	107,7	122,69															
Kroczyce – Goleniowy	136,4	160,4																	
10	81 / -*	Mikołów (Przejście) – Żory	8,7	29,4	3704	1639	1036	330	73	5311	1921	879	404	121	-1607	-282	157	-74	-48
		Żory – Skoczów (Przejście)	35,8	64,14															
11	86 / -*	Wojkowice – Sosnowiec	0,79	17,3	1229	422	155	63	24	7609	1216	321	114	36	-6380	-794	-166	-51	-12
12	94 / -* 94b / -*	DK 40 Pyskowice – DW 901 Pyskowice – Gliwice	243,2	244,525	860	264	153	70	0	2587	858	291	209	24	-1727	-594	-138	-139	-24
		Czeladź – Będzin	14,2	18,4															
		Sławków (Przejście)	36,1	40,8															

L.p.	Numer krajowy / europejski drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 roku					Liczba ludzi narażonych w danym zakresie w 2018 roku					Zmiana liczby ludzi narażonych w danym zakresie w 2012 i 2018 roku					
					55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	
13	S1 / E75	Dąbrowa Gór. – Kosztowy	529,7	549																
		Kosztowy – Tychy	549	565,1	8376	3371	680	124	18	17808	6803	3408	305	8	-9432	-3432	-2728	-181	10	
		Węzeł Komorowice – Gr. państwa	600,9	634,7																
14	S69b / -*	Żywiec – Węzeł Browar	0	4,3	153	8	5	0	0	112	3	0	0	0	41	5	5	0	0	
15	S86 / -*	Sosnowiec – Katowice	17,3	23,9	3897	1829	362	32	0	6810	3763	2346	490	7	-2913	-1934	-1984	-458	-7	
Suma					43321	19045	9332	4052	959	87368	34056	17656	9078	1959	-44047	-15011	-8324	-5026	-1000	

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie map akustycznych z 2012 roku i 2018 roku]

* brak identyfikatora europejskiego drogi

Analizując dane w powyższych tabelach widać wzrost liczby mieszkańców narażonych na hałas dla wszystkich rozpatrywanych przedziałów. Wzrost liczby ludności narażonej na hałas związany jest wzrostem natężenia ruchu na rozpatrywanych odcinkach dróg.

7.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 2 Programu ochrony środowiska przed hałasem

Poniżej przedstawiono spis dokumentów wykorzystanych do opracowania tomu II. Zapisy poszczególnych dokumentów zostały opisane w tomie I, rozdziale 4.2.

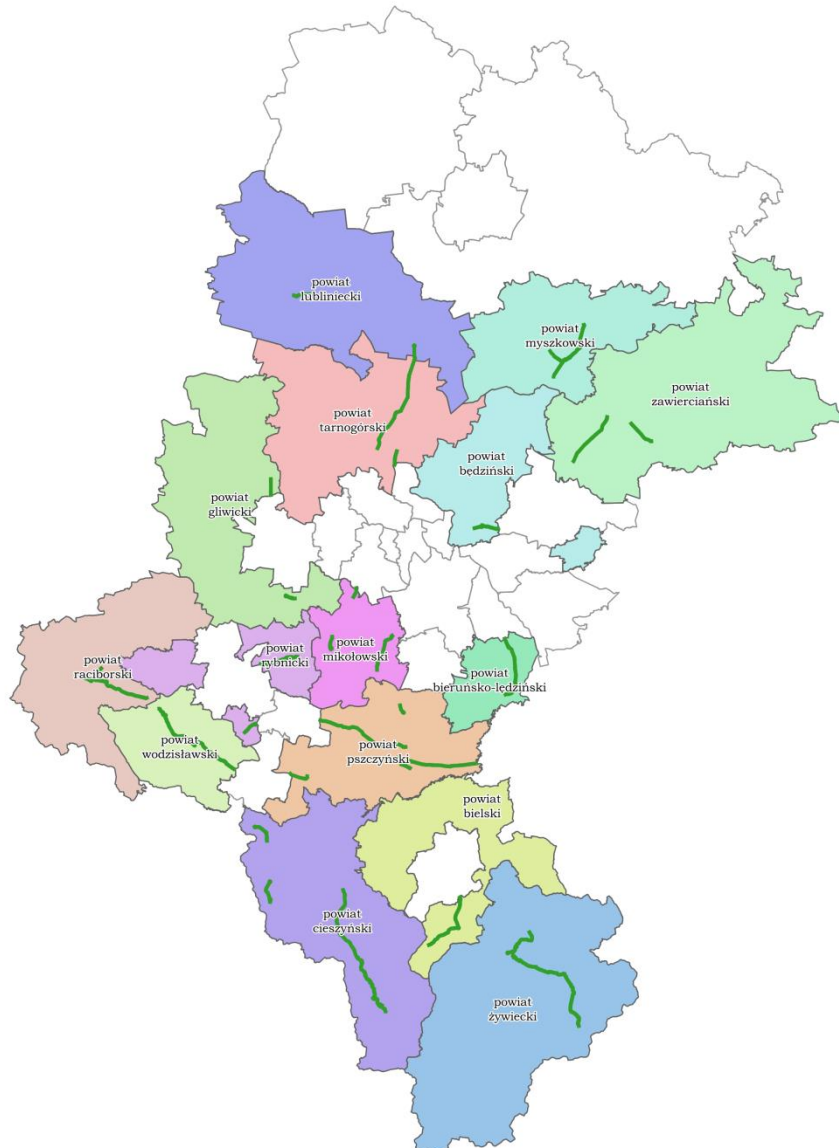
- Program ochrony środowiska dla miasta Jaworzna - miasta na prawach powiatu na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020 - 2023
- Program ochrony środowiska dla miasta Mysłowice na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla miasta Żory na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022
- Program ochrony środowiska dla powiatu będzińskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą do roku 2020
- Program ochrony środowiska dla powiatu bielskiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu bieruńsko - lędzińskiego do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla powiatu cieszyńskiego do roku 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 - 2019
- Program ochrony środowiska dla powiatu częstochowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 - 2023
- Program ochrony środowiska dla powiatu gliwickiego na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla powiatu kłobuckiego na lata 2018 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2025
- Program ochrony środowiska dla gminy Lubliniec na lata 2014-2017 z pespektywą do 2022
- Program ochrony środowiska dla powiatu mikołowskiego na lata 2018 - 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2029
- Program ochrony środowiska dla powiatu myszkowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 - 2023
- Program ochrony środowiska dla powiatu pszczyńskiego do roku 2020, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu rybnickiego na lata 2013 - 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017 - 2020
- Program ochrony środowiska powiatu tarnogórskiego na lata 2016 - 2020 z perspektywą do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu wodzisławskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu zawierciańskiego na lata 2016 - 2019
- Program ochrony środowiska dla powiatu żywieckiego

Tom 3 - Drogi wojewódzkie w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach

8. Część opisowa

8.1. Opis obszaru objętego zakresem tomu 3

Poniżej przedstawiono ogólne opisy oraz lokalizację odcinków dróg wojewódzkich w zarządzie ZDW w Katowicach objętych zakresem niniejszego opracowania. Dodatkowo w tabelach wyszczególniono poszczególne fragmenty odcinków.



Rysunek 50. Drogi w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich objęte Programem ochrony środowiska przed hałasem

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 791**

W ramach niniejszego Programu przeanalizowano dwa odcinki drogi wojewódzkiej nr 791.

- **I odcinek drogi wojewódzkiej nr 791**

Pierwszy analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 791 zaczyna się w miejscowości Myszków na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką 793 i biegnie wzdłuż al. Wolności do skrzyżowania z ul. Myszkowską. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie myszkowskim.

Kilometraż odcinka: 18+922 – 21+902

Długość odcinka: 2,980 km



Rysunek 51. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DW791
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 87. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DW791

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
791	Myszków (DW793) – Myszków (kier. Kozięglówki)	18+922	21+902	2,980

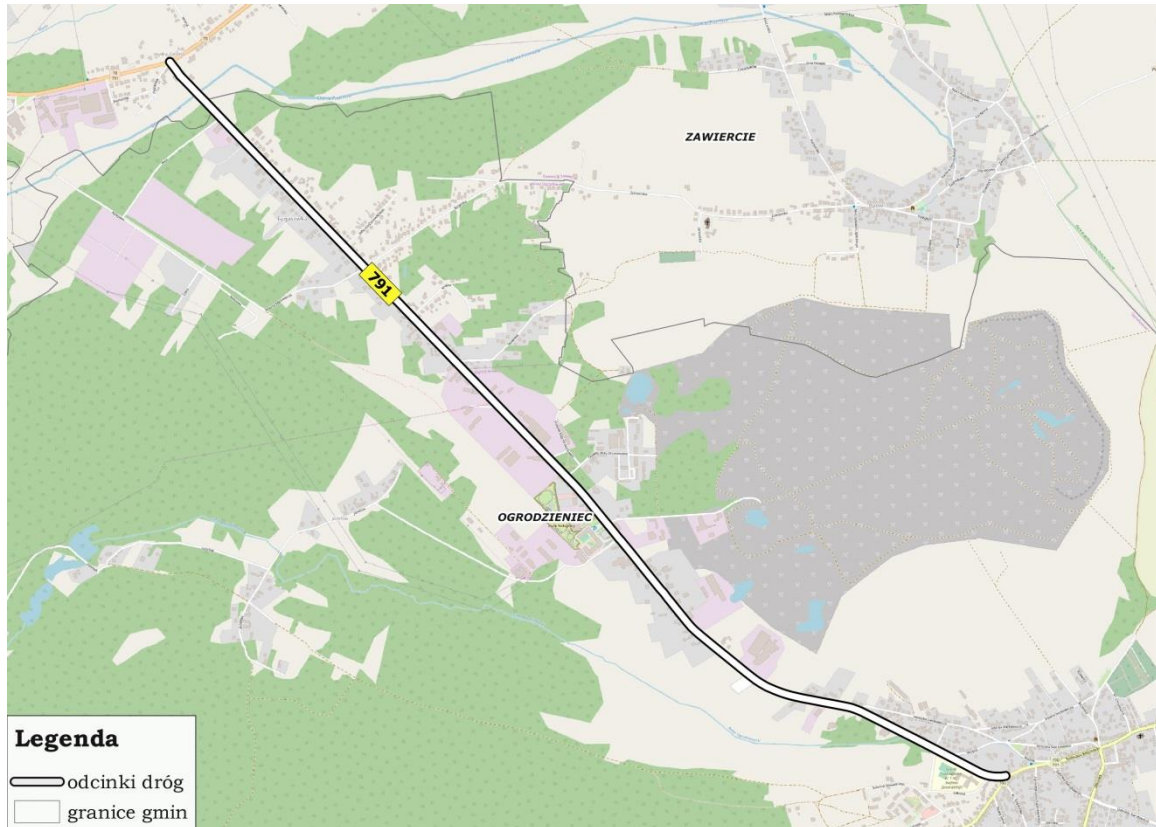
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ II odcinek drogi wojewódzkiej nr 791

Drugi analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 791 zaczyna się w Ogrodzieńcu na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką 790, biegnie w kierunku Zawiercia i kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 78. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie zawierciańskim.

Kilometraż odcinka: 34+641 – 39+181

Długość odcinka: 4,540 km



Rysunek 52. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DW791
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 88. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DW791

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
791	Ogrodzieńiec (DW790) – Zawiercie (DK78)	34+641	39+181	4,540

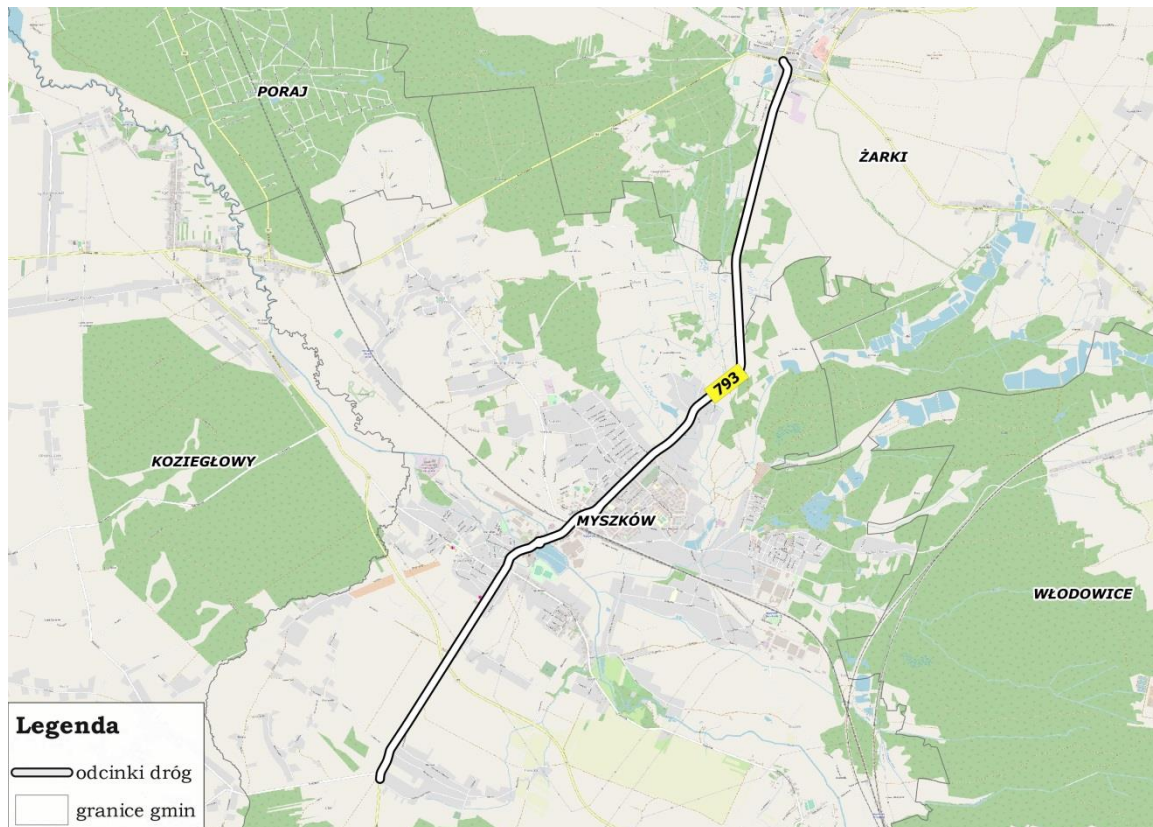
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 793**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 793 zaczyna się w miejscowości Żarki na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 789, biegnie przez Myszków i kończy się na granicy miasta. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie myszkowskim.

Kilometraż odcinka: 26+958 – 37+283

Długość odcinka: 10,325 km



Rysunek 53. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW793
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 89. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW793

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
793	Żarki (DW789) – Myszków (DW791) (kier. Zawiercie-Częstochowa)	26+958	34+409	7,451
793	Myszków (DW791) (kier. Zawiercie-Częstochowa) – Myszków (kier. Pińczyce)	34+409	37+283	2,874

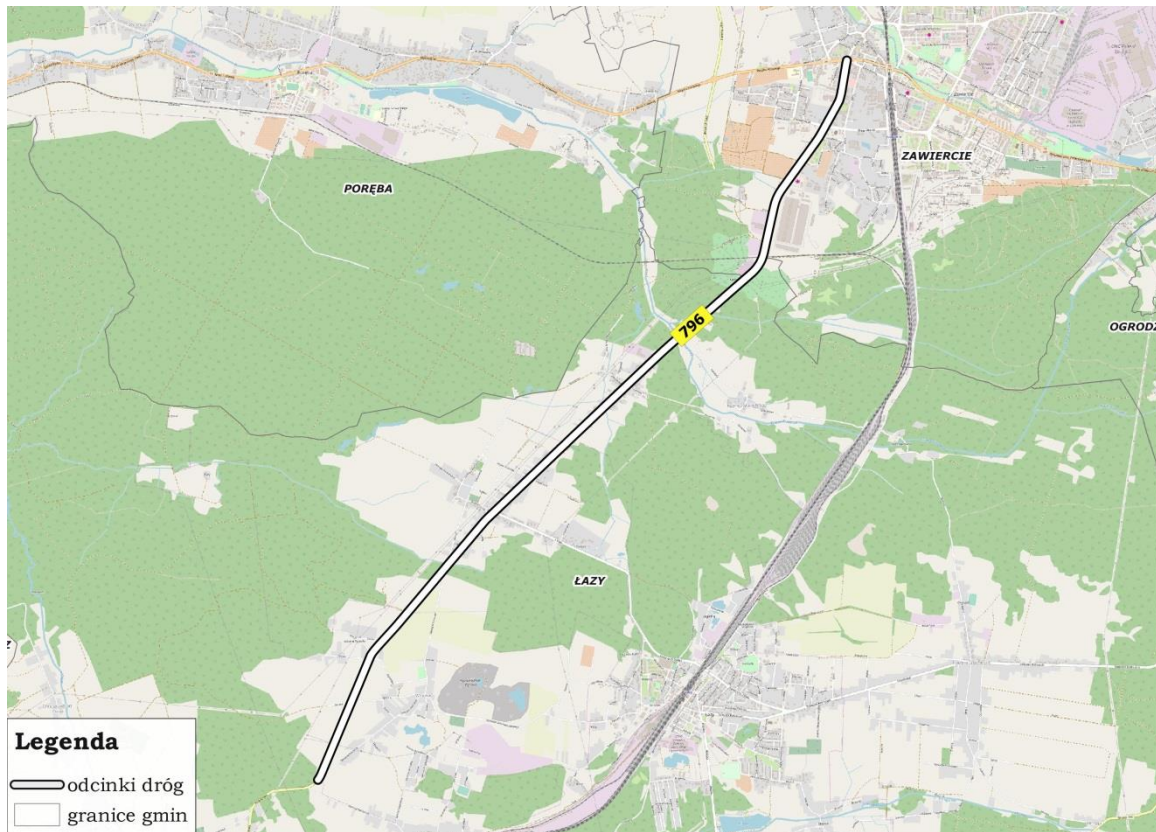
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 796**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 796 zaczyna się w Zawierciu na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 78. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie zawierciańskim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 9+391

Długość odcinka: 9,391 km



Rysunek 54. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW796
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 90. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW796

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
796	Zawiercie (DK78) – Ciągowice (kier. Łazy)	0+000	9+391	9,391

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 901**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 901 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 94, natomiast kończy na granicy miasta Gliwice. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie gliwickim.

Kilometraż odcinka: 59+294 – 62+218

Długość odcinka: 2,924 km



Rysunek 55. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW901
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 91. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW901

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
901	Pyskowice (DK94) – Granica miasta Gliwice	59+294	62+218	2,924

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 906**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 906 znajduje się pomiędzy miastem Lubliniec oraz miejscowością Sadów. Cały odcinek znajduje się w powiecie lublinieckim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 2+791

Długość odcinka: 2,791 km



Rysunek 56. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW906
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 92. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW906

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
906	Lubliniec (dawna DK11) – Sadow (kier. Jawornica)	0+000	2+791	2,791

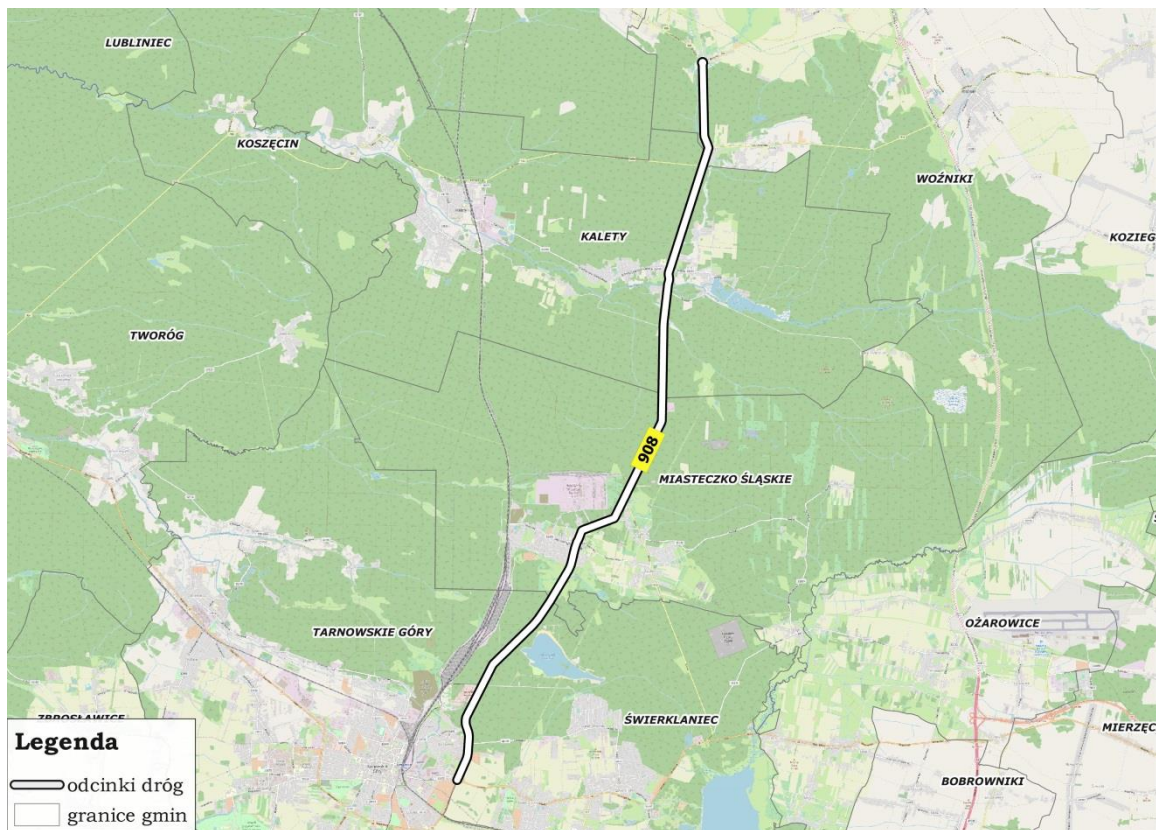
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 908**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 908 zaczyna się w miejscowości Piasek na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 906, natomiast kończy w Tarnowskich Górach na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 78. Początkowa część odcinka zlokalizowana jest w powiecie lublinieckim (do ok. km 29+951), pozostała w powiecie tarnogórskim.

Kilometraż odcinka: 27+861 – 46+401

Długość odcinka: 18,540 km



Rysunek 57. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW908
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 93. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW908

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
908	Piasek (DW906) – Sośnica (DW789)	27+861	29+951	2,090
908	Sośnica (DW789) – Miasteczko Śl. (Żyglinek) (DW912)	29+951	38+144	8,193
908	Miasteczko Śl. (Żyglinek) (DW912) – Tarnowskie Góry (DK78)	38+144	46+401	8,257

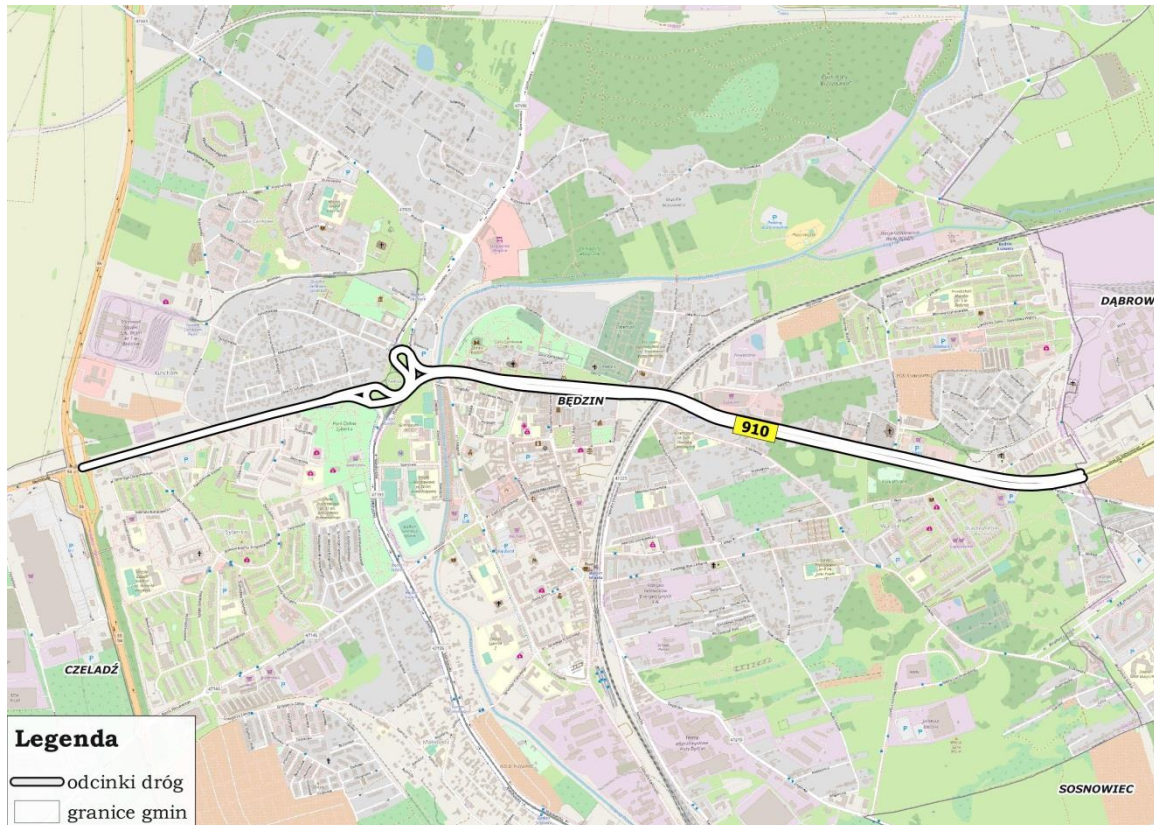
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 910**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 910 zaczyna się w Będzinie w okolicach skrzyżowania z drogą krajową na 86 przechodzi ulicą Czeladzką do ulicy Zawale i zmierza do granicy miasta Dąbrowa Górnicza. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie będzińskim.

Kilometraż odcinka: 0+058 – 4+112

Długość odcinka: 4,054 km



Rysunek 58. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW910
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 94. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW910

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
910	Będzin (DK86) – Będzin (ul. Zawale) przejście podziemne	0+058	1+562	1,504
910	Będzin (ul. Zawale) przejście podziemne – Granica miasta Dąbrowa Górnicza	1+562	4+112	2,550

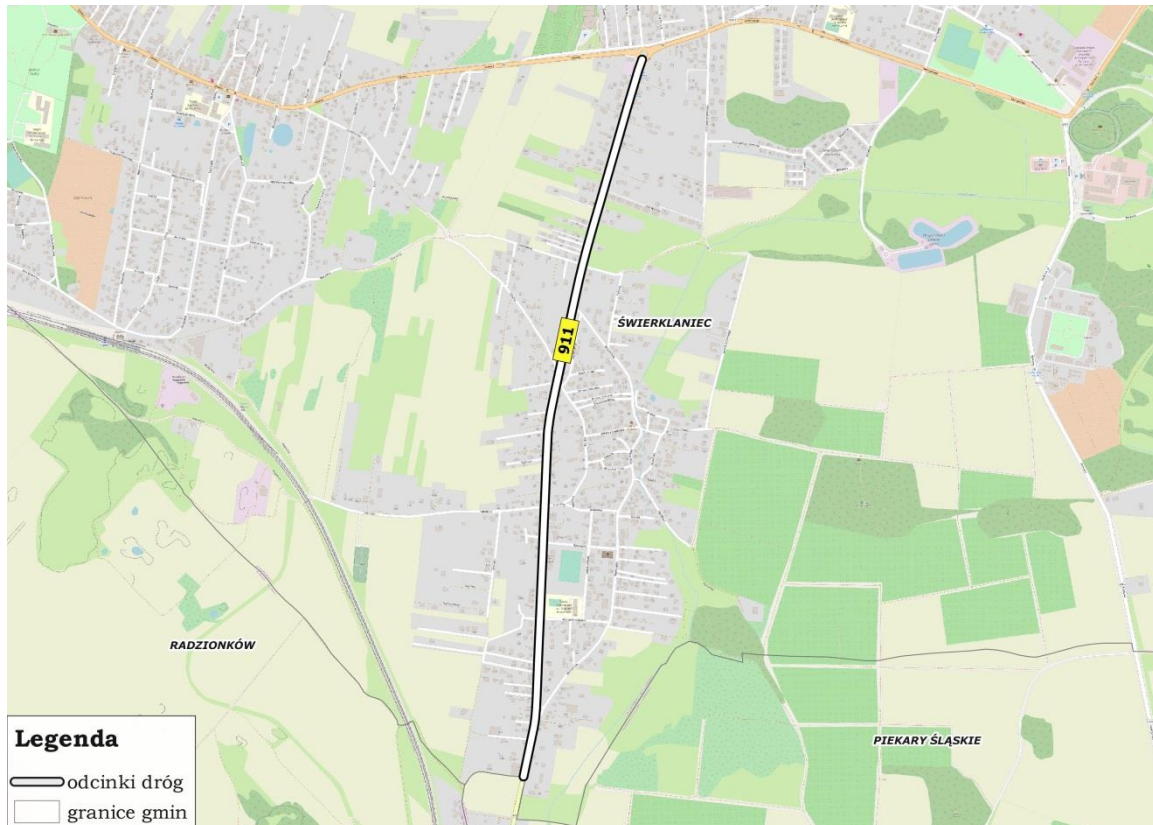
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 911**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 911 zaczyna się w Świerkłańcu na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 78, natomiast kończy na skrzyżowaniu ul. Bytomskiej i ul. Orzechowej w Radzionkowie. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie tarnogórskim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 2+624

Długość odcinka: 2,624 km



Rysunek 59. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW911
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 95. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW911

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
911	Świerklaniec (DK78) – Granica miasta Piekary Śląskie	0+000	2+624	2,624

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 919**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 919 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 935, natomiast kończy u zbiegu z drogą wojewódzką nr 915. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie raciborskim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 2+624

Długość odcinka: 2,475 km



Rysunek 60. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW919
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 96. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW919

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
919	Racibórz (DW935) – Racibórz (DW915)	0+000	2+475	2,475

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 921**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 921 zaczyna się na rondzie u zbiegu ulic 1 Maja i Niepodległości, natomiast kończy na wysokości Autostrady Bursztynowej A1. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie gliwickim.

Kilometraż odcinka: 15+789 – 17+634

Długość odcinka: 1,845 km



Rysunek 61. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW921
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 97. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW921

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
921	Knurów (ul. 1 Maja) – Łącznica autostrady A1	15+789	17+634	1,845

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 925**

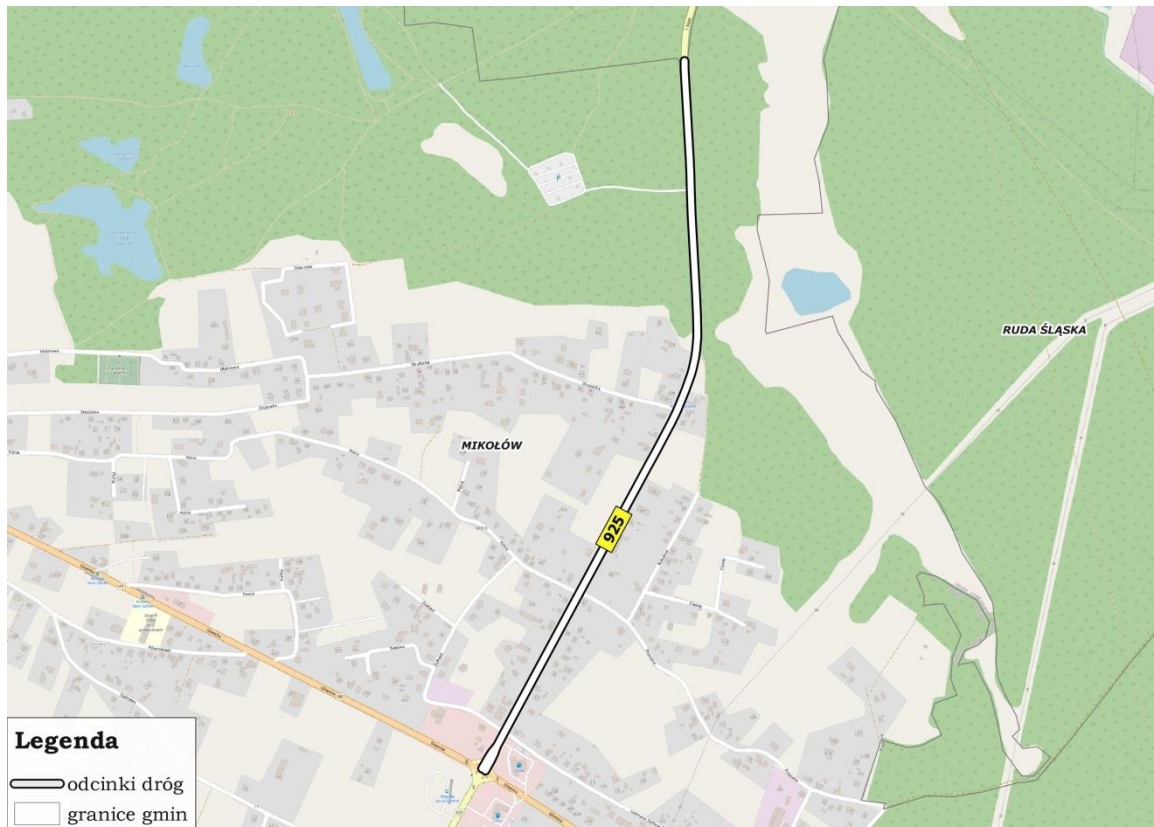
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano trzy odcinki drogi wojewódzkiej nr 925.

- **I odcinek drogi wojewódzkiej nr 925**

Pierwszy analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 925 zaczyna się od granicy miasta Ruda Śląska, natomiast kończy na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 44 w miejscowości Borowa Wieś. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie mikołowskim.

Kilometraż odcinka: 14+613 – 15+950

Długość odcinka: 1,337 km



Rysunek 62. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DW925
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 98. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DW925

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
925	granica miasta Ruda Śląska – Borowa Wieś (DK44)	14+613	15+950	1,337

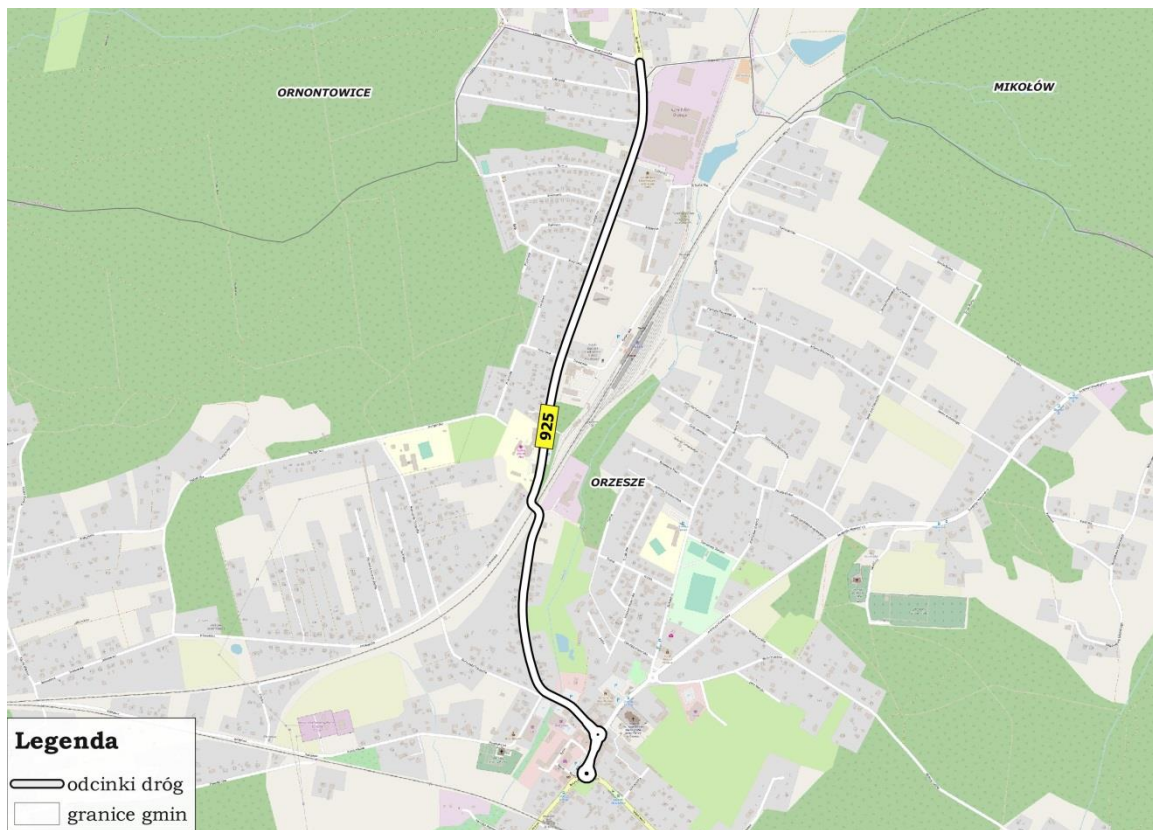
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ II odcinek drogi wojewódzkiej nr 925

Drugi analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 925 znajduje się w Orzeszu. Przebiega on wzdłuż ul. Gliwickiej oraz Mikołowskiej, a swój bieg kończy w centrum Orzesza na rondzie Górnośląskim przy skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 926. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie mikołowskim.

Kilometraż odcinka: 23+749 – 25+831

Długość odcinka: 2,082 km



Rysunek 63. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DW925
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 99. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DW925

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
925	Ornontowice (ul. Orzeska – d. Grzegorzycyka) – Orzesze (DW926)	23+749	25+831	2,082

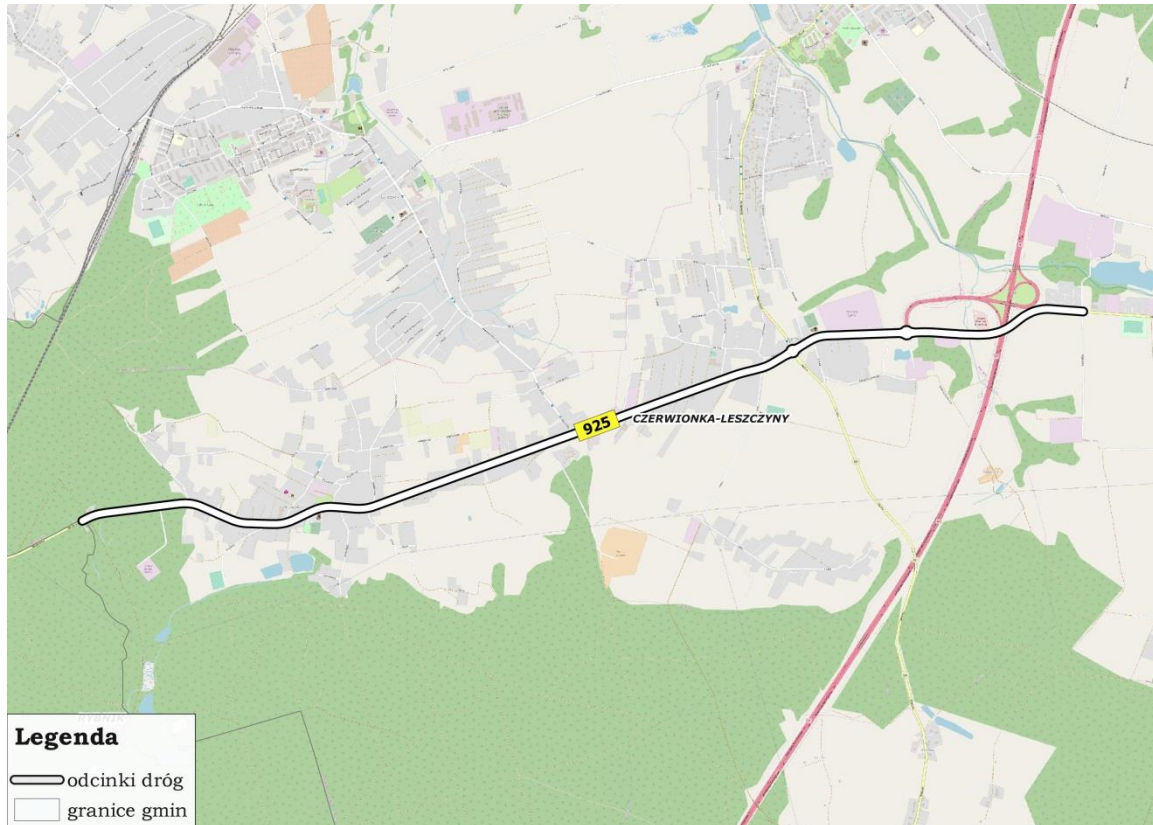
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ III odcinek drogi wojewódzkiej nr 925

Trzeci analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 925 zaczyna się przy łącznicy autostrady A1 i biegnie wzdłuż ul. Zwycięstwa i ul. Mikołowskiej w Stanowicach, natomiast kończy się na granicy miasta Rybnik. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie rybnickim.

Kilometraż odcinka: 32+565 – 38+405

Długość odcinka: 5,840 km



Rysunek 64. Lokalizacja trzeciego z analizowanych odcinków drogi DW925

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 100. Opis poszczególnych fragmentów trzeciego z analizowanych odcinków drogi DW925

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
925	Łącznica autostrady A1 – Stanowice (DW924)	32+565	33+931	1,366
925	Stanowice (DW924) – granica miasta Rybnik	33+931	38+405	4,474

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 928**

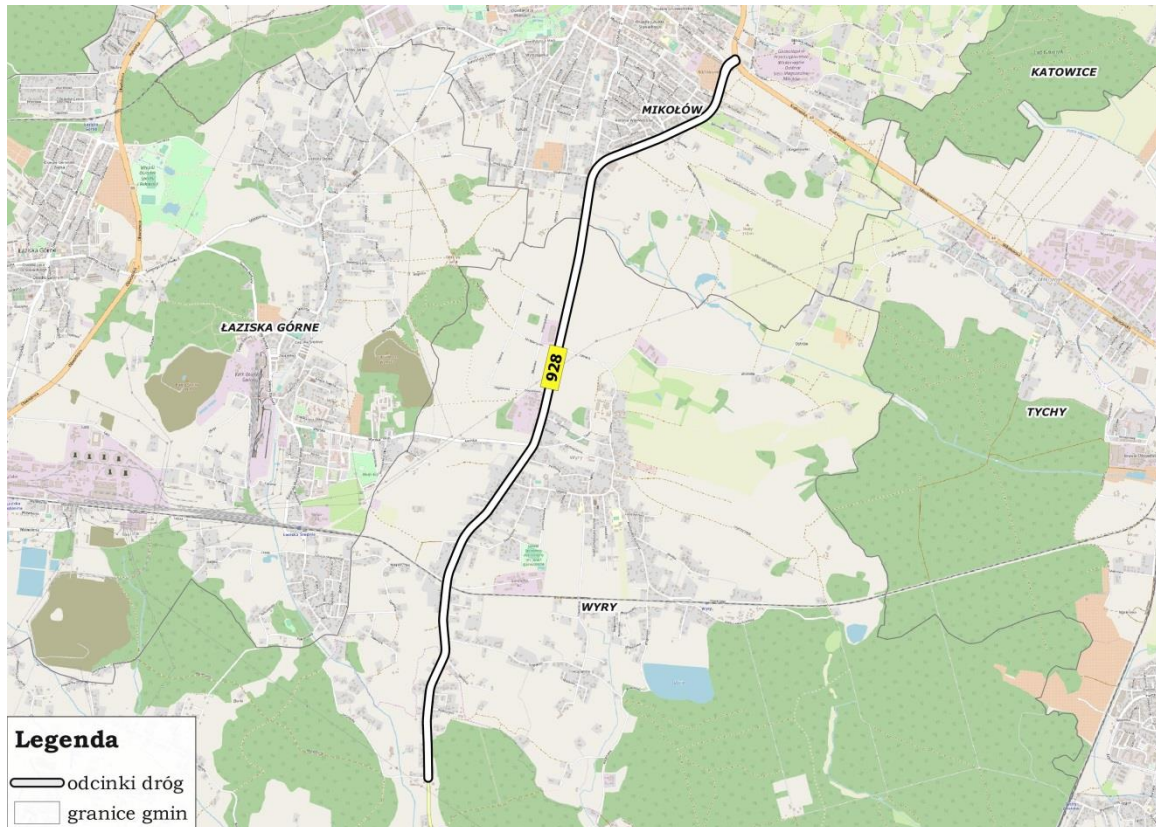
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano dwa odcinki drogi wojewódzkiej nr 928.

- **I odcinek drogi wojewódzkiej nr 928**

Pierwszy analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 928 zaczyna się w Mikołowie na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 44, natomiast kończy się w Gostyniu km 6+639. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie mikołowskim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 6+639

Długość odcinka: 6,639 km



Rysunek 65. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków DW928

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 101. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DW928

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
928	Mikołów (DK44) – Mikołów (ul. Pszczyńska)	0+000	1+506	1,506
928	Mikołów (ul. Pszczyńska) – Gostyń (kier. Łaziska Śr.)	1+506	6+639	5,133

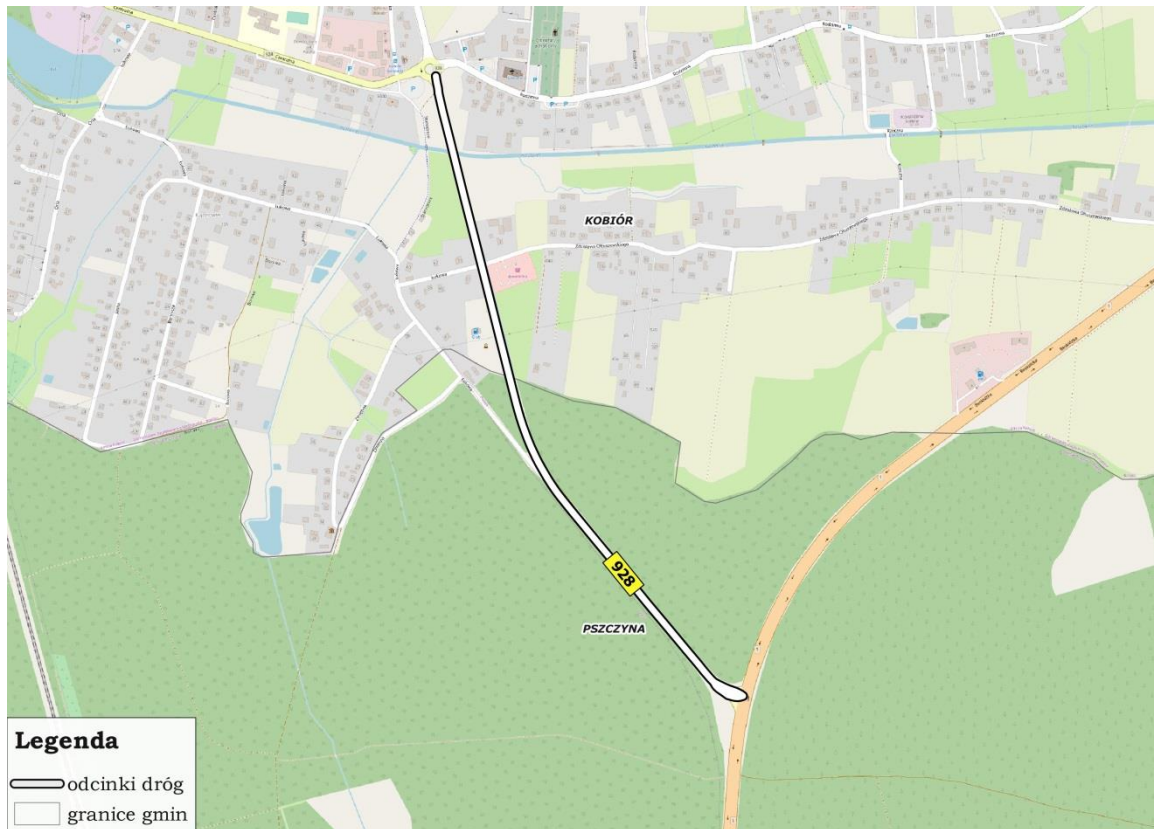
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **II odcinek drogi wojewódzkiej nr 928**

Drugi analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 928 zaczyna się na rondzie w miejscowości Kobiór, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 1. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie pszczyńskim.

Kilometraż odcinka: 14+143 – 15+588

Długość odcinka: 1,445 km



Rysunek 66. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DW928

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 102. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DW928

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
928	Kobiór (rondo – DK1)	14,143	15,588	1,445

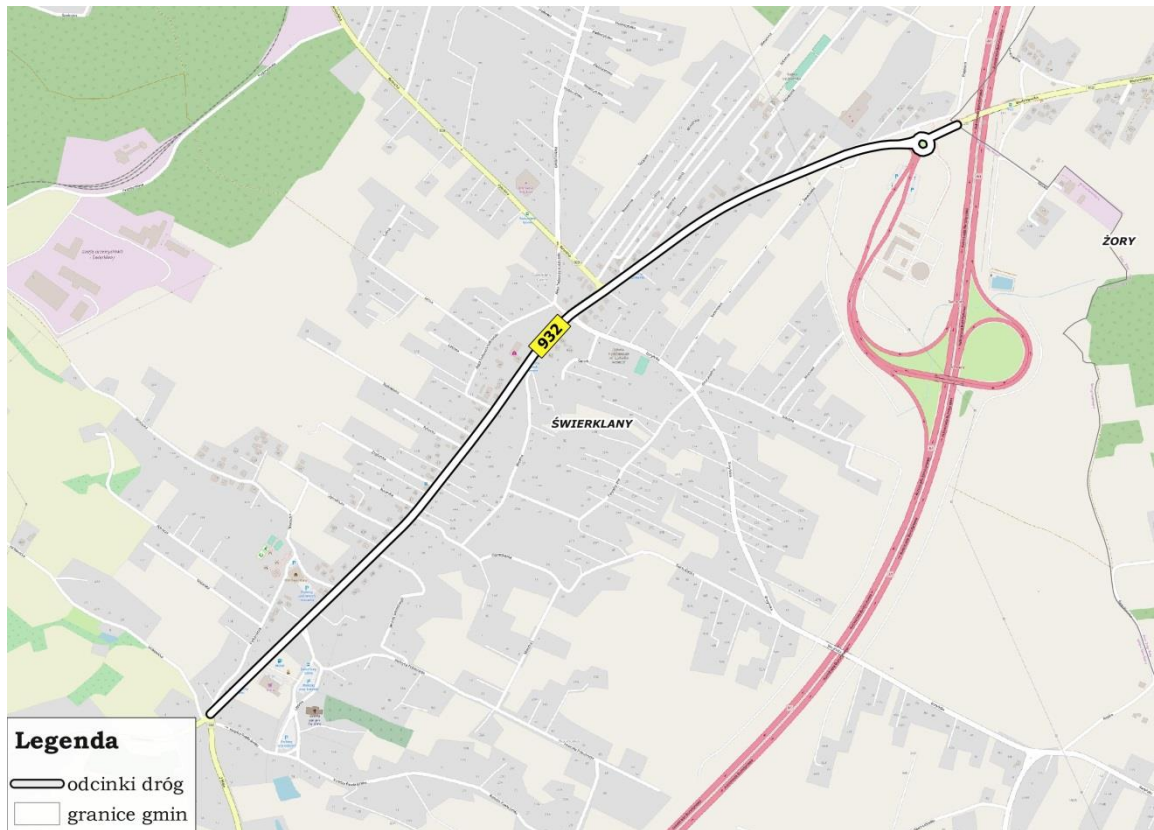
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 932**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 932 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 930 i kończy się na granicy miasta Żory. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie rybnickim.

Kilometraż odcinka: 8+669 – 11+040

Długość odcinka: 2,371 km



Rysunek 67. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW932

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 103. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW932

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
932	Świerklany Dolne (DW930) – Świerklany Górne (DW929)	8+669	10+083	1,414
932	Świerklany Górne (DW929) – granica miasta Żory	10+083	11+040	0,957

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 933**

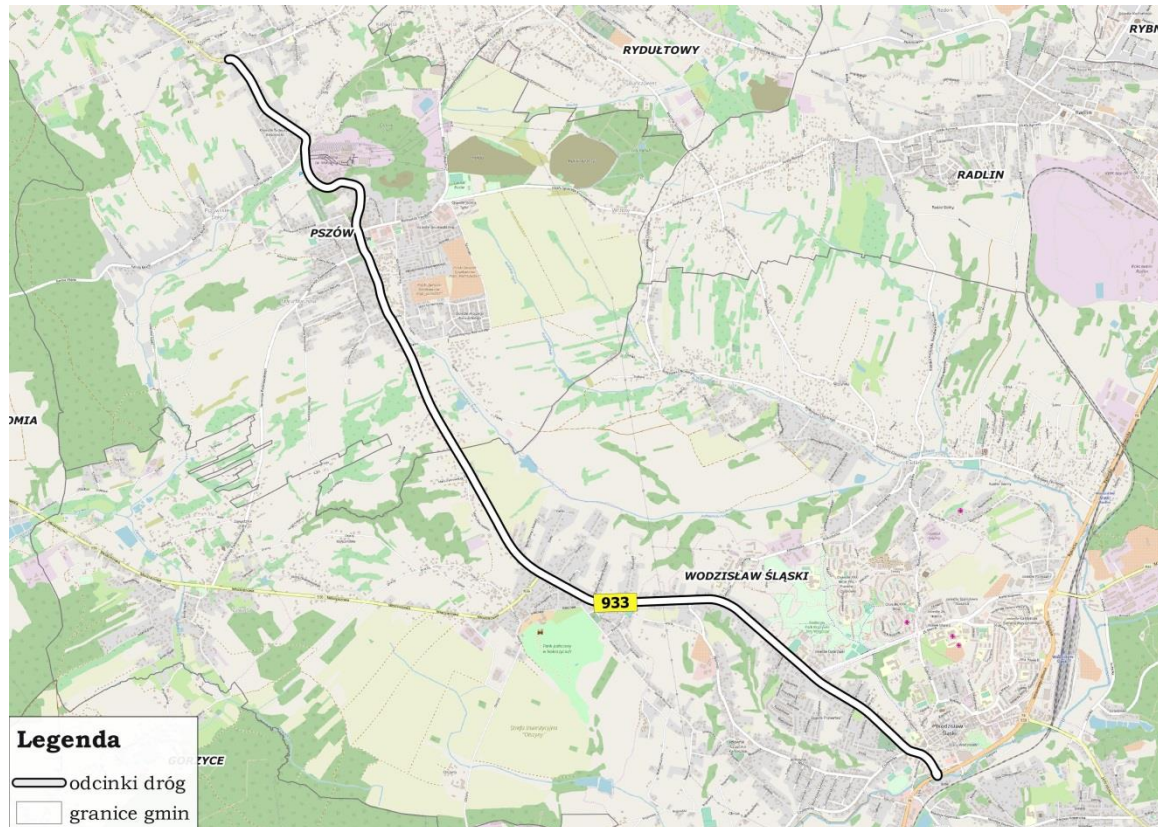
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano pięć odcinków drogi wojewódzkiej nr 933.

- **I odcinek drogi wojewódzkiej nr 933**

Pierwszy analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 933 zaczyna się w centralnej części gminy Pszów (km 2+765), natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 78. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie wodzisławskim.

Kilometraż odcinka: 2+765 – 12+099

Długość odcinka: 9,334 km



Rysunek 68. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DW933

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 104. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DW933

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
933	Pszów (ul. Armii Krajowej) – Wodzisław Śląski Kokoszyce (DW936)	2+765	8+180	5,415
933	Wodzisław Śląski Kokoszyce (DW936) – Wodzisław Śląski (DK78)	8+180	12+099	3,919

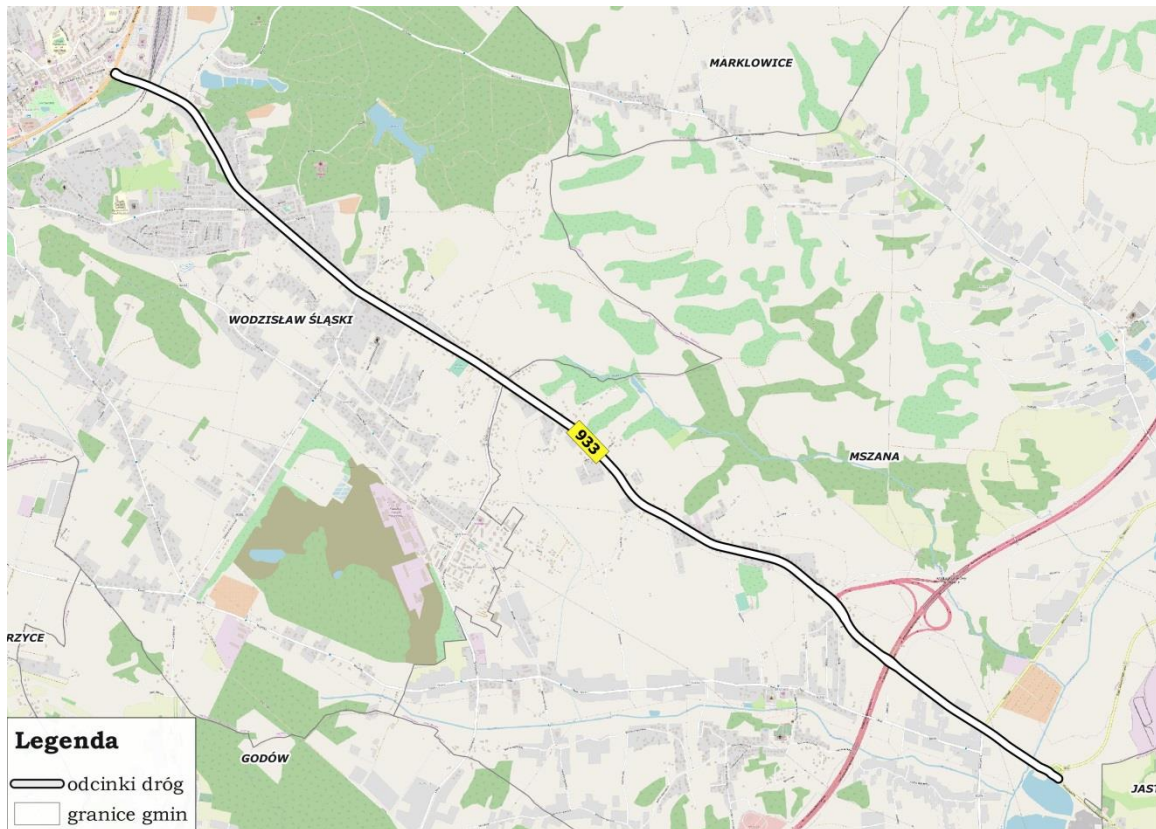
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ II odcinek drogi wojewódzkiej nr 933

Drugi analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 933 zaczyna się na skrzyżowaniu typu rondo z drogą krajową nr 78, natomiast kończy się na rondzie w km 19+500. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie wodzisławskim.

Kilometraż odcinka: 12+099 – 19+658

Długość odcinka: 7,559 km



Rysunek 69. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DW933

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 105. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DW933

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
933	Wodzisław Śląski (DK78) – Wodzisław (DW932)	12+099	12+571	0,472
933	Wodzisław (DW932) – DP ul. Armii Ludowej	12+571	15+226	2,655
933	DP ul. Armii Ludowej – Łącznica A1	15+226	18+250	3,024
933	Łącznica A1 – Rondo Mszana DGP	18+250	19+658	1,408

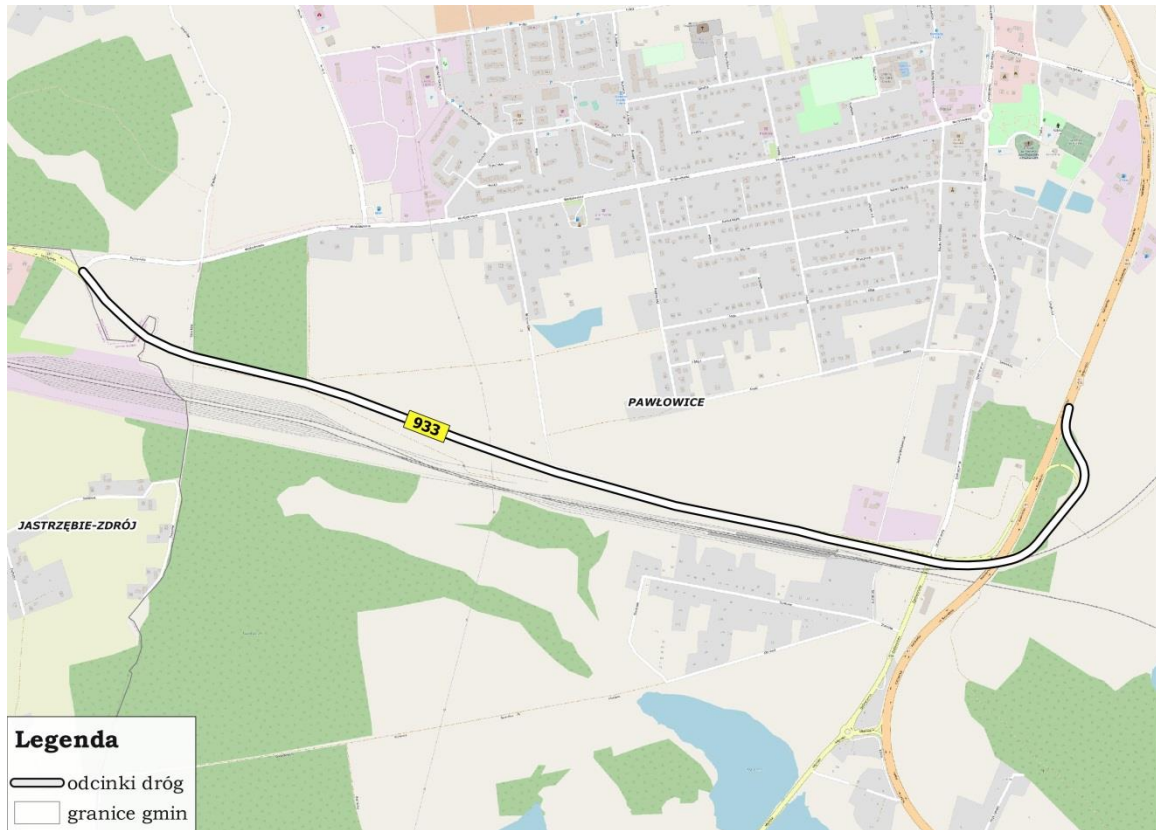
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ III odcinek drogi wojewódzkiej nr 933

Trzeci analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 933 zaczyna się na granicy miasta Jastrzębie-Zdrój natomiast kończy się w Pawłowicach, na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 81. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie pszczyńskim.

Kilometraż odcinka: 29+851 – 33+060

Długość odcinka: 3,209 km



Rysunek 70. Lokalizacja trzeciego z analizowanych odcinków drogi DW933

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 106. Opis poszczególnych fragmentów trzeciego z analizowanych odcinków drogi DW933

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
933	Granica miasta Jastrzębie-Zdrój – Pawłowice (DK81)	29+851	33+060	3,209

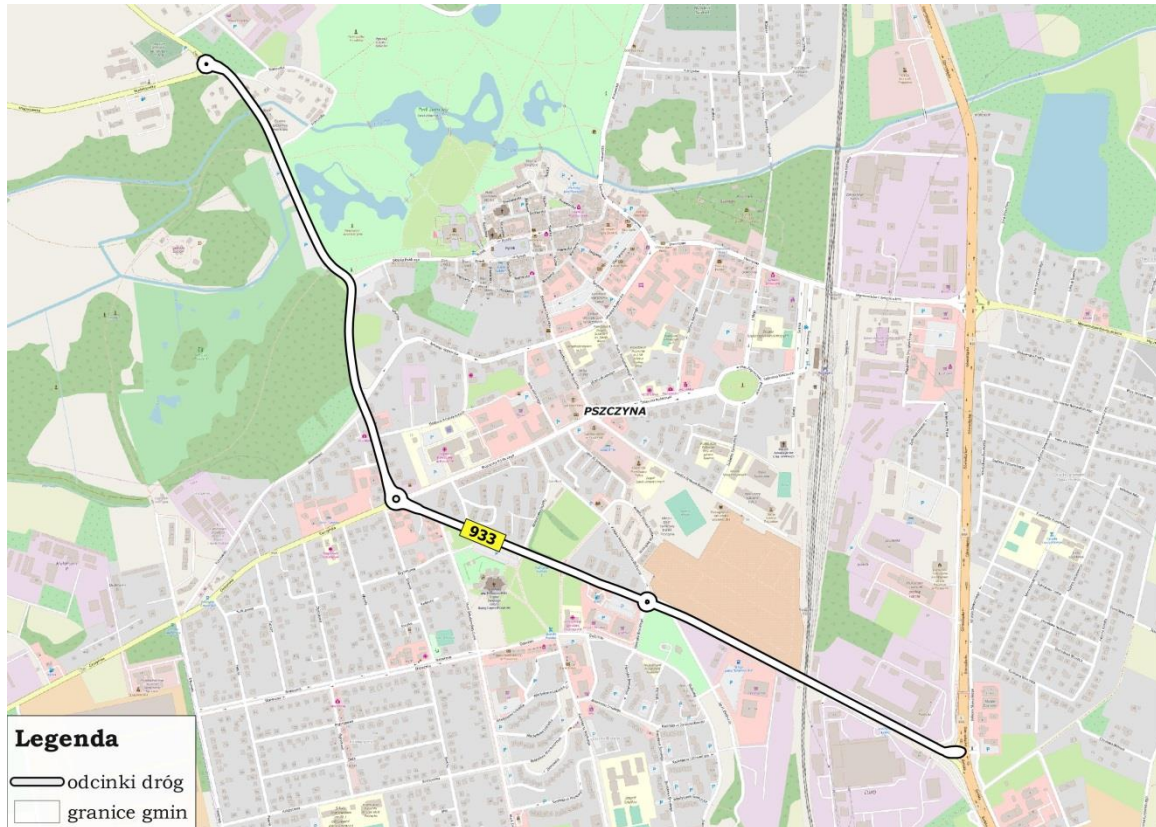
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ IV odcinek drogi wojewódzkiej nr 933

Czwarty analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 933 zaczyna się na granicy miasta Jastrzębie-Zdrój, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 1. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie pszczyńskim.

Kilometraż odcinka: 49+316 – 52+121

Długość odcinka: 2,805 km



Rysunek 71. Lokalizacja czwartego z analizowanych odcinków drogi DW933

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 107. Opis poszczególnych fragmentów czwartego z analizowanych odcinków drogi DW933

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
933	Pszczyna (DW935) – Pszczyna (DW939)	49+316	50+565	1,249
933	Pszczyna (DW939/rondo) – Pszczyna (DW939)	50+565	52+121	1,556

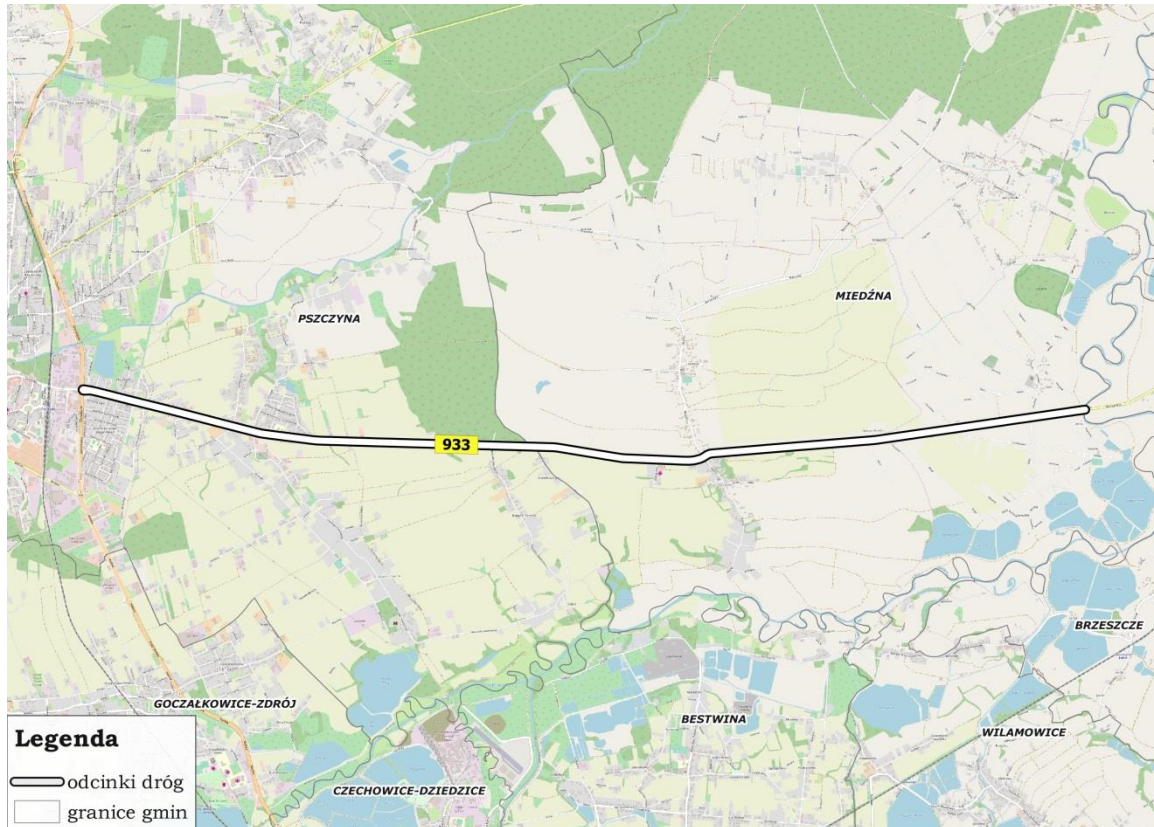
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **V odcinek drogi wojewódzkiej nr 933**

Piąty analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 933 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 1, natomiast kończy się na granicy województwa małopolskiego. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie pszczyńskim.

Kilometraż odcinka: 52+121 – 63+302

Długość odcinka: 11,181 km



Rysunek 72. Lokalizacja piątego z analizowanych odcinków drogi DW 933

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 108. Opis poszczególnych fragmentów piątego z analizowanych odcinków drogi DW933

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
933	Pszczyzna (DK1) – Ćwiklice (ul. Kombatantów)	52+121	53+810	1,689
933	Ćwiklice (ul. Kombatantów) – Góra (granica województwa małopolskiego)	53+810	63+302	9,492

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 934**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 934 zaczyna się na granicy miasta Mysłówice, natomiast kończy się w Bieruniu na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 44. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie bieruńsko-łędzkim.

Kilometraż odcinka: 8+680 – 19+438

Długość odcinka: 10,758 km



Rysunek 73. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW934

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 109. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW934

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
934	Granica miasta Mysłówice (Imielin) – Imielin (ul. Śląska – kier. Łędziny)	8+680	14+145	5,465
934	Imielin (ul. Śląska – kier. Łędziny) – Chelme Śląski (DW780)	14+145	17+053	2,908
934	Chelme Śląski (DW780) – Bieruń (DK44)	17+053	19+438	2,385

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 935**

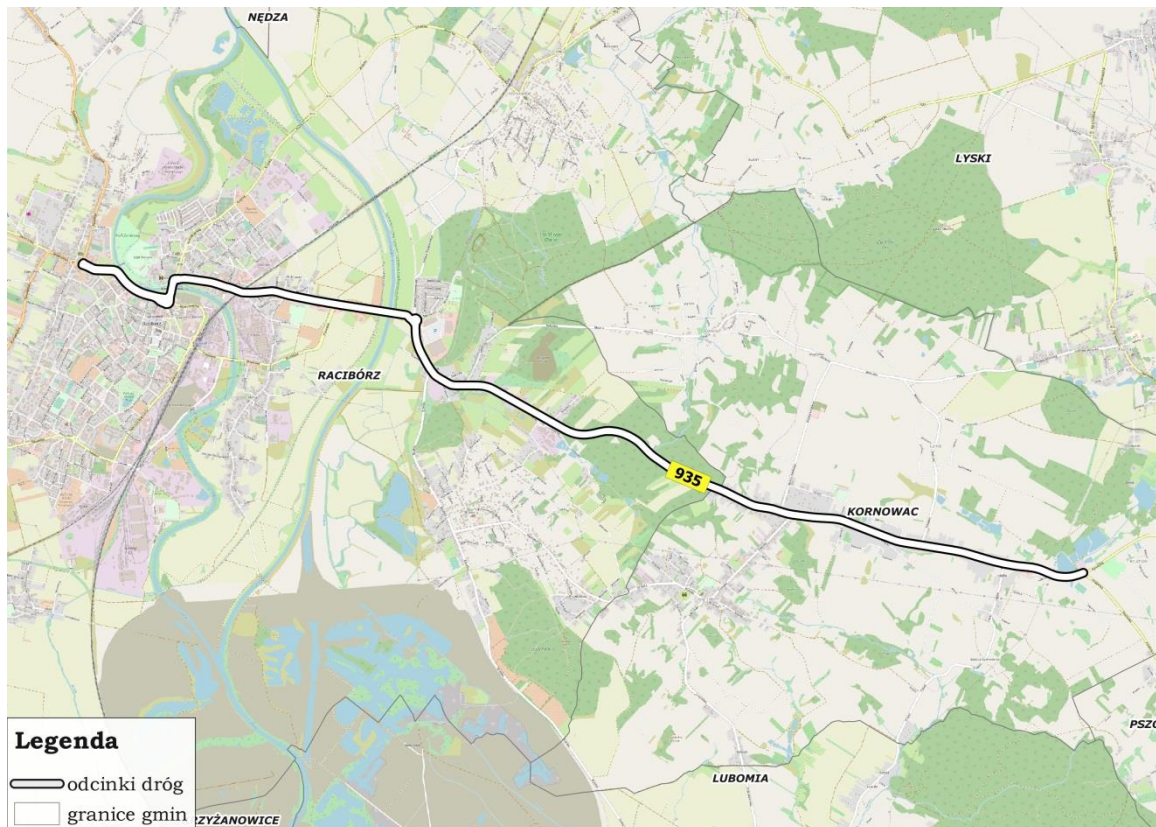
W ramach niniejszego Programu przeanalizowano dwa odcinki drogi wojewódzkiej nr 935.

- **I odcinek drogi wojewódzkiej nr 935**

Pierwszy analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 935 zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 45 w zachodniej części miasta Racibórz, natomiast kończy się w miejscowości Rzuchów na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 933. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie raciborskim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 11+316

Długość odcinka: 11,316 km



Rysunek 74. Lokalizacja pierwszego z analizowanych odcinków drogi DW935

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 110. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków drogi DW935

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
935	Racibórz (DK45) – Racibórz (DW919)	0+000	1+245	1,245
935	Racibórz (DW919) – Kornowac	1+245	8+174	6,929
935	Kornowac – Rzuchów (DW933)	8+174	11+316	3,142

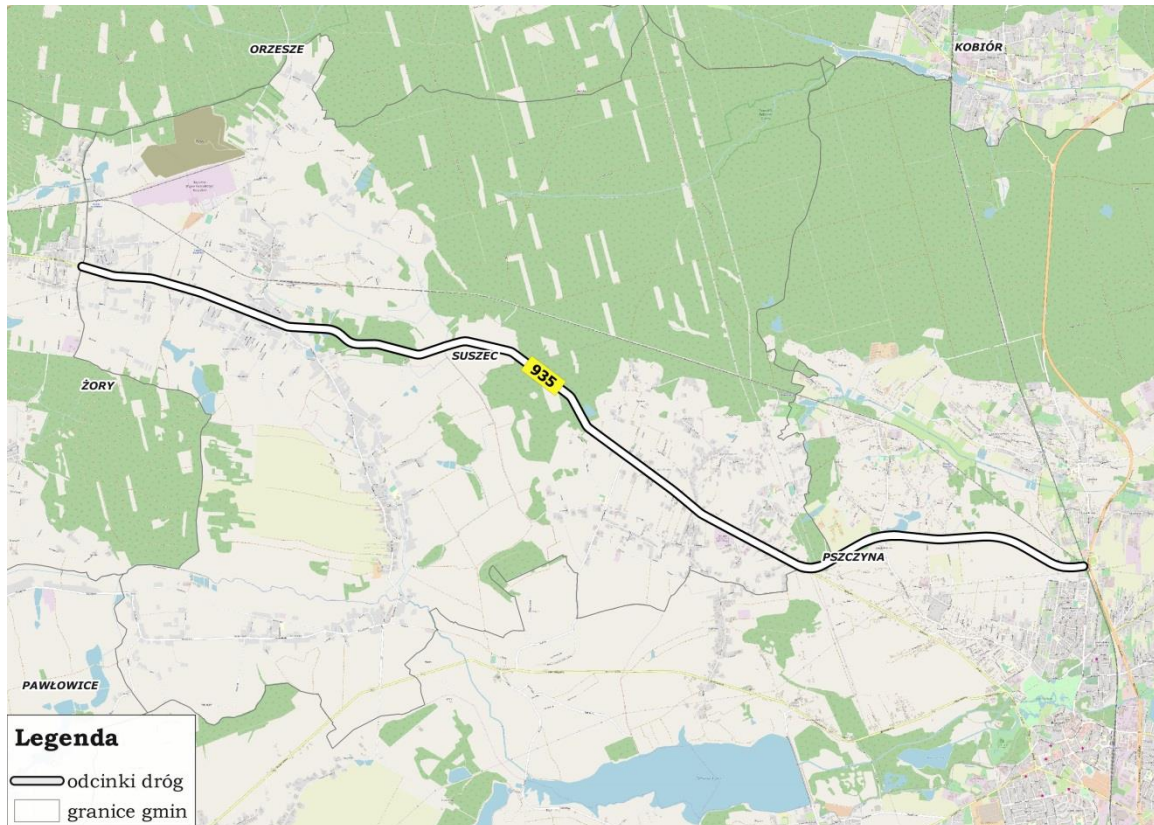
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **II odcinek drogi wojewódzkiej nr 935**

Drugi analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 935 zaczyna się na granicy miasta Żory, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 1. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie pszczyńskim.

Kilometraż odcinka: 45+202 – 60+855

Długość odcinka: 15,653 km



Rysunek 75. Lokalizacja drugiego z analizowanych odcinków drogi DW935

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 111. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków drogi DW935

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
935	Granica miasta Żory - Suszec	45+202	51+271	6,069
935	Suszec – obwodnica – Pszczyna (DK1)	51+271	60+855	9,584

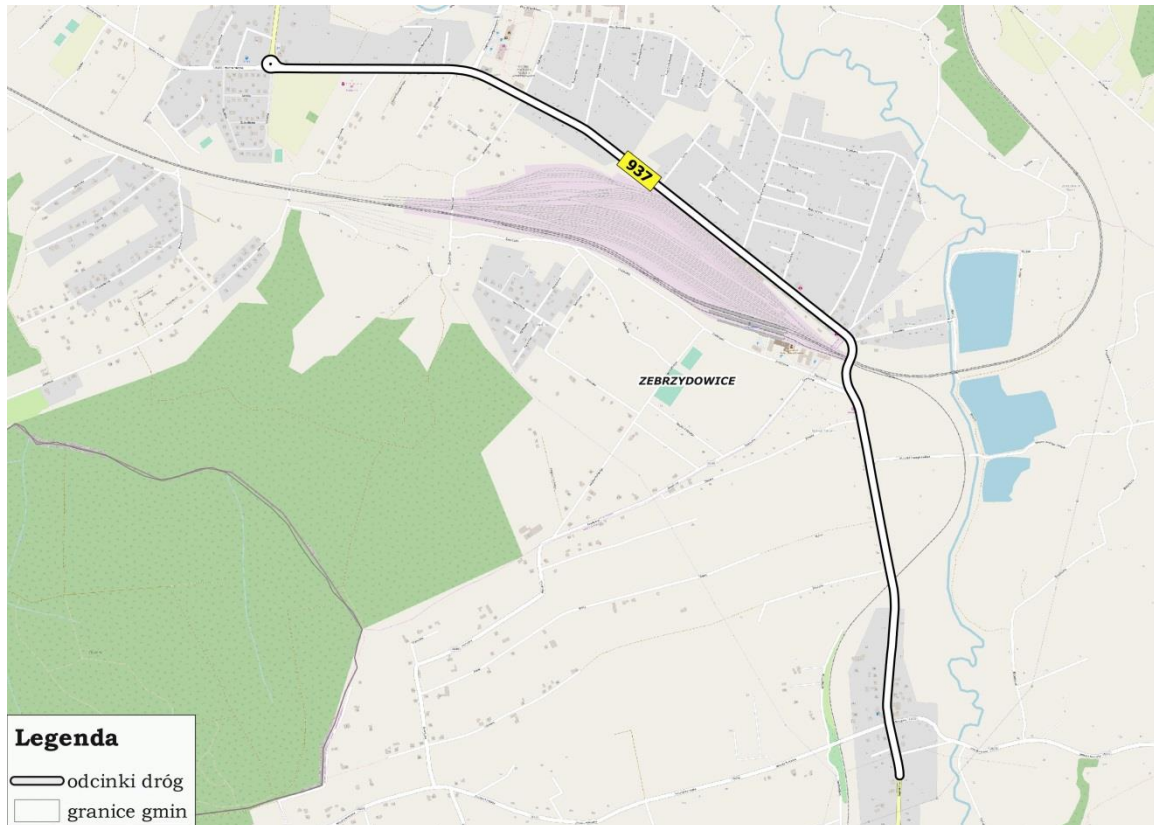
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 937**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 937 zaczyna się w Zebrzydowicach na skrzyżowaniu ul. Adama Asnyka z ul. Juliusza Słowackiego, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z ul. Janusza Korczaka. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie cieszyńskim.

Kilometraż odcinka: 10+410 – 13+819

Długość odcinka: 3,409 km



Rysunek 76. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW937

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 112. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW937

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
937	Zebrzydowice – Kończyce (ul. Korczaka)	10+410	13+819	3,409

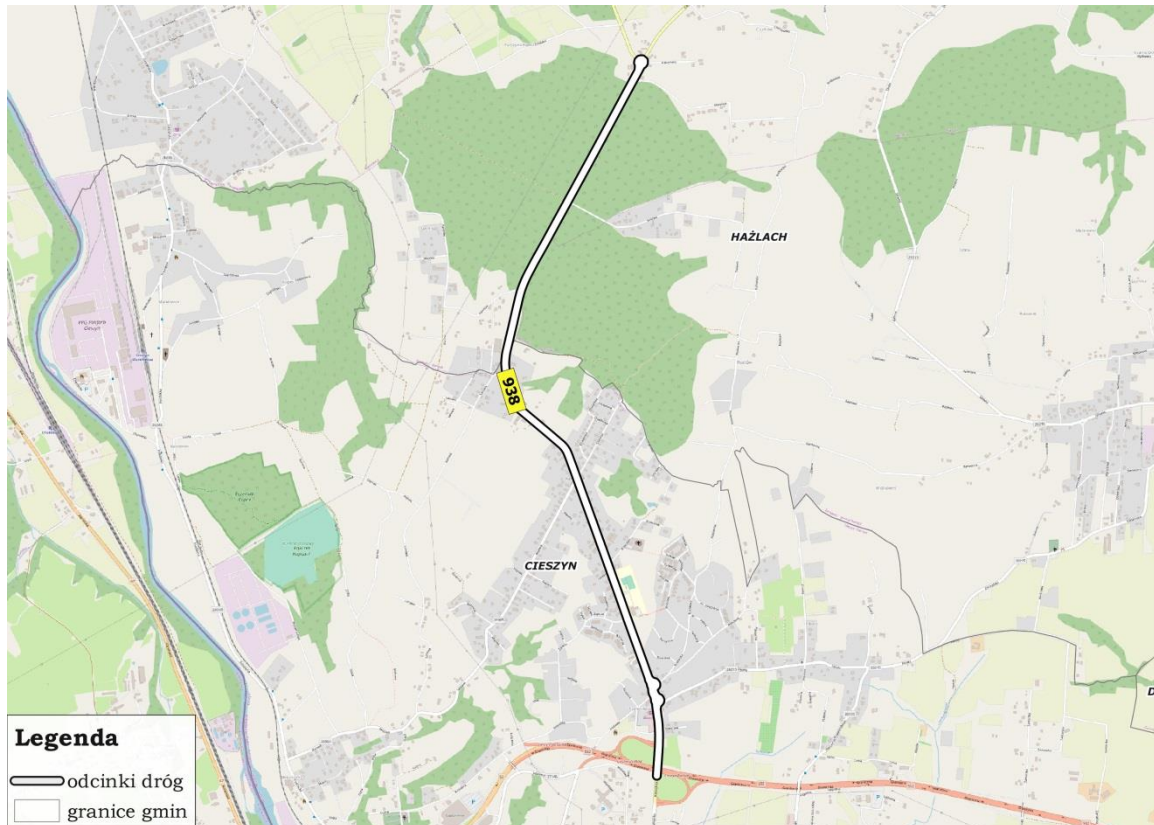
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 938**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 938 zaczyna się w miejscowości Hażlach na rondzie, gdzie swój koniec ma droga wojewódzka nr 937, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z drogą ekspresową S52. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie cieszyńskim.

Kilometraż odcinka: 18+522 – 22+085

Długość odcinka: 3,563 km



Rysunek 77. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW938

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 113. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW938

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
938	Hażlach (DW937) – Cieszyn (DK1)	18+522	22+085	3,563

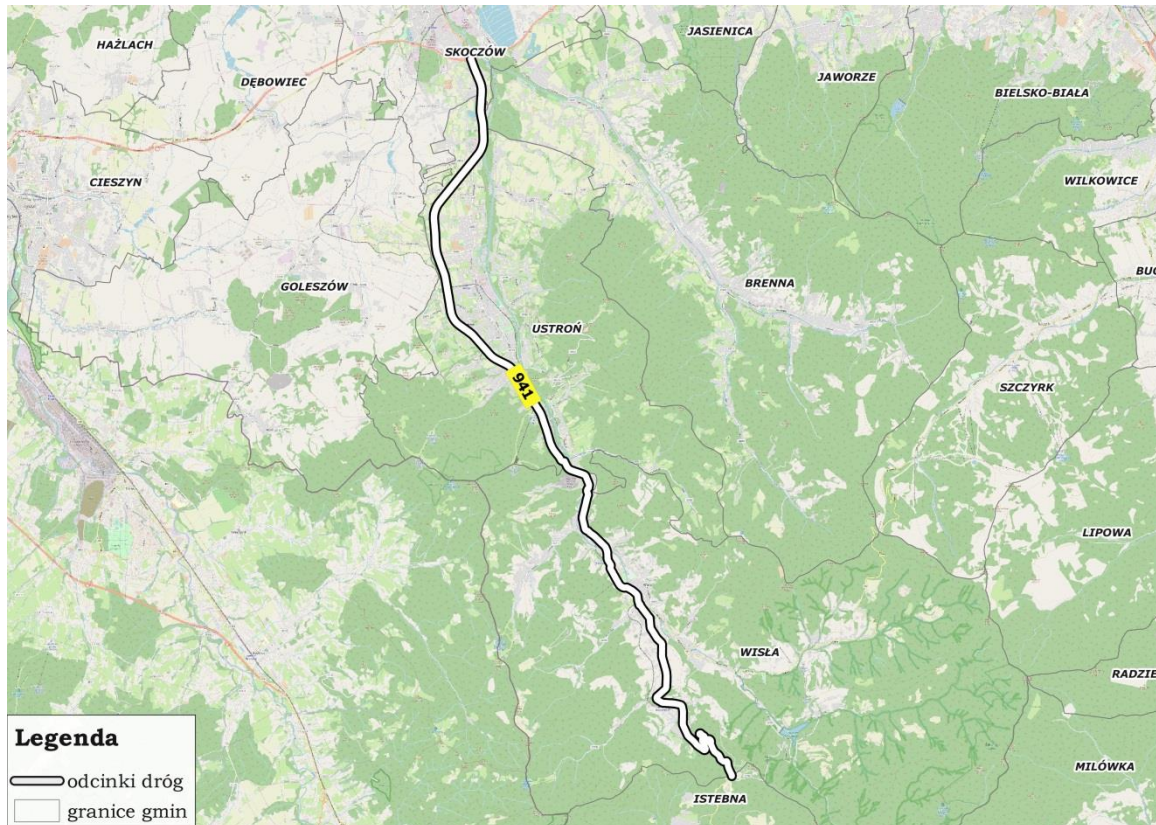
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 941**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 941 zaczyna się w Skoczowie w miejscu skrzyżowania drogi ekspresowej S52 z drogą krajową nr 81, natomiast kończy się na granicy gmin Wisła i Istebna na skrzyżowaniu z ul. Kasztanową. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie cieszyńskim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 25+602

Długość odcinka: 25,602 km



Rysunek 78. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW941

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 114. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW941

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
941	Skoczów (DK81) – Skoczów (ul. Cieszyńska)	0+000	7+470	7,470
941	Skoczów (ul. Cieszyńska) – Wisła (DW942)	7+470	18+125	10,655
941	Wisła (DW942) – Wisła (kier. Czarne)	18+125	25+602	7,477

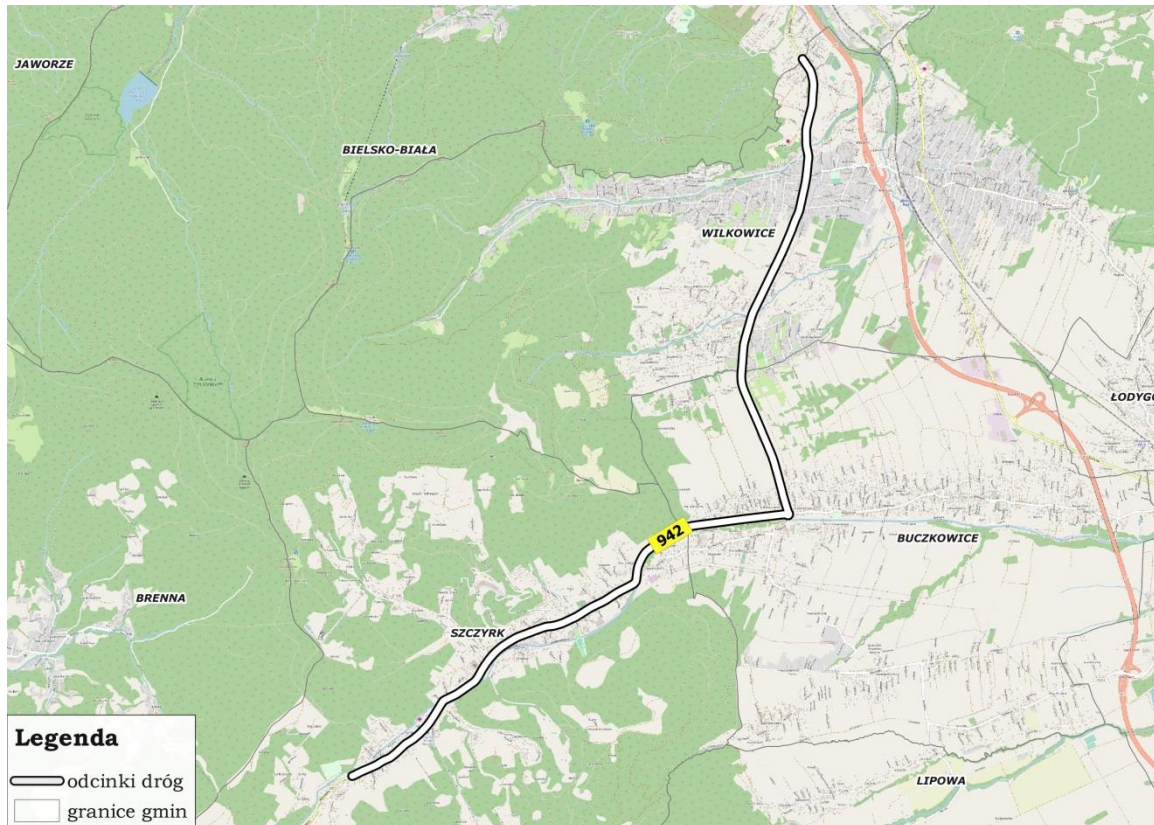
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 942**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 942 zaczyna się na południowej granicy miasta Bielsko-Biała natomiast, kończy się w Szczyrku przy skrzyżowaniu ulic Myśliwskiej, Salmopolskiej i Olimpijskiej. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie cieszyńskim.

Kilometraż odcinka: 9+430 – 20+684

Długość odcinka: 11,254 km



Rysunek 79. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW942

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 115. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW942

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
942	granica miasta Bielsko-Biała – Buczkowice (ul. Lipowska)	9+430	14+745	5,315
942	Buczkowice (ul. Lipowska) – Szczyrk (ul. Olimpijska)	14+745	20+684	5,939

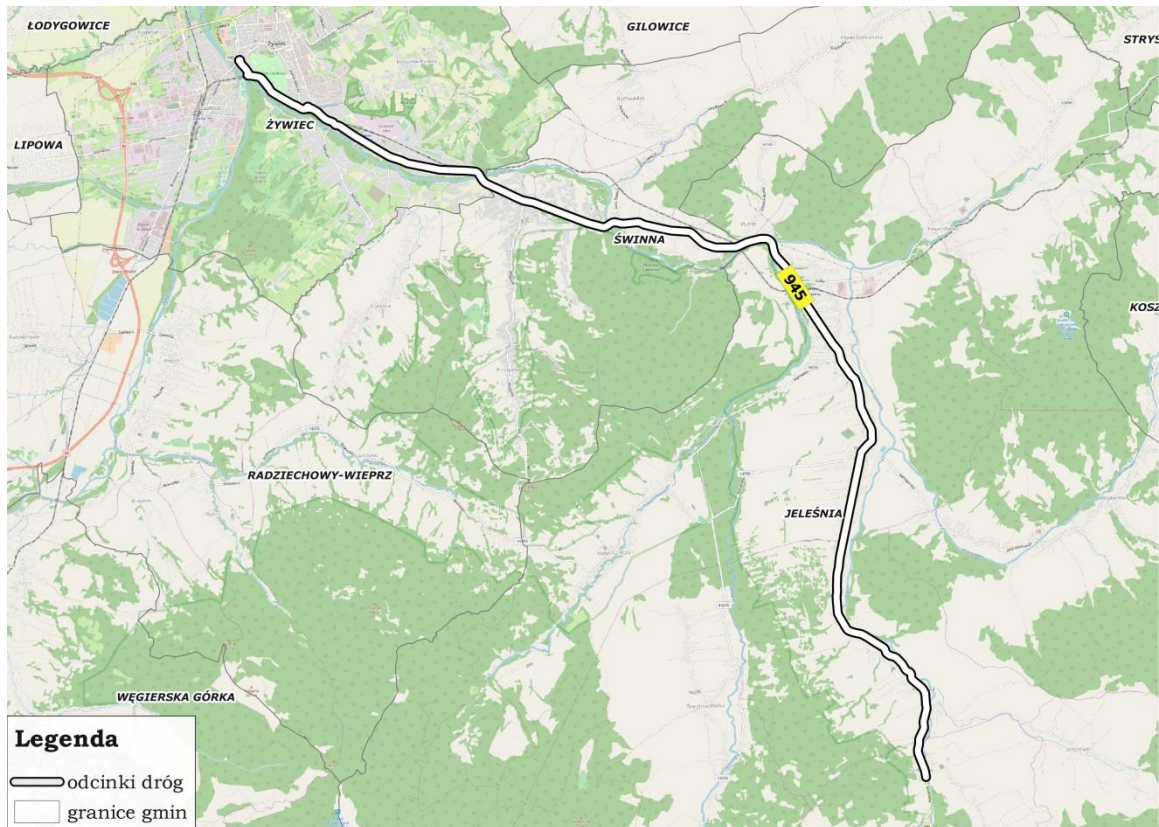
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 945**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 945 zaczyna się w mieście Żywiec na rondzie Plac Grunwaldzki, natomiast kończy się w północnej części miejscowości Korbielów. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie żywieckim.

Kilometraż odcinka: 0+712 – 20+035

Długość odcinka: 19,323 km



Rysunek 80. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW945

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 116. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW945

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
945	Żywiec – (rondo – ul. Handlowa – Witosa – rondo)	0+712	2+175	1,463
945	Żywiec (rondo/Piłsudskiego – ul. Skłodowskiej) – Żywiec (kier. Przyłęków)	2+175	6+045	3,870
945	Żywiec (kier. Przyłęków) – Pewel Mała (kier. Mutne)	6+045	9+804	3,759
945	Pewel Mała (kier. Mutne) – Korbielów (kier. Korbielów Górne)	9+804	20+035	10,231

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Droga wojewódzka nr 946**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 946 biegnie przez miasto Żywiec zaczyna się na rondzie na ul. Wesołej, natomiast kończy się na skrzyżowaniu ulic Krakowskiej i Suskiej. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie żywieckim.

Kilometraż odcinka: 0+000 – 6+770

Długość odcinka: 6,770 km



Rysunek 81. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi DW946

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 117. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka drogi DW946

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
946	Żywiec (rondo/S69) – (rondo – ul. Wolności) – rondo (ul. Krakowska)	0+000	2+075	2,075
946	Rondo (ul. Krakowska) – Oczków (DW948)	2+075	6+770	4,695

[Źródło: Opracowanie własne]

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

W poniższej tabeli zestawiono obszary, na których występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego. Dane zostały zestawione dla wszystkich rozpatrywanych odcinków, na których zaobserwowano ponadnormatywne wartości.

Tabela 118. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
1	791	Myszków (DW793) – Myszków (kier. Koziegłówki)	18+922	21+902	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
2	791	Ogrodzieniec (DW790) – Zawiercie (DK78)	34+641	39+181	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB
3	793	Żarki (DW789) – Myszków (DW791) (kier. Zawiercie-Częstochowa)	26+958	34+409	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB
4	793	Myszków (DW791) (kier. Zawiercie-Częstochowa) – Myszków (kier. Pińczyce)	34+409	37+283	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB
5	796	Zawiercie (DK78) – Ciągowice (kier. Łazy)	0+000	9+391	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 64/59 - Tereny domów opieki społecznej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DOWN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
6	901	Pyskowice (DK94) – Granica miasta Gliwic	59+294	62+218	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
7	906	Lubliniec (dawna DK11) – Sadów (kier. Jawornica)	0+000	2+791	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB
8	908	Piasek (DW906) – Sośnica (DW789)	27+861	29+951	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
9	908	Sośnica (DW789) – Miasteczko Śl. (Żyglinek) (DW912)	29+951	38+144	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
10	908	Miasteczko Śl. (Żyglinek) (DW912) – Tarnowskie Góry (DK78)	38+144	46+401	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DOWN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
11	910	Będzin (DK86) – Będzin (ul. Zawale) przejście podziemne	0+058	1+562	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
12	910	Będzin (ul. Zawale) przejście podziemne – Granica miasta Dąbrowa Górnicza	1+562	4+112	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
13	911	Świerklaniec (DK78) – Granica miasta Piekary Śląskie	0+000	2+624	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
14	919	Racibórz (DW935) – Racibórz (DW915)	0+000	2+475	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
15	921	Knurów (ul. 1 Maja) – Łącznica autostrady A1	15+789	17+634	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
16	925	granica miasta Ruda Śląska – Borowa Wieś (DK44)	14+613	15+950	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
17	925	Ornontowice (ul. Orzeska – d. Grzegorzcyka) – Orzesze (DW926)	23+749	25+831	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 64/59 - Tereny domów opieki społecznej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
18	925	Łącznica autostrady A1 – Stanowice (DW924)	32+565	33+931	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
19	925	Stanowice (DW924) – granica miasta Rybnik	33+931	38+405	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
20	928	Mikołów (DK44) – Mikołów (ul. Pszczyńska)	0+000	1+506	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
21	928	Mikołów (ul. Pszczyńska) – Gostyń (kier. Łaziska Śr.)	1+506	6+639	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
22	928	Kobiór (rondo – DK1)	14+143	15+588	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia nie sięgają pierwszej linii zabudowy.

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
23	932	Świerklany Dolne (DW930) – Świerklany Górne (DW929)	8+669	10+083	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
24	932	Świerklany Górne (DW929) – granica miasta Żory	10+083	11+040	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
25	933	Pszów (ul. Armii Krajowej) – Wodzisław Śląski Kokoszyce (DW936)	2+765	8+180	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB..
26	933	Wodzisław Śląski Kokoszyce (DW936) – Wodzisław Śląski (DK78)	8+180	12+099	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB
27	933	Wodzisław Śląski (DK78) – Wodzisław (DW932)	12+099	12+571	68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
28	933	Wodzisław (DW932) – DP ul. Armii Ludowej	12+571	15+226	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB..

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
29	933	DP ul. Armii Ludowej – Łącznica A1	15+226	18+250	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
30	933	Łącznica A1 – Rondo Mszana DGP	18+250	19+658	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
31	933	Granica miasta Jastrzębie-Zdrój – Pawłowice (DK81)	29+851	33+060	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia występują w dwóch miejscach i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia występują w dwóch miejscach i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
32	933	Pszczyna (DW935) – Pszczyna (DW939)	49+316	50+565	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny szpitali w miastach 64/59 - Tereny domów opieki społecznej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
33	933	Pszczyna (DW939/rondo) – Pszczyna (DW939)	50+565	52+121	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB..	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB..
34	933	Pszczyna (DK1) – Ćwiklice (ul. Kombatantów)	52+121	53+810	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB
35	933	Ćwiklice (ul. Kombatantów) – Góra (granica województwa małopolskiego)	53+810	63+302	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DOWN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
36	934	Granica miasta Mysłówice (Imielin) – Imielin (ul. Śląska – kier. Łędziny)	8+680	14+145	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
37	934	Imielin (ul. Śląska – kier. Łędziny) – Chełm Śląski (DW780)	14+145	17+053	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB
38	934	Chełm Śląski (DW780) – Bieruń (DK44)	17+053	19+438	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
39	935	Racibórz (DK45) – Racibórz (DW919)	0+000	1+245	68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB
40	935	Racibórz (DW919) – Kornowac	1+245	8+174	68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
41	935	Kornowac – Rzechów (DW933)	8+174	11+316	68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB..	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB..
42	935	Granica miasta Żory - Suszec	45+202	51+271	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W jednym miejscu przekroczenie osiąga wartości do 10 dB..

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DOWN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
43	935	Suszec – obwodnica – Pszczyna (DK1)	51+271	60+855	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB..
44	937	Zebrzydowice – Kończyce (ul. Korczaka)	10+410	13+819	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
45	938	Hażlach (DW937) – Cieszyn (DK1)	18+522	22+085	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
46	941	Skoczów (DK81) – Skoczów (ul. Cieszyńska)	0+000	7+470	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB.
47	941	Skoczów (ul. Cieszyńska) – Wisła (DW942)	7+470	18+125	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DOWN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
48	941	Wisła (DW942) – Wisła (kier. Czarne)	18+125	25+602	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny szpitali w miastach 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
49	942	granica miasta Bielsko-Biała – Buczkowice (ul. Lipowska)	9+430	14+745	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 50/45 - Tereny szpitali poza miastem 64/59 - Tereny domów opieki społecznej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB..	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
50	942	Buczkowice (ul. Lipowska) – Szczyrk (ul. Olimpijska)	14+745	20+684	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB..	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
51	945	Żywiec – (rondo – ul. Handlowa – Witosza – rondo)	0+712	2+175	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
52	945	Żywiec (rondo/Piłsudskiego – ul. Skłodowskiej) – Żywiec (kier. Przyłęków)	2+175	6+045	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
53	945	Żywiec (kier. Przyłęków) – Pewel Mała (kier. Mutne)	6+045	9+804	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
54	945	Pewel Mała (kier. Mutne) – Korbiewów (kier. Korbiewów Górne)	9+804	20+035	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.

Lp.	Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
			początek	koniec			
55	946	Żywiec (rondo/S69) – (rondo – ul. Wolności) – rondo (ul. Krakowska)	0+000	2+075	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
56	946	Rondo (ul. Krakowska) – Oczków (DW948)	2+075	6+770	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB..	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.

[Źródło: Opracowanie własne]

8.3. Naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach szkół i szpitali

W tabelach poniżej zestawiono szacunkową liczbę obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Dane zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 119. Zestawienie budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – wskaźnik L_{DWN}									
Lp.	Numer drogi	Kilometraż		Powiat	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
					0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	[dB]		
		Stan warunków akustycznych środowiska			nieдобry	zły	bardzo zły		
początek	koniec								
1	793	26+958	34+409	myszkowski	1	0	0	0	0
2	793	34+409	37+283	myszkowski	1	0	0	0	0
3	796	0+000	9+391	zawierciański	1	0	0	0	0
4	906	0+000	2+791	lubliniecki	1	0	0	0	0
5	911	0+000	2+624	tarnogórski	1	0	0	0	0
6	919	0+000	2+475	raciborski	3	0	0	0	0
7	925	33+931	38+405	rybnicki	1	0	0	0	0
8	933	2+765	8+180	wodzisławski	1	0	0	0	0
9	933	8+180	12+099	wodzisławski	4	0	0	0	0
10	933	12+571	15+226	wodzisławski	4	0	0	0	0
11	933	53+810	63+302	pszczyński	1	0	0	0	0
12	935	0+000	1+245	raciborski	2	0	0	0	0
13	935	1+245	8+174	raciborski	1	0	0	0	0
14	937	10+410	13+819	cieszyński	3	0	0	0	0
15	938	18+522	22+085	cieszyński	1	0	0	0	0
16	941	7+470	18+125	cieszyński	1	0	0	0	0
17	941	18+125	25+602	cieszyński	1	0	0	0	0
18	942	9+430	14+745	bielski	2	0	0	0	0
19	942	14+745	20+684	bielski	1	0	0	0	0
20	945	2+175	6+045	żywiecki	1	0	0	0	0
21	945	9+804	20+035	żywiecki	6	0	0	0	0
Suma					38	0	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

W tabelach poniżej zestawiono szacunkową liczbę obiektów szpitalnych i opieki zdrowotnej, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Dane zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N .

Tabela 120. Zestawienie szpitali i domów opieki zdrowotnej zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Szpitale i domy opieki zdrowotnej zagrożone ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}									
Lp.	Numer drogi	Kilometraż		Powiat	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
					0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	[dB]		
		Stan warunków akustycznych środowiska							
początek		koniec		niedobry	zły		bardzo zły		
1	910	0+058	1+562	będziński	1	0	0	0	0
2	942	9+430	14+745	bielski	1	0	0	0	0
Suma					2	0	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

8.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji tomu 3 Programu ochrony środowiska przed hałasem

- **Wartość wskaźnika M przy analizowanych odcinkach dróg wojewódzkich**

W poniższej tabeli zestawione zostały wartości wskaźnika M dla poszczególnych odcinków dróg. Wskaźnik M służy do ustalania kolejności realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych zagrożonych hałasem. Odnosi się on do wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczby mieszkańców na tym terenie. Wyższe wartości wskaźnika M oznaczają większą liczbę mieszkańców narażoną na wysokie poziomy hałasu. Dane zostały posortowane od największego do najmniejszego, dzięki czemu uzyskano harmonogram realizacji. Poniższe dane zostały opracowane na podstawie dokumentu „Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok” z 2017 roku. Dane zostały przedstawione dla trzech przedziałów wartości wskaźnika M:

- $0,1 < M < 50$,
- $50 < M < 100$,
- $M > 100$.

Tabela 121. Zestawienie wartości wskaźnika M - harmonogram realizacji

Lp.	Numer drogi	Kilometraż		Przedział wartości wskaźnika M	Powiat
		początek	koniec		
1	945	2+175	6+045	M > 100	żywiecki
2	945	9+804	20+035		żywiecki
3	934	8+680	14+145		bieruńsko - łędziński
4	793	26+958	34+409		myszkowski
5	933	2+765	8+180		wodzisławski
6	908	38+144	46+401		tarnogórski
7	935	0+000	1+245		raciborski
8	910	1+562	4+112		będziński
9	796	0+000	9+391		zawierciański
10	937	10+410	13+819		cieszyński
11	911	0+000	2+624		tarnogórski
12	928	1+506	6+639	50 > M > 100	mikołowski
13	933	8+180	12+099		wodzisławski
14	791	34+641	39+181		zawierciański
15	933	49+316	50+565		pszczyński
16	945	6+045	9+804		żywiecki
17	934	17+053	19+438		bieruńsko - łędziński
18	935	1+245	8+174		raciborski
19	942	14+745	20+684		bielski
20	933	53+810	63+302		pszczyński
21	921	15+789	17+634		gliwicki
22	941	7+470	18+125		cieszyński
23	908	29+951	38+144		tarnogórski
24	942	9+430	14+745		bielski
25	925	33+931	38+405		rybnicki

Lp.	Numer drogi	Kilometraż		Przedział wartości wskaźnika M	Powiat
		początek	koniec		
26	945	0+712	2+175	0,1 < M < 50	żywiecki
27	793	34+409	37+283		myszkowski
28	908	27+861	29+951		lubliniecki
29	933	12+571	15+226		wodzisławski
30	934	14+145	17+053		bieruńsko - lędziński
31	933	52+121	53+810		pszczyński
32	925	23+749	25+831		mikołowski
33	941	18+125	25+602		cieszyński
34	935	51+271	60+855		pszczyński
35	933	50+565	52+121		pszczyński
36	941	0+000	7+470		cieszyński
37	919	0+000	2+475		raciborski
38	935	8+174	11+316		raciborski
39	791	18+922	21+902		myszkowski
40	946	0+000	2+075		żywiecki
41	925	14+613	15+950		mikołowski
42	910	0+058	1+562		będziński
43	935	45+202	51+271		pszczyński
44	932	8+669	10+083		rybnicki
45	946	2+075	6+770		żywiecki
46	938	18+522	22+085		cieszyński
47	906	0+000	2+791		lubliniecki
48	925	32+565	33+931		rybnicki
49	933	15+226	18+25		wodzisławski
50	932	10+083	11+040		rybnicki
51	901	59+294	62+218		gliwicki
52	928	0+000	1+506		mikołowski
53	933	12+099	12+571		wodzisławski
54	933	29+851	33+060		pszczyński
55	928	14+143	15+588		pszczyński
56	933	18+250	19+658		wodzisławski

[Źródło: Opracowanie własne]

• **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie krótkookresowej**

W poniższej tabeli zestawione zostały działania krótkookresowe dla dróg wojewódzkich. Przy określaniu działań krótkookresowych przyjęto następujące kryteria kwalifikacji: priorytetowa ochrona akustyczna obiektów wrażliwych (budynki szkół, przedszkoli, szpitali, domów opieki), wartość wskaźnika M, plany inwestycyjne zarządzającego drogami, postępowania naprawcze organów ochrony środowiska oraz skalę konfliktów społecznych.

- wykonanie planowanych działań do 2023:

Tabela 122. Zestawienie działań naprawczych do wykonania w celu poprawy klimatu akustycznego - działania krótkookresowe

Lp.	Nazwa zadania	Powiat	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]
1	Obwodnica Buczkowic	bielski	2019	62 000 000,00
2	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933	wodzisławski pszczyński	do 2021	185 000 000,00
3	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 941 w Wiśle	cieszyński	do 2021	80 000 000,00

[Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach]

W kolejnych punktach opracowania wykonano analizę techniczno-ekonomiczną oraz szacunkowy efekt proponowanych inwestycji.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące zadań wraz kilometrażem odcinka, którego dotyczą.

Tabela 123. Zestawienie odcinków z proponowanymi działaniami krótkookresowymi

Lp.	Numer drogi	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
			początek	koniec	
1	942	bielski	14+745	20+684	Obwodnica Buczkowic
2	941	cieszyński	7+470	18+125	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 941 w Wiśle
3	942	bielski	9+430	14+745	Obwodnica Buczkowic
4	933	wodzisławski	12+571	15+226	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933
5	933	wodzisławski	15+226	18+25	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933
6	933	wodzisławski	12+099	12+571	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933
7	933	pszczyński	29+851	33+060	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933
8	933	wodzisławski	18+250	19+658	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie długookresowej**
 - modernizacja i remonty istniejących dróg, szczególnie dróg o dużej wartości wskaźnika M i przekroczeniach na terenach szkół i szpitali,
 - wykonanie inwestycji z wydaną decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID),

Tabela 124. Zestawienie działań z wydaną decyzją ZRID - działania długookresowe

Lp.	Nazwa zadania	Szacunkowe koszty [PLN]
1	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 935	200 000 000,00
2	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 928 od drogi krajowej nr 44 do drogi krajowej nr 1	165 000 000,00

[Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach]

- redukcja natężenia ruchu poprzez budowę obwodnic, tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów, szczególnie ruchu samochodów ciężarowych,
- wspieranie i promowanie komunikacji zbiorowej,
- promowanie pojazdów elektrycznych i hybrydowych, m.in. poprzez komunikację zbiorową,
- rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu,
- realizacja działań ciągłych opisanych w tomie I, w punktach 2.3 oraz 4.3.

W poniższej tabeli zawarto proponowane działania długookresowe dla rozpatrywanych odcinków dróg. Należy zaznaczyć, że przed przystąpieniem do realizacji koniecznym jest przeprowadzenie dokładnych analiz akustycznych dla danego obszaru w celu określenia konkretnych parametrów proponowanych rozwiązań (np. długość, wysokość i rodzaj ekranu akustycznego) mając na uwadze ograniczenia wynikające z możliwości technicznych posadowienia rozwiązań. Kilometraż w tabeli zostały podane orientacyjnie w celu określenia obszaru, w którym występuje problem z przekroczonym poziomem hałasu. Dokładne parametry, takie jak wysokość, rodzaj materiału czy kilometraż należy wyznaczyć na etapie projektowania.

Tabela 125. Zestawienie proponowanych działań długookresowych

Lp.	Numer drogi	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
			początek	koniec	
1	945	żywiecki	2+175	6+045	Wymiana nawierzchni na całej długości odcinka drogi
2	945	żywiecki	9+804	20+035	Wymiana nawierzchni na całej długości odcinka drogi
3	934	bieruńsko - łędziński	8+680	14+145	Wymiana nawierzchni na cichą na całym odcinku drogi Ograniczenie prędkości do 40 km/h na terenie zabudowanym
4	793	myszkowski	26+958	34+409	Budowa nowego przebiegu drogi – wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych
5	933	wodzisławski	2+765	8+180	Budowa nowego przebiegu drogi - wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych Budowa zabezpieczeń akustyczny przy przedszkolu nr 3 w miejscowości Pszów
6	908	tarnogórski	38+144	46+401	Wymiana nawierzchni od km 45+200 do km 46+401
7	935	raciborski	0+000	1+245	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 935 Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy przedszkolu nr 15 (Kowalska 1, Racibórz)
8	910	będziński	1+562	4+112	Remont nawierzchni na całym odcinku drogi
9	796	zawierciański	0+000	9+391	Ograniczenie prędkości do 70 km/h od km 7+600 do km 9+000 Budowa nowego ciągu drogi - wyprowadzenie ruchu z miejscowości Ciągowice i Turza Wymiana nawierzchni od km 0+000 do km 3+500
10	937	cieszyński	10+410	13+819	Wymiana nawierzchni na całym odcinku drogi
11	911	tarnogórski	0+000	2+624	Budowa nowego przebiegu drogi - wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych
12	928	mikołowski	1+506	6+639	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 928 od drogi krajowej nr 44 do drogi krajowej nr 1
13	933	wodzisławski	8+180	12+099	Wymiana nawierzchni na całym odcinku drogi
14	791	zawierciański	34+641	39+181	Wymiana nawierzchni na całym odcinku drogi
15	933	pszczyński	49+316	50+565	Wymiana nawierzchni na cichą na całym odcinku drogi
16	945	żywiecki	6+045	9+804	Wymiana nawierzchni na całej długości odcinka drogi
17	934	bieruńsko - łędziński	17+053	19+438	Wymiana nawierzchni na cichą na całym odcinku drogi Ograniczenie prędkości do 40 km/h na terenie zabudowanym
18	935	raciborski	1+245	8+174	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 935 Ograniczenie prędkości do 40 km/h od ul. Szkolnej do ul. Piaskowej
19	933	pszczyński	53+810	63+302	Budowa nowego przebiegu drogi - wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych

Lp.	Numer drogi	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
			początek	koniec	
20	921	gliwicki	15+789	17+634	Remont nawierzchni na całym odcinku drogi Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 16+500 do ronda (zjazd z autostrady A1) Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 16+000 do km 16+400 (obie strony)
21	908	tarnogórski	29+951	38+144	Wymiana nawierzchni na cichą od km 39+250 do km 40+500 Ograniczenie prędkości do 40 km/h od km 39+250 do km 40+500
22	925	rybnicki	33+931	38+405	Ograniczenie prędkości do 40 km/h na terenie zabudowanym Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy szkole Podstawowej im. Pawła Stalmacha w miejscowości Przegędza
23	793	myszkowski	34+409	37+283	Wymiana nawierzchni od km 36+000 do km 37+283 Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 36+250 do km 36+650
24	908	lubliniecki	27+861	29+951	Wymiana nawierzchni na cichą od km 27+861 do km 28+200 Ograniczenie prędkości do 40 km/h na odcinku od km 27+900 do km 28+100
25	933	wodzisławski	12+571	15+226	Wymiana nawierzchni na cichą na całym odcinku drogi
26	934	bieruńsko - lędziński	14+145	17+053	Wymiana nawierzchni na cichą na całym odcinku drogi Ograniczenie prędkości do 40 km/h
27	933	pszczyński	52+121	53+810	Budowa nowego przebiegu drogi - wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowanych
28	925	mikołowski	23+749	25+831	Wymiana nawierzchni na całej długości odcinka drogi
29	941	cieszyński	18+125	25+602	Wymiana nawierzchni na całym odcinku drogi
30	935	pszczyński	51+271	60+855	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych w miejscowości Suszec, Kobielice oraz Radostowice
31	933	pszczyński	50+565	52+121	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 50+565 do km 50+900 Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 51+000 do km 51+250
32	941	cieszyński	0+000	7+470	Wymiana nawierzchni na całym odcinku drogi
33	935	raciborski	8+174	11+316	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 935
34	946	żywiecki	0+000	2+075	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od ronda do km 1+250 (strona lewa) Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy rondzie w okolicy km 2+075
35	925	mikołowski	14+613	15+950	Wymiana nawierzchni na całej długości odcinka drogi
36	910	będziński	0+058	1+562	Remont nawierzchni na całym odcinku drogi
37	935	pszczyński	45+202	51+271	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych w miejscowości Rudziczka oraz Suszec
38	932	rybnicki	8+669	10+083	Ograniczenie prędkości do 40 km/h na terenie zabudowanym

Lp.	Numer drogi	Powiat	Kilometraż		Proponowane działania
			początek	koniec	
39	946	żywiecki	2+075	6+770	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy rondzie w okolicy km 2+075 Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 2+650 do km 3+100 (strona lewa) Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 3+030 do km 3+090 Wymiana nawierzchni na cichą od km 4+250 do km 6+770
40	938	cieszyński	18+522	22+085	Wymiana nawierzchni na całym odcinku drogi
41	906	lubliniecki	0+000	2+791	Wymiana nawierzchni od km 2+000 do km 2+791 Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 0+000 do km 0+700 Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy przedszkolu nr 7 w miejscowości Lubliniec
42	925	rybnicki	32+565	33+931	Ograniczenie prędkości do 40 km/h na terenie zabudowanym
43	932	rybnicki	10+083	11+040	Ograniczenie prędkości do 40 km/h na terenie zabudowanym
44	901	gliwicki	59+294	62+218	Remont nawierzchni na całym odcinku drogi Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 60+000 do km 60+500 (strona lewa)
45	928	mikołowski	0+000	1+506	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 928 od drogi krajowej nr 44 do drogi krajowej nr 1
46	928	pszczyński	14+143	15+588	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od skrzyżowania z ul. Zdzisława Ołtuszewskiego do km 14+500

[Źródło: Opracowanie własne]

8.5. Analiza techniczno-ekonomiczna realizacji tomu 3 Programu ochrony środowiska przed hałasem

W poniższej tabeli przedstawiono wartości wskaźników związanych z efektywnością ekologiczną i ekonomiczną we wzajemnym ich powiązaniu. Sposób wyznaczania wartości został przedstawiony w punkcie 1.3 Metodyka realizacji Programu.

Tabela 126. Analiza techniczno-ekonomiczna

Lp.	Nazwa zadania	Wskaźniki						
		M przed realizacją	M po realizacji	S	KCH	E _{ekon}	E _{ekol}	WKS
1	Obwodnica Buczkowic	44,3	6,3	6118,3	0,01	98,68	85,8%	84,64
2	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933*	13,0	5,7	6452,5	0,03	34,88	56,2%	19,58
3	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 941 w Wiśle	27,9	9,3	1541,0	0,05	19,26	66,8%	12,86

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując powyższe dane można zauważyć, że największa wartość efektywności ekonomicznej zostanie uzyskana dla zadania „Obwodnica Buczkowic”. Oznacza to, że dla tej inwestycji szacowana jest największa redukcja poziomu hałasu i liczby zagrożonych ludzi. Działanie to ma również największą

wartość efektywności akustyczną i wartość wskaźnika korzyści społecznych, który łączy w sobie efektywność ekonomiczną oraz akustyczną i pozwala określić najbardziej opłacalne i korzystne społecznie zadanie.

8.6. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych

W poniższych tabelach przedstawiono szacunkowy efekt planowanych działań krótkookresowych. Przewidywany efekt został również przedstawiony w formie graficznej załączonej do niniejszego opracowania.

- **Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas**

W poniższych tabelach zostały przedstawiono szacunkową zmianę liczby mieszkańców narażonych na hałas dla wskaźnika L_{DWN} i L_N .

Tabela 127. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}																
Lp.	Zadanie	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	Obwodnica Buczkowic	333	210	110	17	0	219	112	24	0	0	114	98	86	17	0
2	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933*	617	413	262	18	1	514	423	184	4	1	103	-10	78	14	0
3	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 941 w Wiśle	189	96	41	4	0	120	70	18	0	0	69	26	23	4	0
Suma		1139	719	413	39	1	853	605	226	4	1	286	114	187	35	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę wartości liczby mieszkańców narażonych na hałas. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności narażonych na hałas o 286 osób w przedziale wartości od 55 do 60 dB. Dla zakresu wartości od 60 do 65 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 114 osób, dla przedziału od 65 do 70 dB oszacowane zmniejszenie liczby osób wynosi 187 oraz dla zakresu wartości od 70 do 75 dB można zauważyć redukcję wartość liczby mieszkańców narażonych na hałas odpowiednio o 35 osób. Łączna liczba mieszkańców narażonych na hałas ulegnie zmniejszeniu osób o 623 osoby dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 128. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N																
Lp.	Zadanie	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		50-55	55-60	60-65	65-70	> 70	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
1	Obwodnica Buczkowic	238	149	34	1	0	157	38	2	0	0	81	111	32	1	0
2	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933*	449	398	63	1	0	439	329	26	1	0	10	69	37	0	0
3	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 941 w Wiśle	127	62	14	0	0	93	35	1	0	0	34	27	13	0	0
Suma		814	609	111	2	0	689	402	29	1	0	125	207	82	1	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców narażonych na hałas. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności narażonych na hałas o 4070 osób w przedziale wartości od 50 do 55 dB. Dla zakresu wartości od 55 do 60 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 2189 osób, dla przedziału od 60 do 65 dB oszacowane zmniejszenie liczby wynosi 855 osób. Dla dwóch pozostałych zakresów można zauważyć redukcję wartość liczby mieszkańców narażonych na hałas odpowiednio o 452 osoby dla przedziału wartości od 65 do 70 dB oraz o 6 osób dla wartości powyżej 70 dB. Łączna liczba mieszkańców narażonych na hałas ulegnie zmniejszeniu osób o 414 osób dla wskaźnika L_N .

- **Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu**

W poniższych tabelach zostały przedstawiono szacunkową zmianę liczby zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla wskaźnika L_{DWN} i L_N .

Tabela 129. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}																
Lp.	Zadanie	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
1	Obwodnica Buczkowic	62	5	0	0	0	10	0	0	0	0	52	5	0	0	0
2	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933*	70	1	0	0	0	27	1	0	0	0	43	0	0	0	0
3	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 941 w Wiśle	44	2	0	0	0	12	0	0	0	0	32	2	0	0	0
Suma		176	8	0	0	0	49	1	0	0	0	127	7	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 127 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB oraz 7 osób dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB. Łączna liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 134 osoby dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 130. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N																
Lp.	Zadanie	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
1	Obwodnica Buczkowic	39	5	0	0	0	3	0	0	0	0	36	5	0	0	0
2	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933*	111	2	0	0	0	55	2	0	0	0	56	0	0	0	0
3	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 941 w Wiśle	17	0	0	0	0	3	0	0	0	0	14	0	0	0	0
Suma		167	7	0	0	0	61	2	0	0	0	106	5	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmniejszenie wartości liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 106 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB oraz dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmianę wartości o 5 osób. Łączna liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 111 osób dla wskaźnika L_N .

9. Uzasadnienie zakresu tomu 3 programu ochrony środowiska przed hałasem

9.1. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych

- **Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczeń związanych z występowaniem OOU i stref ochrony**

Zgodnie z przepisami prawa, ochroną akustyczną objęte są obiekty oraz tereny wrażliwe na hałas, dla których ustala się wartości dopuszczalne poziomu hałasu. Wartości dopuszczalne zależą od rodzaju terenu, charakteru mierzonego hałasu oraz okresu odniesienia. Rodzaj terenu określa się na podstawie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania terenu. W ramach opracowania „Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok” zostały przeanalizowane plany zagospodarowania przestrzennego i stworzono mapę wrażliwości.

Na terenach wzdłuż analizowanych odcinków dróg występują następujące rodzaje terenów:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- tereny domów opieki społecznej,
- tereny szpitali w miastach,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe,
- tereny mieszkaniowo-usługowe.

Wzdłuż analizowanych dróg nie stwierdzono występowania obszarów ograniczonego użytkowania oraz stref ochronnych.

Lista dokumentów, która posłużyła do klasyfikacji terenów chronionych została wymieniona w opracowaniu „Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok”.

- **Charakterystyka terenów objętych programem**

W ramach charakterystyki terenów objętych Programem zestawiono dane z map akustycznych dla następujących kategorii:

- liczba mieszkańców narażonych na hałas,
- liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu,
- powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu.

Przedstawione zostały wartości dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N .

➤ **Liczba mieszkańców narażonych na hałas**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców narażonych na hałas dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg wojewódzkich. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 131. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}

Liczba osób narażonych na hałas (w dokładności do 100) - wskaźnik L_{DWN}							
Lp.	Numer drogi	Powiat	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	791	myszkowski, zawierciański	400	500	200	0	0
2	793	myszkowski	600	600	300	0	0
3	796	zawierciański	400	300	200	0	0
4	901	gliwicki	100	0	0	0	0
5	906	lubliniecki	300	100	0	0	0
6	908	lubliniecki, tarnogórski	400	200	200	100	0
7	910	będziński	1600	800	300	100	0
8	911	tarnogórski	400	300	200	0	0
9	919	raciborski	600	600	300	100	0
10	921	gliwicki	300	200	100	0	0
11	925	mikołowski, rybnicki	300	300	200	0	0
12	928	mikołowski, pszczyński	400	300	200	0	0
13	932	rybnicki	300	200	100	0	0
14	933	wodzisławski, pszczyński	2200	1600	1100	100	0
15	934	bieruńsko-lędziński	800	400	400	200	0
16	935	raciborski, pszczyński	1400	1100	700	200	0
17	937	cieszyński	200	300	100	0	0
18	938	cieszyński	100	100	0	0	0
19	941	cieszyński	1300	500	200	0	0
20	942	cieszyński	700	500	300	0	0
21	945	żywiecki	1100	1000	700	100	0
22	946	żywiecki	500	200	100	0	0
Suma			14400	10100	5900	900	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 132. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N

Liczba osób narażonych na hałas (w dokładności do 100) - wskaźnik L_N							
Lp.	Numer drogi	Powiat	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
1	791	myszkowski, zawierciański	500	300	100	0	0
2	793	myszkowski	600	400	100	0	0
3	796	zawierciański	300	300	100	0	0
4	901	gliwicki	0	0	0	0	0
5	906	lubliniecki	200	100	0	0	0
6	908	lubliniecki, tarnogórski	300	200	100	100	0
7	910	będziński	1000	600	200	0	0
8	911	tarnogórski	300	300	100	0	0
9	919	raciborski	500	500	100	0	0
10	921	gliwicki	300	100	100	0	0
11	925	mikołowski, rybnicki	300	300	100	0	0
12	928	mikołowski, pszczyński	300	300	100	0	0
13	932	rybnicki	200	200	0	0	0
14	933	wodzisławski, pszczyński	1600	1500	400	0	0
15	934	bieruńsko-łódziński	500	400	300	0	0
16	935	raciborski, pszczyński	1100	1200	300	0	0
17	937	cieszyński	200	200	100	0	0
18	938	cieszyński	100	0	0	0	0
19	941	cieszyński	700	300	100	0	0
20	942	cieszyński	500	400	100	0	0
21	945	żywiecki	900	900	300	0	0
22	946	żywiecki	200	100	0	0	0
Suma			10600	8600	2700	100	0

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg wojewódzkich. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 133. Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}							
Lp.	Numer drogi	Powiat	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
			0-5	5-10	10-15	15-20	>20
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
			Stan warunków akustycznych środowiska				
nieдобry		zły		bardzo zły			
1	791	myszkowski, zawierciański	104	29	0	0	0
2	793	myszkowski	154	12	0	0	0
3	796	zawierciański	191	31	1	0	0
4	901	gliwicki	4	9	0	0	0
5	906	lubliniecki	72	4	0	0	0
6	908	lubliniecki, tarnogórski	195	117	11	0	0
7	910	będziński	201	3	0	0	0
8	911	tarnogórski	191	31	1	0	0
9	919	raciborski	14	3	0	0	0
10	921	gliwicki	83	0	0	0	0
11	925	mikołowski, rybnicki	176	12	0	0	0
12	928	mikołowski, pszczyński	193	31	1	0	0
13	932	rybnicki	30	0	0	0	0
14	933	wodzisławski, pszczyński	572	140	0	0	0
15	934	bieruńsko-lędziński	340	79	0	0	0
16	935	raciborski, pszczyński	375	40	0	0	0
17	937	cieszyński	120	58	0	0	0
18	938	cieszyński	30	1	0	0	0
19	941	cieszyński	160	20	4	0	0
20	942	cieszyński	179	15	1	0	0
21	945	żywiecki	809	183	10	2	0
22	946	żywiecki	66	3	0	0	0
Suma			4259	821	29	2	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 134. Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_N							
Lp.	Numer drogi	Powiat	Wskaźnik hałasu (L_N)				
			0-5	5-10	10-15	15-20	>20
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
			Stan warunków akustycznych środowiska				
			niedobry	zły		bardzo zły	
1	791	myszkowski, zawierciański	112	2	0	0	0
2	793	myszkowski	147	5	0	0	0
3	796	zawierciański	95	4	0	0	0
4	901	gliwicki	12	0	0	0	0
5	906	lubliniecki	17	1	0	0	0
6	908	lubliniecki, tarnogórski	131	79	0	0	0
7	910	będziński	183	26	0	0	0
8	911	tarnogórski	95	4	0	0	0
9	919	raciborski	190	9	0	0	0
10	921	gliwicki	89	5	0	0	0
11	925	mikołowski, rybnicki	164	5	0	0	0
12	928	mikołowski, pszczyński	109	28	0	0	0
13	932	rybnicki	48	0	0	0	0
14	933	wodzisławski, pszczyński	348	60	0	0	0
15	934	bieruńsko-łędziński	348	139	1	0	0
16	935	raciborski, pszczyński	366	24	0	0	0
17	937	cieszyński	91	1	0	0	0
18	938	cieszyński	7	0	0	0	0
19	941	cieszyński	85	5	0	0	0
20	942	cieszyński	97	8	0	0	0
21	945	żywiecki	426	28	0	0	0
22	946	żywiecki	18	1	0	0	0
Suma			3178	434	1	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg wojewódzkich. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 135. Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km ²] – wskaźnik L_{DWN}							
Lp.	Numer drogi	Powiat	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
			0-5	5-10	10-15	15-20	>20
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
			Stan warunków akustycznych środowiska				
			niedobry	zły		bardzo zły	
1	791	myszkowski, zawierciański	0,066	0,012	0,001	0,000	0,000
2	793	myszkowski	0,110	0,022	0,000	0,000	0,000
3	796	zawierciański	0,082	0,031	0,000	0,000	0,000
4	901	gliwicki	0,006	0,001	0,000	0,000	0,000
5	906	lubliniecki	0,025	0,007	0,000	0,000	0,000
6	908	lubliniecki, tarnogórski	0,092	0,050	0,004	0,000	0,000
7	910	będziński	0,039	0,002	0,000	0,000	0,000
8	911	tarnogórski	0,038	0,013	0,000	0,000	0,000
9	919	raciborski	0,176	0,004	0,000	0,000	0,000
10	921	gliwicki	0,012	0,001	0,000	0,000	0,000
11	925	mikołowski, rybnicki	0,132	0,026	0,001	0,000	0,000
12	928	mikołowski, pszczyński	0,125	0,037	0,001	0,000	0,000
13	932	rybnicki	0,026	0,001	0,000	0,000	0,000
14	933	wodzisławski, pszczyński	0,284	0,055	0,001	0,000	0,000
15	934	bieruńsko-łędziński	0,141	0,026	0,000	0,000	0,000
16	935	raciborski, pszczyński	0,117	0,020	0,000	0,000	0,000
17	937	cieszyński	0,047	0,009	0,000	0,000	0,000
18	938	cieszyński	0,038	0,005	0,000	0,000	0,000
19	941	cieszyński	0,195	0,039	0,002	0,000	0,000
20	942	cieszyński	0,140	0,031	0,001	0,000	0,000
21	945	żywiecki	0,295	0,168	0,006	0,000	0,000
22	946	żywiecki	0,066	0,016	0,001	0,000	0,000
Suma			2,252	0,576	0,018	0,000	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 136. Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km ²] – wskaźnik L_N							
Lp.	Numer drogi	Powiat	Wskaźnik hałasu (L_N)				
			0-5	5-10	10-15	15-20	>20
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
			Stan warunków akustycznych środowiska				
			niedobry	zły		bardzo zły	
1	791	myszkowski, zawierciański	0,076	0,003	0,000	0,000	0,000
2	793	myszkowski	0,089	0,003	0,000	0,000	0,000
3	796	zawierciański	0,067	0,001	0,000	0,000	0,000
4	901	gliwicki	0,007	0,001	0,000	0,000	0,000
5	906	lubliniecki	0,020	0,001	0,000	0,000	0,000
6	908	lubliniecki, tarnogórski	0,049	0,013	0,000	0,000	0,000
7	910	będziński	0,029	0,002	0,000	0,000	0,000
8	911	tarnogórski	0,029	0,000	0,000	0,000	0,000
9	919	raciborski	0,015	0,001	0,000	0,000	0,000
10	921	gliwicki	0,014	0,003	0,000	0,000	0,000
11	925	mikołowski, rybnicki	0,140	0,005	0,000	0,000	0,000
12	928	mikołowski, pszczyński	0,066	0,000	0,000	0,000	0,000
13	932	rybnicki	0,035	0,000	0,000	0,000	0,000
14	933	wodzisławski, pszczyński	0,228	0,046	0,001	0,000	0,000
15	934	bieruńsko-łędzki	0,139	0,056	0,001	0,000	0,000
16	935	raciborski, pszczyński	0,119	0,003	0,000	0,000	0,000
17	937	cieszyński	0,030	0,001	0,000	0,000	0,000
18	938	cieszyński	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000
19	941	cieszyński	0,122	0,011	0,000	0,000	0,000
20	942	cieszyński	0,125	0,008	0,000	0,000	0,000
21	945	żywiecki	0,258	0,036	0,001	0,000	0,000
22	946	żywiecki	0,041	0,004	0,000	0,000	0,000
Suma			1,715	0,198	0,003	0,000	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł**

Drogi są liniowymi źródłami dźwięku. Na poziom tego hałasu wpływają czynniki związane z drogą, ruchem oraz czynniki niezależne. Do czynników związanych z drogą wpływających na generację oraz propagację hałasu można zaliczyć rodzaj i stan nawierzchni, położenie trasy względem poziomu terenu, jej geometrię (szerokość drogi, liczbę pasów ruchu, pas zieleni, nachylenie poprzeczne i podłużne), organizację ruchu (ograniczenia prędkości, przejścia dla pieszych, skrzyżowania, w szczególności te z sygnalizacją świetlną) oraz obiekty inżynierskie i obiekty mające na celu ograniczenie hałasu, w szczególności ekrany akustyczne. Czynniki, związanymi z użytkowaniem drogi, wpływającymi na generację hałasu jest struktura ruchu, zarówno ilościowa, jak i jakościowa – jego natężenie, udział pojazdów ciężkich, prędkość przejazdów i rodzaj ruchu (przyspieszony, hamujący, stabilny, przerywany itp.). Czynniki niezależne od stanu drogi i jej użytkowania mające wpływ na propagację hałasu to m.in.:

warunki meteorologiczne, ukształtowanie oraz zagospodarowanie terenu (wpływ odbić i pochłaniania dźwięku przez teren i obiekty sąsiadujące z drogą).

Struktura ruchu na analizowanych odcinkach została obliczona na podstawie zestawienia wartości średniodobowego ruchu w roku na drogach wojewódzkich województwa śląskiego (SDRR 2015), które zostały przekazane przez Zarząd Dróg Wojewódzkich. Dane te zawierają informacje na temat ruchu dobowego bez podziału na porę dnia, wieczora i nocy. Rozkład natężenia dla trzech pór uzyskano na podstawie wyników dobowego pomiaru natężenia ruchu wykonywanych na odcinkach dróg o podobnej charakterystyce - obliczono procentowy udział pojazdów lekkich oraz ciężkich dla pory dnia, wieczora i nocy, w odniesieniu do całkowitego dobowego natężenia ruchu. Średni udział procentowy pojazdów lekkich w poszczególnych porach doby określono następująco: 79,2% w porze dziennej (godz. 06:00-18:00), 13,5% w porze wieczoru (godz. 18:00-22:00) oraz 7,35% w porze nocy (godz. 22:00-06:00). Natomiast dla pojazdów ciężkich rozkład wynosi odpowiednio 73,5%, 11,1% i 15,3%. Następnie, korzystając z otrzymanych rozkładów procentowych oraz średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) określono ilość pojazdów lekkich i ciężkich poruszających się po wyznaczonych odcinkach w danej porze. Strukturę ruchu na analizowanych odcinkach dróg wojewódzkich przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 137. Struktura ruchu na analizowanych odcinkach dróg.

L.p.	Nr drogi	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
		od	do	6:00-18:00		18:00-22:00		22:00-6:00	
				Ilość pojazdów					
				Lekkie [poj./h]	Ciężkie [poj./h]	Lekkie [poj./h]	Ciężkie [poj./h]	Lekkie [poj./h]	Ciężkie [poj./h]
1	791	18+922	21+902	516	29	263	13	72	9
2	791	34+641	39+181	554	47	282	21	77	15
3	793	26+958	34+409	693	28	353	13	97	9
4	793	34+409	37+283	608	43	310	19	85	13
5	796	0+000	9+391	847	40	432	18	118	12
6	901	59+294	62+218	979	62	499	28	136	19
7	906	0+000	2+791	734	43	374	19	102	13
8	908	27+861	29+951	491	48	250	22	68	15
9	908	29+951	38+144	566	63	288	29	79	20
10	908	38+144	46+401	503	65	256	29	70	20
11	910	0+058	1+562	1253	57	639	26	175	18
12	910	1+562	4+112	1569	64	800	29	219	20
13	911	0+000	2+624	848	43	432	20	118	14
14	919	0+000	2+475	792	43	404	19	110	13
15	921	15+789	17+634	1058	53	539	24	147	17
16	925	14+613	15+950	752	35	383	16	105	11
17	925	23+749	25+831	567	34	289	15	79	11
18	925	32+565	33+931	875	63	446	29	122	20
19	925	33+931	38+405	923	52	471	23	129	16
20	928	0+000	1+506	580	26	295	12	81	8

L.p.	Nr drogi	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
		od	do	6:00-18:00		18:00-22:00		22:00-6:00	
				Ilość pojazdów					
				Lekkie [poj./h]	Ciężkie [poj./h]	Lekkie [poj./h]	Ciężkie [poj./h]	Lekkie [poj./h]	Ciężkie [poj./h]
21	928	1+506	6+639	727	30	371	14	101	9
22	928	14+143	15+588	652	36	333	16	91	11
23	932	8+669	10+083	652	32	332	14	91	10
24	932	10+083	11+040	731	56	373	25	102	17
25	933	2+765	8+180	523	33	266	15	73	10
26	933	8+180	12+099	884	52	451	24	123	16
27	933	12+099	12+571	1030	58	525	26	143	18
28	933	12+571	15+226	1018	60	519	27	142	19
29	933	15+226	18+250	696	54	355	24	97	17
30	933	18+250	19+658	778	59	397	27	108	19
31	933	29+851	33+060	806	55	411	25	112	17
32	933	49+316	50+565	942	64	480	29	131	20
33	933	50+565	52+121	885	55	451	25	123	17
34	933	52+121	53+810	649	54	331	24	90	17
35	933	53+810	63+302	565	46	288	21	79	14
36	934	8+680	14+145	913	96	465	44	127	30
37	934	14+145	17+053	532	91	271	41	74	29
38	934	17+053	19+438	661	93	337	42	92	29
39	935	0+000	1+245	1147	67	585	30	160	21
40	935	1+245	8+174	629	34	321	15	88	11
41	935	8+174	11+316	620	38	316	17	86	12
42	935	45+202	51+271	750	78	382	36	104	24
43	935	51+271	60+855	596	69	304	31	83	22
44	937	10+410	13+819	565	24	288	11	79	7
45	938	18+522	22+085	593	28	303	13	83	9
46	941	0+000	7+470	1178	55	600	25	164	17
47	941	7+470	18+125	900	35	459	16	125	11
48	941	18+125	25+602	559	25	285	11	78	8
49	942	9+430	14+745	815	31	415	14	114	10
50	942	14+745	20+684	523	20	267	9	73	6
51	945	0+712	2+175	666	15	339	7	93	5
52	945	2+175	6+045	1092	56	557	25	152	17
53	945	6+045	9+804	685	36	349	16	95	11

L.p.	Nr drogi	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
		od	do	6:00-18:00		18:00-22:00		22:00-6:00	
				Ilość pojazdów					
		Lekkie [poj./h]	Ciężkie [poj./h]	Lekkie [poj./h]	Ciężkie [poj./h]	Lekkie [poj./h]	Ciężkie [poj./h]		
54	945	9+804	20+035	538	23	274	10	75	7
55	946	0+000	2+075	1879	100	958	45	262	31
56	946	2+075	6+770	726	44	370	20	101	14

[Źródło: Opracowanie własne]

9.2. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego

W 2012 roku na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach została sporządzona „Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok, o łącznej długości odcinków dróg wynoszącej 162,305 km” przez firmę SGS EKO-PROJEKT. W opracowanej w 2017 roku nowej edycji mapy akustycznej, łączna długość analizowanych odcinków dróg wynosi 223,45 km. Ze względu na różny zakres realizacji map niemożliwe jest porównanie całości. Przystudiuowano analizowane odcinki dróg i wybrano tylko te, dla których możliwe jest wykonanie analizy trendów. W porównaniu uwzględniono liczbę osób i lokali narażonych na hałas określony wskaźnikiem L_{DWN} . Z uwagi na zmieniające się zapisy w prawie, uznano ten sposób za najbardziej wiarygodny i obrazujący sytuację.

- **Droga Wojewódzka nr 791**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie zawierciańskim od km 34+641 do km 39+181. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 138. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	200	600	-400	100	200	-100
2	60-65 dB	200	500	-300	100	100	0
3	65-70 dB	100	400	-300	0	100	-100
4	70-75 dB	0	200	-200	0	100	-100
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się zmniejszenie liczby osób oraz lokali narażonych na hałas.

- **Droga Wojewódzka nr 796**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie zawierciańskim od km 0+000 do km 9+391. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 139. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	400	1000	-600	200	300	-100
2	60-65 dB	300	400	-100	100	100	0
3	65-70 dB	200	900	-700	100	200	-100
4	70-75 dB	0	300	-300	0	100	-100
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się zmniejszenie liczby osób narażonych na hałas. Liczba lokali również jest mniejsza, jednak dla przedziału wartości 60-65 dB nie zanotowano różnicy.

- **Droga Wojewódzka nr 901**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie gliwickim od km 59+294 do km 62+218. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 140. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	100	100	0	0	0	0
2	60-65 dB	0	0	0	0	0	0
3	65-70 dB	0	0	0	0	0	0
4	70-75 dB	0	0	0	0	0	0
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Analizując tabelę powyżej stwierdza się brak różnic pomiędzy opracowaniem z 2012 i 2017 roku.

- **Droga Wojewódzka nr 910**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie będzińskim od km 0+058 do km 4+112. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 141. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	1600	2800	-1200	700	700	0
2	60-65 dB	800	1300	-500	300	300	0
3	65-70 dB	300	600	-300	100	200	-100
4	70-75 dB	100	0	100	100	0	100
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się zmniejszenie liczby osób narażonych na hałas. Liczba lokali również spadła, jednak dla przedziału wartości 55-60 dB oraz 60-65 dB nie odnotowano różnicy. Zwrócić należy uwagę na to, iż dla przedziału wartości 70-75 dB zarówno liczba osób, jak i liczba lokali nieznacznie wzrosła.

- **Droga Wojewódzka nr 911**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie tarnogórskim od km 0+000 do km 2+624. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 142. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	400	200	200	200	100	100
2	60-65 dB	300	400	-100	100	100	0
3	65-70 dB	200	100	100	100	0	100
4	70-75 dB	0	0	0	0	0	0
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się zmniejszenie liczby osób narażonych na hałas dla przedziału 60-65 dB. Dla tego samego przedziału liczba lokali nie zmieniła się. Dla pozostałych wartości widoczny jest nieznaczny wzrost.

- **Droga Wojewódzka nr 928**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie pszczyńskim od km 14+143 do km 15+588. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 143. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	0	300	-300	0	100	-100
2	60-65 dB	0	100	-100	0	0	0
3	65-70 dB	0	200	-200	0	0	0
4	70-75 dB	0	0	0	0	0	0
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się zmniejszenie liczby osób oraz lokali narażonych na hałas.

- **Droga Wojewódzka nr 934**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie bieruńsko-lędzińskim od km 8+680 do km 19+438. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 144. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	800	1200	-400	200	300	-100
2	60-65 dB	400	800	-400	100	200	-100
3	65-70 dB	400	1200	-800	100	300	-200
4	70-75 dB	200	500	-300	100	100	0
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się znaczny zmniejszenie liczby osób oraz lokali narażonych na hałas.

- **Droga Wojewódzka nr 935**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie raciborskim od km 0+000 do km 11+316. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 145. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	800	1400	-600	300	400	-100
2	60-65 dB	900	1100	-200	300	300	0
3	65-70 dB	600	1300	-700	200	300	-100
4	70-75 dB	200	0	200	100	0	100
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się zmniejszenie liczby osób i lokali narażonych na hałas do wartości 70 dB. Zwrócić należy uwagę na to, iż dla przedziału wartości 70-75 dB zarówno liczba osób, jak i liczba lokali nieznacznie wzrosła.

- **Droga Wojewódzka nr 938**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie cieszyńskim od km 18+522 do km 22+085. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 146. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	100	500	-400	0	100	-100
2	60-65 dB	100	300	-200	0	100	-100
3	65-70 dB	0	200	-200	0	100	-100
4	70-75 dB	0	100	-100	0	0	0
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się zmniejszenie liczby osób oraz lokali narażonych na hałas.

- **Droga Wojewódzka nr 942**

Porównywany odcinek drogi znajduje się w powiecie bielskim od km 9+430 do km 20+684. W tabeli poniżej zestawiono wybrane wartości.

Tabela 147. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
		z dokładnością do 100			z dokładnością do 100		
	[dB]	2017	2012	różnica	2017	2012	różnica
1	55-60 dB	700	1800	-1100	200	500	-300
2	60-65 dB	500	1600	-1100	200	400	-200
3	65-70 dB	300	700	-400	100	200	-100
4	70-75 dB	0	100	-100	0	0	0
5	> 75 dB	0	0	0	0	0	0

[Źródło: Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim z 2012 roku i 2017 roku]

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się zmniejszenie liczby osób oraz lokali narażonych na hałas.

9.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem

Poniżej przedstawiono spis dokumentów wykorzystanych do opracowania tomu III. Zapisy poszczególnych dokumentów zostały opisane w tomie I, rozdziale 4.2.

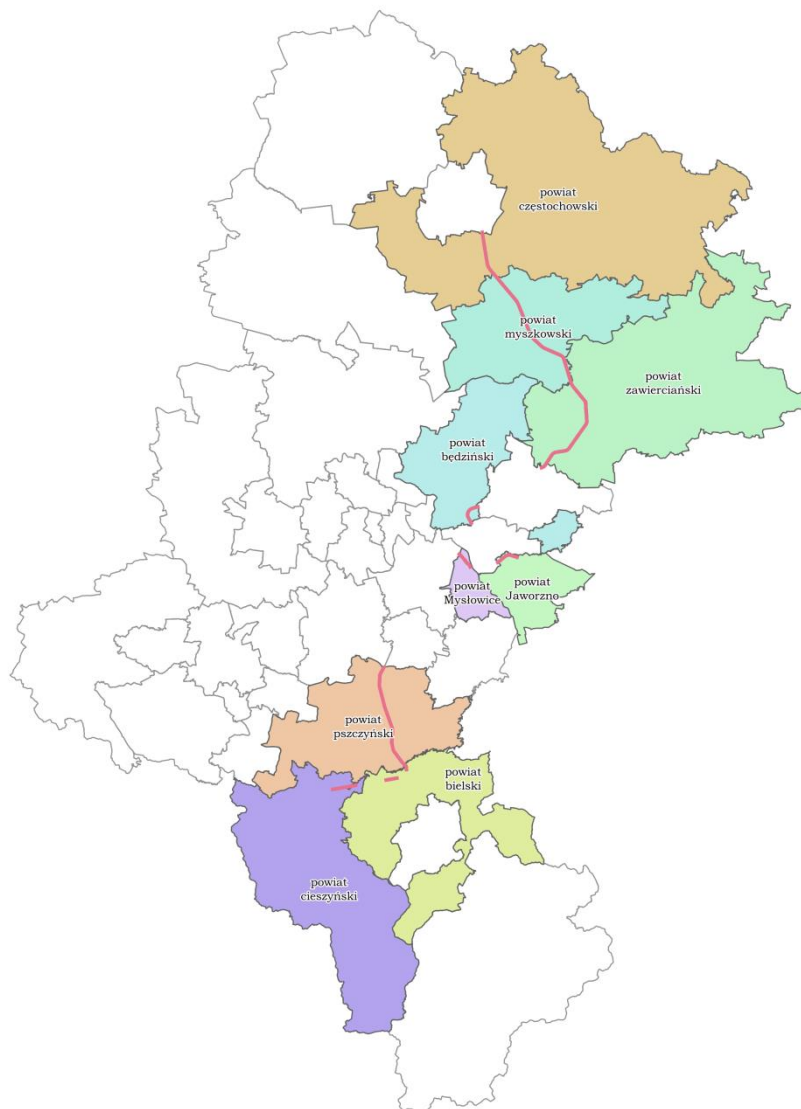
- Program ochrony środowiska dla powiatu będzińskiego na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2020
- Program ochrony środowiska dla powiatu bielskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu bieruńsko-lędzińskiego do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030
- Program ochrony środowiska dla powiatu cieszyńskiego do roku 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019
- Program ochrony środowiska dla powiatu gliwickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025
- Program ochrony środowiska dla gminy Lubliniec na lata 2014-2017 z perspektywą do 2022
- Program ochrony środowiska dla powiatu mikołowskiego na lata 2018 - 2023 z perspektywą na lata 2024 – 2029
- Program ochrony środowiska dla powiatu myszkowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 - 2023
- Program ochrony środowiska dla powiatu pszczyńskiego do roku 2020, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu raciborskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu rybnickiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020
- Program ochrony środowiska powiatu tarnogórskiego na lata 2016 - 2020 z perspektywą do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu wodzisławskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu zawierciańskiego na lata 2016 - 2019
- Program ochrony środowiska dla powiatu żywieckiego

Tom 4 - Linie kolejowe w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.

10. Część opisowa

10.1. Opis obszaru objętego zakresem tomu 4

Poniżej przedstawiono ogólne opisy oraz lokalizację odcinków linii kolejowych w zarządzie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. objętych zakresem niniejszego opracowania. Dodatkowo w tabelach wyszczególniono poszczególne fragmenty odcinków.



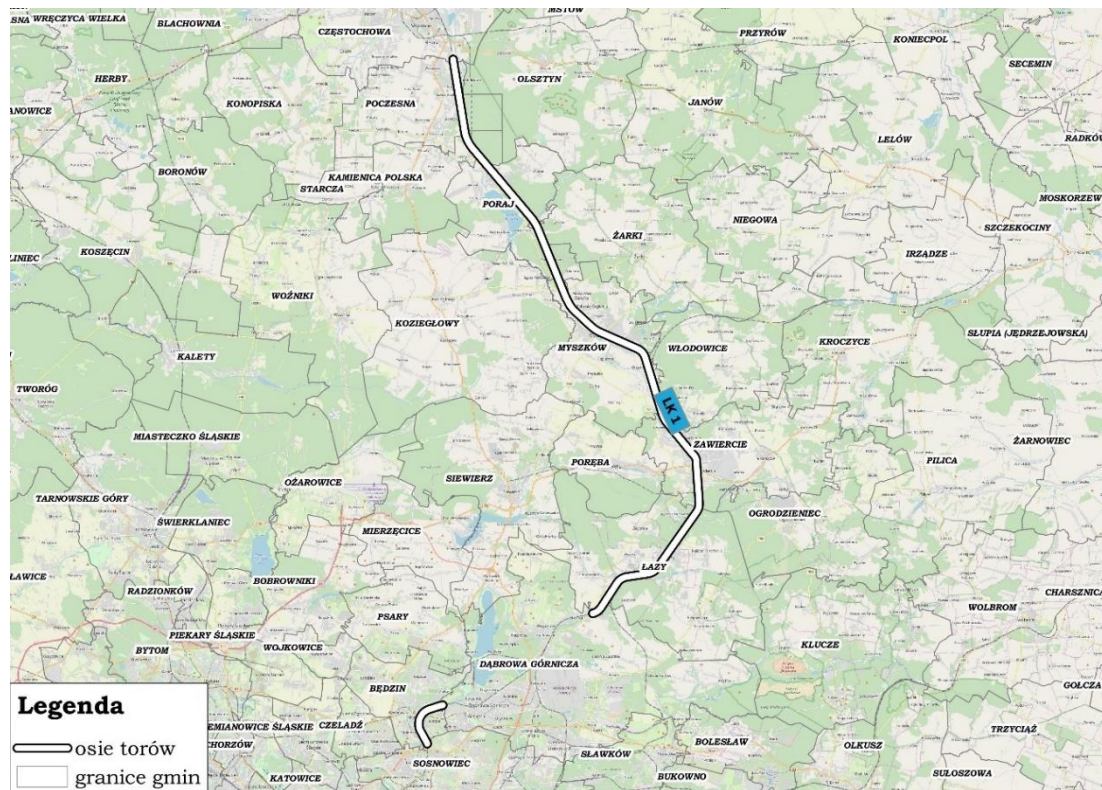
Rysunek 82. Linie kolejowe w zarządzie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. objęte Programem ochrony środowiska przed hałasem
[Źródło: Opracowania własne]

- **Linia kolejowa nr 1**

Analizowany odcinek zlokalizowany jest w powiatach: częstochowskim, zawierciańskim oraz bedzińskim.

Kilometraż odcinka: 237+274 – 288+072, 301+966 – 306+001

Długość odcinka: 54,833 km



Rysunek 83. Lokalizacja analizowanego odcinka linii kolejowej nr 1
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 148. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka linii kolejowej nr 1

Numer linii	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	237+274	245+280	8,006
1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	245+280	246+950	1,670
1	PORAJ - ZAWIERCIE	246+950	268+916	21,966
1	PORAJ - ZAWIERCIE	268+916	274+227	5,311
1	ZAWIERCIE - ŁAZY	274+227	280+654	6,427
1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	280+654	288+072	7,418
1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	301+966	306+001	4,035

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Linia kolejowa nr 93**

W ramach niniejszego Programu przeanalizowano dwa odcinki linii kolejowej nr 93.

- **I odcinek linii kolejowej nr 93**

Pierwszy analizowany odcinek linii kolejowej nr 93 zlokalizowany jest w miejscowości Zabrzeg. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie bielskim.

Kilometraż odcinka: 49+600 – 51+441

Długość odcinka: 1,841 km



Rysunek 84. Lokalizacja analizowanego odcinka linii kolejowej nr 93
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 149. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków linii kolejowej nr 93

Numer linii	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
93	OCHODZA – ZABRZEG	49+600	51+441	1,841

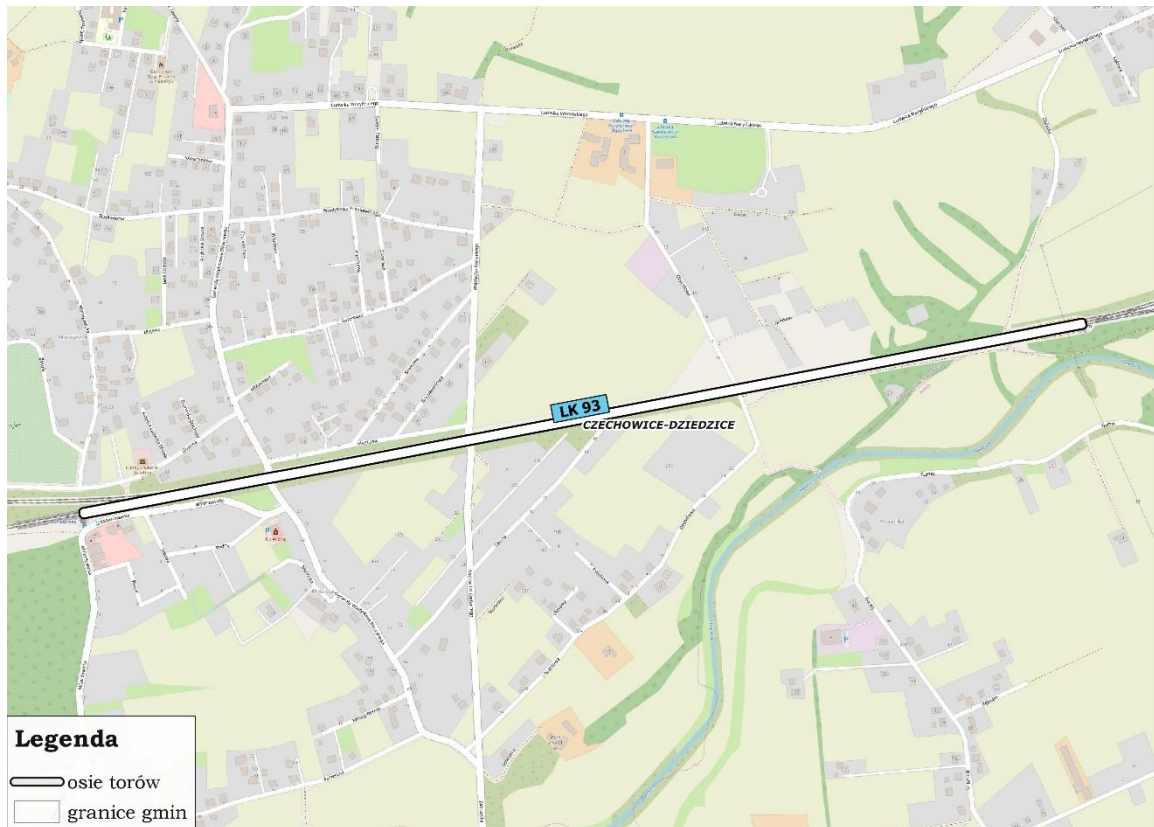
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **II odcinek linii kolejowej nr 93**

Drugi analizowany odcinek linii kolejowej nr 93 zlokalizowany jest w miejscowości Chybie. Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie cieszyńskim.

Kilometraż odcinka: 56+800 – 60+772

Długość odcinka: 3,972 km



Rysunek 85. Lokalizacja analizowanego odcinka linii kolejowej nr 93

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 150. Opis poszczególnych fragmentów drugiego z analizowanych odcinków linii kolejowej nr 93

Numer linii	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
93	BRONÓW – CHYBIE	56+800	60+772	3,972

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Linia kolejowa nr 134**

Analizowany odcinek linii kolejowej nr 134 zlokalizowany jest w miejscowości Jaworzno.

Kilometraż odcinka: 2+852 – 6+643

Długość odcinka: 3,791 km



Rysunek 86. Lokalizacja analizowanego odcinka linii kolejowej nr 134
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 151. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków linii kolejowej nr 134

Numer linii	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
134	DŁUGOSZYN - JEŹOR	2+852	6+643	3,791

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Linia kolejowa nr 138**

Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie Mysłowice.

Kilometraż odcinka: 22+948 – 25+845

Długość odcinka: 2,897 km



Rysunek 87. Lokalizacja analizowanego odcinka linii kolejowej nr 138
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 152. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków linii kolejowej nr 138

Numer linii	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	22+948	24+200	1,252
138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	24+200	25+845	1,645

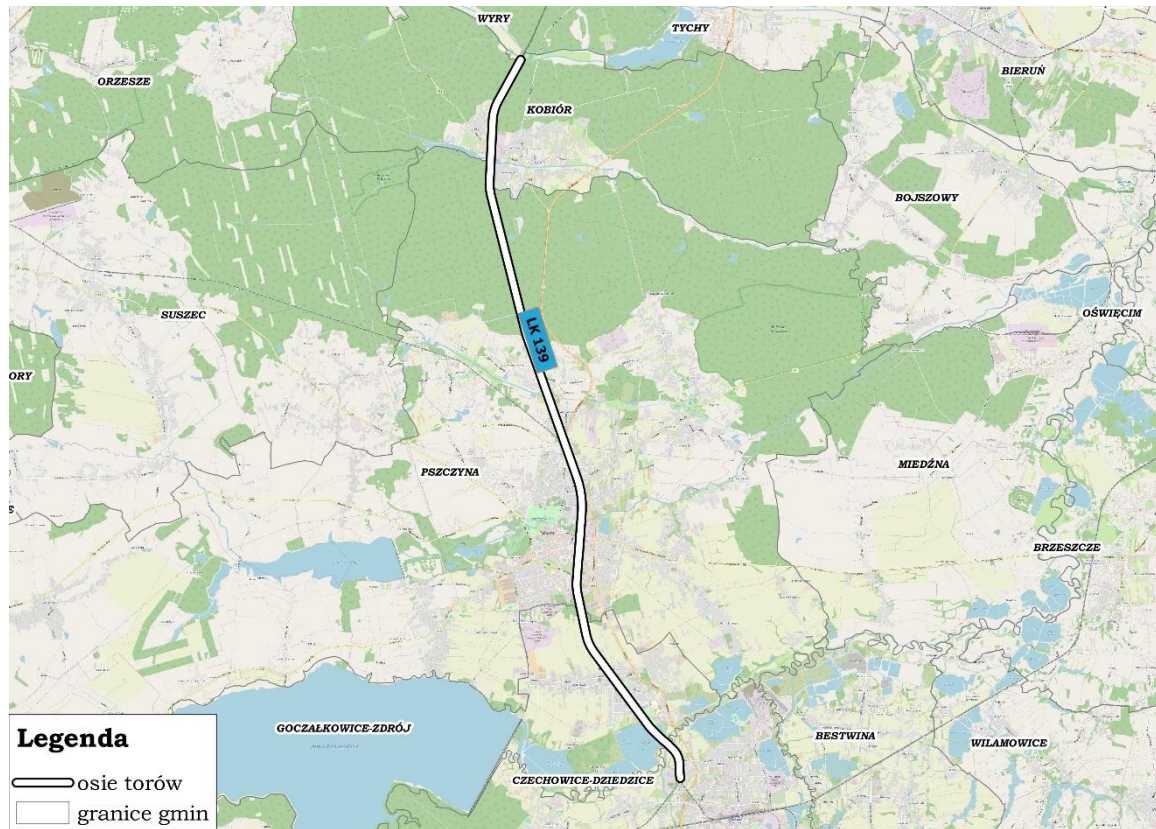
[Źródło: Opracowanie własne]

- **Linia kolejowa nr 139**

Cały odcinek zlokalizowany jest w powiecie pszczyńskim i bielskim.

Kilometraż odcinka: 23+547 – 42+435

Długość odcinka: 18,888 km



Rysunek 88. Lokalizacja analizowanego odcinka linii kolejowej nr 139
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 153. Opis poszczególnych fragmentów pierwszego z analizowanych odcinków linii kolejowej nr 139

Numer linii	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
139	TYCHY - PSZCZYNA	23+547	35+918	12,371
139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	35+918	41+590	5,672
139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	41+590	42+435	0,845

[Źródło: Opracowanie własne]

10.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia

W poniższej tabeli zestawiono obszary, na których występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu kolejowego. Dane zostały zestawione dla wszystkich rozpatrywanych odcinków, na których zaobserwowano ponadnormatywne wartości.

Tabela 154. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
				początek	koniec			
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	częstochowski	237+274	245+280	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	myszkowski	245+280	246+950	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	myszkowski	246+950	268+916	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 50/45 - Tereny szpitali poza miastem 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	zawierciański	268+916	274+227	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 64/59 - Tereny szpitali w miastach	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
				początek	koniec			
5	1	ZAWIERCIE - ŁAZY	zawierciański	274+227	280+654	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia do 5 dB, nie sięgają zabudowy.
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	zawierciański	280+654	288+072	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	będziński	301+966	306+001	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	bielski	49+600	51+441	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 i 15 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 i 15 dB.

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
				początek	koniec			
9	93	BRONÓW - CHYBIE	cieszyński	56+800	60+772	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
10	134	DŁUGOSZYN - JEZOR	Jaworzno	2+852	6+643	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	Mysłowice	22+948	24+200	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny szpitali w miastach	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
12	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	Mysłowice	24+200	25+845	68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia sięgają zabudowy związanej z pobytem dzieci i młodzieży. Wartość przy budynku dochodzi do 10 dB.	Brak przekroczeń

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
				początek	koniec			
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	pszczyński	23+547	35+918	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	pszczyński	35+918	41+590	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 15 dB	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	bielski	41+590	42+435	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe	Przekroczenia do 5 dB, nie sięgają zabudowy.	Przekroczenia do 5 dB, nie sięgają zabudowy.

[Źródło: Opracowanie własne]

10.3. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach szkół i szpitali

W tabelach poniżej zestawiono szacunkową liczbę budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Dane zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 155. Zestawienie budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – wskaźnik L_{DWN}									
Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa odcinka	Kilometraż		Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
					0-5	5-10	10-15	15-20	>20
			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
			początek	koniec	Stan warunków akustycznych środowiska				
				niedobry	zły	bardzo zły			
1	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE Mwb	22+948	24+200	1	0	0	0	0
2	138	MYSŁOWICE Mwb - SZABELNIA	24+200	25+845	0	1	0	0	0
3	139	TYCHY - PSZCZYNA	23+547	35+918	1	1	0	0	0
Suma					2	2	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

10.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędny do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

- **Wartość wskaźnika M przy analizowanych odcinkach linii kolejowych**

W poniższej tabeli zestawione zostały wartości wskaźnika M dla poszczególnych odcinków linii kolejowych. Wskaźnik M służy do ustalania kolejności realizacji zadań Programu na terenach mieszkaniowych zagrożonych hałasem. Odnosi się on do wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczby mieszkańców na tym terenie. Wyższe wartości wskaźnika M oznaczają większą liczbę mieszkańców narażoną na wysokie poziomy hałasu. Dane zostały posortowane od największego do najmniejszego, dzięki czemu uzyskano harmonogram realizacji. Poniższe dane zostały opracowane na podstawie dokumentu „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdżają ponad 30 000 pociągów rocznie” z 2017 roku. W tabeli zawarto jedynie odcinki, dla których wskaźnik M był większy od zera.

Tabela 156. Zestawienie wartości wskaźnika M - harmonogram realizacji

Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa odcinka	Kilometraż		Wartość wskaźnika M	Powiat
			początek	koniec		
1	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	22+948	24+200	50 < M < 100	Mysłowice
2	1	PORAJ - ZAWIERCIE	268+916	274+230		zawierciański
3	139	TYCHY - PSZCZYNA	23+547	35+918	0,1 < M < 50	pszczyński
4	93	OCHODZA - ZABRZEG	49+600	51+441		bielski
5	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	35+918	41+590		pszczyński
6	1	PORAJ - ZAWIERCIE	246+950	268+920		myszkowski
7	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	24+200	25+845		Mysłowice
8	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	245+280	246+950		myszkowski
9	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	237+274	245+280		częstochowski
10	93	BRONÓW - CHYBIE	56+800	60+772		cieszyński
11	134	DŁUGOSZYN - JEZOR	2+852	6+643		Jaworzno
12	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	280+654	288+070		zawierciański
13	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	301+966	306+000		będziński

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie krótkookresowej**

W poniższej tabeli zestawione zostały działania krótkookresowe dla linii kolejowych. Przy określaniu działań krótkookresowych przyjęto następujące kryteria kwalifikacji: priorytetowa ochrona akustyczna obiektów wrażliwych (budynki szkół, przedszkoli, szpitali, domów opieki), wartość wskaźnika M, plany inwestycyjne zarządzającego liniami kolejowymi, postępowania naprawcze organów ochrony środowiska oraz skalę konfliktów społecznych.

- wykonanie planowanych działań do 2023:

Tabela 157. Zestawienie działań naprawczych do wykonania w celu poprawy klimatu akustycznego - działania krótkookresowe

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]
1	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie	2020	383 300 000
2	Prace na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice na odcinku Trzebinia – Oświęcim w ramach projektu POIiŚ 2014-2020 nr 5.1-12 pn.: „Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice	2023	738 100 000
3	Rewitalizacja linii kolejowej nr 138 na odcinku Katowice – podg Szabelnia - Mysłowice	2023	258 900 000

[Źródło: Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku]

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące zadań wraz z nazwą oraz kilometrażem odcinka, którego dotyczą.

Tabela 158. Zestawienie odcinków z proponowanymi działaniami krótkookresowymi

Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa odcinka	Kilometraż		Powiat	Proponowane działania
			początek	koniec		
1	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	22+948	24+200	Mysłowice	Rewitalizacja linii kolejowej nr 138 na odcinku Katowice – podg Szabelnia - Mysłowice
2	1	PORAJ - ZAWIERCIE	268+916	274+230	zawierciański	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie
3	93	OCHODZA - ZABRZEG	49+600	51+441	bielski	Prace na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice na odcinku Trzebinia – Oświęcim w ramach projektu POIiŚ 2014-2020 nr 5.1-12 pn.: „Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	246+950	268+920	myszkowski	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie
5	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	24+200	25+845	Mysłowice	Rewitalizacja linii kolejowej nr 138 na odcinku Katowice – podg Szabelnia - Mysłowice
6	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	245+280	246+950	myszkowski	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie
7	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	237+274	245+280	częstochowski	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie

Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa odcinka	Kilometraż		Powiat	Proponowane działania
			początek	koniec		
8	93	BRONÓW - CHYBIE	56+800	60+772	cieszyński	Prace na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice na odcinku Trzebinia – Oświęcim w ramach projektu POIiŚ 2014-2020 nr 5.1-12 pn.: „Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice

[Źródło: Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku]

- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie długookresowej**
 - Modernizacja torowisk, szczególnie linii o dużej wartości wskaźnika M,
 - realizacja działań z Krajowego Programu Kolejowego znajdujących się na listach rezerwowych:

Tabela 159. Zestawienie działań naprawczych do wykonania w celu poprawy klimatu akustycznego - działania długookresowe

Lp.	Nazwa zadania	Linia kolejowa	Lista	Szacunkowe koszty [PLN]
1	Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I – loty A, A1, B i D	LK139	CEF - rezerwowa	3 569 300 000

[Źródło: Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku]

- utrzymywanie dobrego stanu torowiska, m.in. szlifowanie i frezowanie szyn, modernizacja torowisk, uzupełnianie podsypki tłuczniowej,
- stopniowa wymiana taboru na nowocześniejszy,
- ocena skuteczności i stopnia realizacji działań podjętych w ramach niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem na etapie wykonywania aktualizacji Programu,
- rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu.

W poniższej tabeli przedstawiono proponowane działania w perspektywie długookresowej. Zadania dla linii kolejowej nr 139 związane jest w planowanymi działaniami inwestycyjnymi. Działanie dla linii kolejowej zostało zaproponowane w miejscu występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów. Szczegółowe dane odnośnie lokalizacji oraz danych ekranu (wysokość, długość, rodzaj) powinny zostać ustalone na etapie projektowania, po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej. Podany w tabeli kilometraż jest orientacyjny i ma na celu wskazanie miejsca, w którym występują przekroczenia.

– wykonanie planowanych działań po 2023:

Tabela 160. Zestawienie proponowanych działań długookresowych

Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa odcinka	Kilometraż		Wartość wskaźnika M	Powiat	Proponowane działania
			początek	koniec			
1	139	TYCHY – PSZCZYNA	23,547	35,918	0,1 < M < 50	pszczyński	Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I – loty A, A1, B i D
2	139	PSZCZYNA – MOST WISŁA	35,918	41,59		pszczyński	Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I – loty A, A1, B i D
3	134	DŁUGOSZYN – JEZOR	2,852	6,643		Jaworzno	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych od km 2+800 do km 3+300

[Źródło: Opracowanie własne]

10.5. Analiza techniczno-ekonomiczna realizacji tomu 4 Programu ochrony środowiska przed hałasem

W poniższej tabeli przedstawiono wartości wskaźników związanych z efektywnością ekologiczną i ekonomiczną we wzajemnym ich powiązaniu. Sposób wyznaczania wartości został przedstawiony w punkcie 1.3 Metodyka realizacji Programu.

Tabela 161. Analiza techniczno-ekonomiczna

Lp.	Nazwa zadania	Wskaźniki						
		M przed realizacją	M po realizacji	S	KCH	E _{ekon}	E _{ekol}	WKS
1	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie	89,0	5,7	4060	0,094	10,59	93,7%	9,92
2	Prace na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice na odcinku Trzebinia – Oświęcim w ramach projektu POIiŚ 2014-2020 nr 5.1-12 pn.: „Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice	49	5,7	1055	0,700	1,43	88,4%	1,26
3	Rewitalizacja linii kolejowej nr 138 na odcinku Katowice – podg Szabelnia - Mysłówice	63,5	6,4	2055	0,126	7,94	89,9%	7,14

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując powyższe dane można zauważyć, że największa wartość efektywności ekonomicznej zostanie uzyskana dla zadania „Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie”. Oznacza to, że dla tej inwestycji szacowana jest największa redukcja poziomu hałasu i liczby zagrożonych ludzi. Działanie to ma również największą wartość efektywności akustycznej i wartość wskaźnika korzyści społecznych, który łączy w sobie efektywność ekonomiczną oraz akustyczną i pozwala określić najbardziej opłacalne i korzystne społecznie zadanie.

10.6. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych

W poniższych tabelach przedstawiono szacunkowy efekt planowanych działań krótkookresowych. Przewidywany efekt został również przedstawiony w formie graficznej załączonej do niniejszego opracowania.

- **Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas**

W poniższych tabelach zostały przedstawione szacunkowa zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas kolejowy.

Tabela 162. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}																
Lp.	Numer linii kolejowej	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie	6515	2490	969	414	4	2490	969	414	4	0	4025	1521	555	410	4
2	Prace na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice na odcinku Trzebinia – Oświęcim w ramach projektu POIiŚ 2014-2020 nr 5.1-12 pn.: „Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice	728	494	183	56	5	494	183	56	5	0	234	311	127	51	5
3	Rewitalizacja linii kolejowej nr 138 na odcinku Katowice – podg Szabelnia - Mysłowice	1692	1187	552	198	32	1187	552	198	32	0	505	635	354	166	32
Suma		8935	4171	1704	668	41	4171	1704	668	41	0	4764	2467	1036	627	41

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców narażonych na hałas. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności narażonych na hałas o 4674 osób w przedziale wartości od 55 do 60 dB. Dla zakresu wartości od 60 do 65 dB oszacowano zmianę wartości o 2467 osób, dla przedziału od 65 do 70 dB oszacowane zmniejszenie liczby osób wynosi 1036. Dla dwóch pozostałych zakresów można zauważyć zmniejszenie wartości liczby mieszkańców narażonych na hałas odpowiednio o 627 osób dla przedziału wartości od 70 do 75 dB oraz o 41 osób dla wartości powyżej 75 dB. Łączna liczba mieszkańców narażonych na hałas ulegnie zmniejszeniu o 8935 osób dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 163. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N																
Lp.	Numer linii kolejowej	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		50-55	55-60	60-65	65-70	> 70	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
1	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie	5329	2024	686	267	1	2024	686	267	1	0	3305	1338	419	266	1
2	Prace na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice na odcinku Trzebinia – Oświęcim w ramach projektu POIiŚ 2014-2020 nr 5.1-12 pn.: „Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice	672	418	150	40	3	418	150	40	3	0	254	268	110	37	3
3	Rewitalizacja linii kolejowej nr 138 na odcinku Katowice – podg Szabelnia - Mysłowice	1571	1060	477	151	2	1060	477	151	2	0	511	583	326	149	2
Suma		7572	3502	1313	458	6	3502	1313	458	6	0	4070	2189	855	452	6

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców narażonych na hałas. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności narażonych na hałas o 4070 osób w przedziale wartości od 50 do 55 dB. Dla zakresu wartości od 55 do 60 dB oszacowano zmianę wartości o 2189 osób, dla przedziału od 60 do 65 dB oszacowane zmniejszenie liczby wynosi 855 osób. Dla dwóch pozostałych zakresów można zauważyć zmniejszenie wartości liczby mieszkańców narażonych na hałas odpowiednio o 452 osoby dla przedziału wartości od 65 do 70 dB oraz o 6 osób dla wartości powyżej 70 dB. Łączna liczba mieszkańców narażonych na hałas ulegnie zmniejszeniu o 7572 osoby dla wskaźnika L_N .

- **Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu**

W poniższych tabelach zostały przedstawione szacunkowe zmiany liczby mieszkańców narażonych na hałas kolejowy.

Tabela 164. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wartości dopuszczalnych - wskaźnik L_{DWN}																
Lp.	Numer linii kolejowej	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
1	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie	701	71	1	0	0	71	1	0	0	0	630	70	1	0	0
2	Prace na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice na odcinku Trzebinia – Oświęcim w ramach projektu POIiŚ 2014-2020 nr 5.1-12 pn.: „Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice	152	51	8	0	0	51	8	0	0	0	101	43	8	0	0
3	Rewitalizacja linii kolejowej nr 138 na odcinku Katowice – podg Szabelnia - Mysłówice	329	82	0	0	0	82	0	0	0	0	247	82	0	0	0
Suma		1182	204	9	0	0	204	9	0	0	0	978	195	9	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 978 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB. Dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 195 osób oraz 9 osób dla wartości od 10 do 15 dB. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 1182 osoby dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 165. Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych – wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami wartości dopuszczalnych - wskaźnik L_N																
Lp.	Numer linii kolejowej	Przed realizacją					Po realizacji					Różnica				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
1	Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie	678	289	2	0	0	307	2	0	0	0	371	287	2	0	0
2	Prace na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice na odcinku Trzebinia – Oświęcim w ramach projektu POIiŚ 2014-2020 nr 5.1-12 pn.: „Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice	172	52	2	0	0	52	2	0	0	0	120	50	2	0	0
3	Rewitalizacja linii kolejowej nr 138 na odcinku Katowice – podg Szabelnia - Mysłowice	529	180	26	0	0	180	26	0	0	0	349	154	26	0	0
Suma		1379	521	30	0	0	539	30	0	0	0	840	491	30	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 840 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB. Dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmianę wartości o 491 osób oraz 30 osób dla wartości od 10 do 15 dB. Łączna liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 1361 osób dla wskaźnika L_N .

11. Uzasadnienie zakresu programu ochrony przed hałasem

11.1. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych

- **Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczeń związanych z występowaniem OOU i stref ochrony**

Zgodnie z przepisami prawa, ochroną akustyczną objęte są obiekty oraz tereny wrażliwe na hałas, dla których ustala się wartości dopuszczalne poziomu hałasu. Wartości dopuszczalne zależą od rodzaju terenu, charakteru mierzonego hałasu oraz okresu odniesienia. Rodzaj terenu określa się na podstawie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania terenu. W ramach opracowania „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych w analizowanym województwie, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie” zostały przeanalizowane plany zagospodarowania przestrzennego i wykonano klasyfikację akustyczną terenów przy liniach kolejowych.

Na terenach wzdłuż analizowanych odcinków dróg występują następujące rodzaje terenów:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- tereny domów opieki społecznej,
- tereny szpitali w miastach,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe,
- tereny mieszkaniowo-usługowe.

Wzdłuż analizowanych dróg nie stwierdzono występowania obszarów ograniczonego użytkowania oraz stref ochronnych.

Lista dokumentów, która posłużyła do klasyfikacji terenów chronionych została wymieniona w opracowaniu „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych w analizowanym województwie, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie”.

- **Charakterystyka terenów objętych programem**

W ramach charakterystyki terenów objętych Programem zestawiono dane z map akustycznych dla następujących kategorii:

- liczba mieszkańców narażonych na hałas,
- liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu,
- powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu.

Przedstawione zostały wartości dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N .

➤ **Liczba mieszkańców narażonych na hałas**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców narażonych na hałas dla poszczególnych analizowanych odcinków linii kolejowych. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 166. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}

Liczba osób narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}										
Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
				początek	koniec					
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	częstochoowski	237+274	245+280	478	129	18	8	1
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	myszkowski	245+280	246+950	167	77	41	5	0
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	myszkowski	246+950	268+916	1252	579	172	51	2
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	zawierciański	268+916	274+227	1312	727	433	327	1
5	1	ZAWIERCIE - ŁAZY	zawierciański	274+227	280+654	129	17	0	0	0
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	zawierciański	280+654	288+072	127	46	43	0	0
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	będziński	301+966	306+001	1354	1047	180	0	0
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	bielski	49+600	51+441	340	226	98	43	5
9	93	BRONÓW - CHYBIE	cieszyński	56+800	60+772	388	268	85	13	0
10	134	DŁUGOSZYN - JEZOR	Jaworzno	2+852	6+643	60	17	15	3	0
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE Mwb	Mysłowice	22+948	24+200	1121	794	467	180	28
12	138	MYSŁOWICE Mwb - SZABELNIA	Mysłowice	24+200	25+845	376	216	12	0	0
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	pszczyński	23+547	35+918	1039	574	270	73	11
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	pszczyński	35+918	41+590	944	341	149	38	1
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	bielski	41+590	42+435	62	28	0	0	0
Suma						9149	5086	1983	741	49

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 167. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N

Liczba osób narażonych na hałas - wskaźnik L _N										
Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
				początek	koniec					
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	częstochowski	237+274	245+280	400	85	12	6	0
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	myszkowski	245+280	246+950	146	67	28	2	0
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	myszkowski	246+950	268+916	1013	481	105	30	1
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	zawierciański	268+916	274+227	1135	620	406	209	0
5	1	ZAWIERCIE - ŁAZY	zawierciański	274+227	280+654	78	5	0	0	0
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	zawierciański	280+654	288+072	90	36	29	0	0
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	będziński	301+966	306+001	1282	753	53	0	0
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	bielski	49+600	51+441	326	193	84	33	3
9	93	BRONÓW - CHYBIE	cieszyński	56+800	60+772	346	225	66	7	0
10	134	DŁUGOSZYN - JEZOR	Jaworzno	2+852	6+643	50	13	15	1	0
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	Mysłowice	22+948	24+200	1051	708	417	133	2
12	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	Mysłowice	24+200	25+845	326	180	6	0	0
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	pszczyński	23+547	35+918	904	495	206	55	2
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	pszczyński	35+918	41+590	808	296	118	22	0
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	bielski	41+590	42+435	54	21	0	0	0
Suma						8009	4178	1545	498	8

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg wojewódzkich. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 168. Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}										
Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
						0-5	5-10	10-15	15-20	>20
				[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
				Stan warunków akustycznych środowiska						
początek	koniec	niedobry	zły		bardzo zły					
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	częstochowski	237+274	245+280	24	3	1	0	0
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	myszkowski	245+280	246+950	47	5	0	0	0
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	myszkowski	246+950	268+916	170	11	0	0	0
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	zawierciański	268+916	274+227	411	52	0	0	0
5	1	ZAWIERCIE - ŁAZY	zawierciański	274+227	280+654	1	0	0	0	0
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	zawierciański	280+654	288+072	33	0	0	0	0
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	będziński	301+966	306+001	15	0	0	0	0
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	bielski	49+600	51+441	110	49	8	0	0
9	93	BRONÓW - CHYBIE	cieszyński	56+800	60+772	42	2	0	0	0
10	134	DŁUGOSZYN - JEZOR	Jaworzno	2+852	6+643	15	4	0	0	0
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	Mysłowice	22+948	24+200	305	71	0	0	0
12	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	Mysłowice	24+200	25+845	0	0	0	0	0
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	pszczyński	23+547	35+918	241	48	3	0	0
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	pszczyński	35+918	41+590	168	52	1	0	0
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	bielski	41+590	42+435	0	0	0	0	0
Suma						1582	297	13	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 169. Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L _N										
Lp.	Numer linii kolejowej	Nazwa odcinka	Powiat	Kilometraż		Wskaźnik hałasu (L _N)				
						0-5	5-10	10-15	15-20	>20
				[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
				Stan warunków akustycznych środowiska						
początek	koniec	niedobry	zły		bardzo zły					
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	częstochoowski	237+274	245+280	13	2	1	0	0
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	myszkowski	245+280	246+950	36	2	0	0	0
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	myszkowski	246+950	268+916	128	18	1	0	0
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	zawierciański	268+916	274+227	375	267	0	0	0
5	1	ZAWIERCIE - ŁAZY	zawierciański	274+227	280+654	0	0	0	0	0
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	zawierciański	280+654	288+072	35	0	0	0	0
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	będziński	301+966	306+001	91	0	0	0	0
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	bielski	49+600	51+441	91	39	2	0	0
9	93	BRONÓW - CHYBIE	cieszyński	56+800	60+772	81	13	0	0	0
10	134	DŁUGOSZYN - JEZOR	Jaworzno	2+852	6+643	15	3	0	0	0
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	Mysłowice	22+948	24+200	458	162	23	0	0
12	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	Mysłowice	24+200	25+845	0	0	0	0	0
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	pszczyński	23+547	35+918	224	29	1	0	0
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	pszczyński	35+918	41+590	139	29	0	0	0
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	bielski	41+590	42+435	0	0	0	0	0
Suma						1686	564	28	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł**

W poniższych tabelach przedstawiono strukturę ruchu na analizowanych odcinkach linii kolejowych, który został przyjęty do obliczeń. Dane przedstawiono 14 kategorii pociągów i 3 pór doby.

Tabela 170. Natężenie ruchu – część 1

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Kilometraż		Pociąg Pendolino			Pociąg pośpieszny zintegrowany			Pociąg pośpieszny wagonowy lokomotywa elektryczna			Pociąg pośpieszny wagonowy lokomotywa spalinowa		
					Liczba przejazdów pociągów w obu kierunkach											
			początek	koniec	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	237+274	245+280	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,0	5,8	3,6	1,1	0,0	0,0	0,0
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	245+280	246+950												
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	246+950	268+916	0,0	0,0	0,0	0,5	0,1	0,0	5,7	4,0	0,8	0,0	0,0	0,0
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	268+916	274+227												
5	1	ZAWIERCIE - ŁAZY	274+227	280+654	4,9	2,4	0,0	0,5	0,1	0,0	21,6	6,9	5,4	0,0	0,0	0,0
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	280+654	288+072	4,9	2,9	0,2	0,5	0,1	0,0	21,6	6,9	5,4	0,0	0,0	0,0
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	301+966	306+001	4,2	2,6	0,6	0,5	0,1	0,0	21,0	6,3	6,2	0,0	0,0	0,0
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	49+600	51+441	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	0,4	4,2	0,0	0,0	0,0

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Kilometraż		Pociąg Pendolino			Pociąg pośpieszny zintegrowany			Pociąg pośpieszny wagonowy lokomotywa elektryczna			Pociąg pośpieszny wagonowy lokomotywa spalinowa		
					Liczba przejazdów pociągów w obu kierunkach											
			początek	koniec	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)
9	93	BRONÓW - CHYBIE	56+800	60+772	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	0,4	4,2	0,0	0,0	0,0
10	134	DŁUGOSZYN - JĘZÓR	2+852	6+643	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	2,1	1,7	0,0	0,0	0,0
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	22+948	24+200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	2,1	2,0	0,0	0,0	0,0
12	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	24+200	25+845	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	2,1	2,0	0,0	0,0	0,0
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	23+547	35+918	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	10,5	3,5	2,5	0,0	0,0	0,0
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	35+918	41+590	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	10,8	3,8	2,4	0,0	0,0	0,0
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	41+590	42+435												

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK S.A.]

Tabela 171. Należenie ruchu – część II

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Kilometraż		Autobus szynowy			Pociąg osobowy nowoczesny			Pociąg osobowy stary			Pociąg towarowy - lokomotywy elektryczna - krótki (długość <200m)		
					Liczba przejazdów pociągów w obu kierunkach											
			początek	koniec	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	237+274	245+280	0,0	0,0	0,0	19,7	6,2	6,0	8,0	2,9	4,2	0,2	0,1	0,1
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	245+280	246+950												
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	246+950	268+916	0,0	0,0	0,0	20,7	7,2	6,7	8,5	2,8	3,6	0,2	0,1	0,1
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	268+916	274+227												
5	1	ZAWIERCIE - ŁAZY	274+227	280+654	0,0	0,0	0,0	27,1	8,9	7,1	14,7	3,5	5,0	0,0	0,0	0,0
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	280+654	288+072	0,0	0,0	0,0	26,4	8,2	4,7	13,4	3,1	4,5	0,1	0,0	0,0
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	301+966	306+001	0,0	0,0	0,0	26,5	8,4	3,7	12,6	2,3	4,4	0,0	0,0	0,0
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	49+600	51+441	1,7	0,5	0,9	3,6	1,0	0,0	7,3	3,0	0,9	0,2	0,1	0,2
9	93	BRONÓW - CHYBIE	56+800	60+772	1,7	0,5	0,9	3,6	1,0	0,0	7,2	3,0	0,9	0,4	0,2	0,2
10	134	DLUGOSZYN - JEZOR	2+852	6+643	0,0	0,0	0,0	5,1	0,7	0,8	2,6	0,6	2,1	0,6	0,1	0,2
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	22+948	24+200	1,2	0,1	0,0	4,4	1,3	0,8	11,2	2,5	2,1	0,7	0,1	0,3

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Kilometraż		Autobus szynowy			Pociąg osobowy nowoczesny			Pociąg osobowy stary			Pociąg towarowy - lokomotyw elektryczna - krótki (długość <200m)		
					Liczba przejazdów pociągów w obu kierunkach											
			początek	koniec	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)
12	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	24+200	25+845	1,2	0,1	0,0	4,4	1,3	0,8	11,2	2,5	2,1	0,7	0,1	0,3
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	23+547	35+918	0,0	0,0	0,0	42,8	9,7	8,2	21,6	7,2	6,4	0,2	0,1	0,3
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	35+918	41+590	0,7	0,0	0,3	17,1	4,7	3,2	18,6	5,8	4,4	0,2	0,1	0,3
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	41+590	42+435												

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK S.A.]

Tabela 172. Natężenie ruchu – część III

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Kilometraż		Pociąg towarowy - lokomotyw elektryczna - długi (długość >200m)			Pociąg towarowy - lokomotyw spalinowa - krótki (długość <200m)			Pociąg towarowy - lokomotyw spalinowa - długi (długość >200m)			Lokomotywy elektryczne Luz		
					Liczba przejazdów pociągów w obu kierunkach											
			początek	koniec	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	237+274	245+280	14,7	4,7	11,4	0,9	0,2	0,3	0,7	0,2	0,9	0,5	0,1	0,2
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	245+280	246+950												
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	246+950	268+916	14,4	4,7	11,1	0,9	0,3	0,3	0,6	0,2	0,8	0,4	0,1	0,2
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	268+916	274+227												
5	1	ZAWIERCIE - ŁAZY	274+227	280+654	0,6	0,1	0,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE	280+654	288+072	2,8	0,6	2,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,5	0,7	0,2	0,5
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	301+966	306+001	1,7	0,5	1,9	0,2	0,1	0,1	0,6	0,3	0,6	0,6	0,1	0,4
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	49+600	51+441	12,5	5,8	12,7	0,9	0,2	0,3	4,0	1,7	4,8	2,9	1,1	2,0
9	93	BRONÓW - CHYBIE	56+800	60+772	13,6	6,1	13,5	0,6	0,2	0,3	3,7	1,6	4,7	3,2	1,2	2,2
10	134	DLUGOSZYN - JEZOR	2+852	6+643	13,3	5,1	12,6	2,6	0,9	1,5	6,5	2,7	5,7	3,8	1,3	2,3
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	22+948	24+200	13,8	5,8	12,6	1,3	0,5	0,7	3,8	1,6	4,3	4,0	1,4	2,4

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Kilometraż		Pociąg towarowy - lokomotyw elektryczna - długi (długość >200m)			Pociąg towarowy - lokomotyw spalinowa - krótki (długość <200m)			Pociąg towarowy - lokomotyw spalinowa - długi (długość >200m)			Lokomotywy elektryczne Luz		
					Liczba przejazdów pociągów w obu kierunkach											
			początek	koniec	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)
12	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	24+200	25+845	13,4	5,6	12,0	1,3	0,5	0,7	3,6	1,6	4,2	4,0	1,4	2,5
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	23+547	35+918	4,4	2,7	6,2	1,3	0,5	0,8	3,8	1,8	3,9	1,6	0,6	1,2
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	35+918	41+590	4,9	2,9	6,7	0,8	0,4	0,5	2,3	0,9	3,4	1,6	0,6	1,2
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	41+590	42+435												

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK S.A.]

Tabela 173. Należenie ruchu – część IV

Lp.	Numer linii	Nazwa odcinka	Kilometraż		Lokomotywy spalinowe Luz			Pociągi utrzymaniowo - naprawcze		
					Liczba przejazdów pociągów w obu kierunkach					
			początek	koniec	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)	DZIEŃ (6:00 - 17:59)	WIECZÓR (18:00 - 21:59)	NOC (22:00 - 5:59)
1	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	237+274	245+280	1,3	0,4	0,5	0,5	0,1	0,1
2	1	CZĘSTOCHOWA TOWAROWA - PORAJ	245+280	246+950						
3	1	PORAJ - ZAWIERCIE	246+950	268+916	0,9	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1
4	1	PORAJ - ZAWIERCIE	268+916	274+227						
5	1	ZAWIERCIE - ŁAZY	274+227	280+654	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
6	1	ŁAZY - DĄBROWA GÓRNICZA - ZĄBKOWICE	280+654	288+072	0,9	0,3	0,4	0,4	0,2	0,2
7	1	DĄBROWA GÓRNICZA - SOSNOWIEC GŁÓWNY	301+966	306+001	1,2	0,6	0,7	0,2	0,1	0,2
8	93	OCHODZA - ZABRZEG	49+600	51+441	1,9	0,7	1,4	1,5	0,3	0,3
9	93	BRONÓW - CHYBIE	56+800	60+772	1,8	0,7	1,3	1,1	0,2	0,2
10	134	DŁUGOSZYN - JĘZOR	2+852	6+643	9,7	3,0	5,3	0,9	0,4	0,4
11	138	MYSŁOWICE - MYSŁOWICE MwB	22+948	24+200	4,2	1,5	2,7	0,8	0,2	0,2
12	138	MYSŁOWICE MwB - SZABELNIA	24+200	25+845	4,3	1,5	2,6	0,8	0,2	0,2
13	139	TYCHY - PSZCZYNA	23+547	35+918	4,2	1,4	2,7	0,8	0,3	0,4
14	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	35+918	41+590	2,4	0,9	1,9	0,8	0,3	0,4
15	139	PSZCZYNA - MOST WISŁA	41+590	42+435						

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK S.A.]

11.2. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego

• Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla analizowanych odcinków linii kolejowych. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do 2018 roku oraz mapy akustycznej z 2018 roku i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 174. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}					
Rok	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry		zły		bardzo zły
2012	2623	55	2	0	0
2018	2703	493	17	2	0
Różnica	-80	-438	-15	-2	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 175. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_N					
Rok	Wskaźnik hałasu (L_N)				
	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry		zły		bardzo zły
2012	2543	14	2	0	0
2018	3319	724	35	2	0
Różnica	-776	-710	-33	-2	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując powyższe dane można zaobserwować wzrost liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla wszystkich analizowanych przedziałów. Wpływ na zasięg oddziaływania akustycznego linii kolejowych w okresie 5 lat miały m.in. zwiększenie natężenia pociągów, zmiany zagospodarowania przestrzennego oraz pogarszający się stan torowisk oraz taboru.

• **Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas**

W poniższych tabelach przedstawiono szacunkową zmianę liczby mieszkańców narażonych na hałas pochodzących od analizowanych odcinków linii kolejowych. Dane zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} i L_N .

Tabela 176. Porównanie szacunkowej liczby mieszkańców, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków linii kolejowych - wskaźnik L_{DWN}

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych Wskaźnik L_{DWN}		
	[dB]	2012	2018	różnica
1	55-60 dB	2623	2703	-80
2	60-65 dB	55	493	-438
3	65-70 dB	2	17	-15
4	70-75 dB	0	2	-2
5	> 75 dB	0	0	0

Tabela 177. Porównanie szacunkowej liczby mieszkańców, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków linii kolejowych - wskaźnik L_N

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych Wskaźnik L_N		
	[dB]	2012	2018	różnica
1	50-55 dB	2543	3319	-776
2	55-60 dB	14	724	-710
3	60-65 dB	2	35	-33
4	65-70 dB	0	2	-2
5	> 70 dB	0	0	0

Analizując powyższe dane można zaobserwować wzrost liczby mieszkańców narażonych na hałas dla wszystkich analizowanych przedziałów. Wpływ na zasięg oddziaływania akustycznego linii kolejowych w okresie 5 lat miały m.in. zwiększenie natężenia pociągów, zmiany zagospodarowania przestrzennego oraz pogarszający się stan torowisk oraz taboru.

11.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 4 Programu ochrony środowiska przed hałasem

Poniżej przedstawiono spis dokumentów wykorzystanych do opracowania tomu IV. Zapisy poszczególnych dokumentów zostały opisane w tomie I, rozdziale 4.2.

- Program ochrony środowiska dla powiatu będzińskiego na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2020
- Program ochrony środowiska dla powiatu bielskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywy do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla powiatu cieszyńskiego do roku 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019
- Program ochrony środowiska dla powiatu częstochowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023
- Program ochrony środowiska dla miasta Jaworzna - miasta na prawach powiatu na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020 – 2023

- Program ochrony środowiska dla miasta Mysłówice na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025
- Program ochrony środowiska dla powiatu myszkowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023
- Program ochrony środowiska dla powiatu pszczyńskiego do roku 2020, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024
- Program ochrony środowiska dla miasta Świętochłowice na lata 2019 – 2022 z perspektywą do roku 2026
- Program ochrony środowiska dla powiatu zawierciańskiego na lata 2016 - 2019

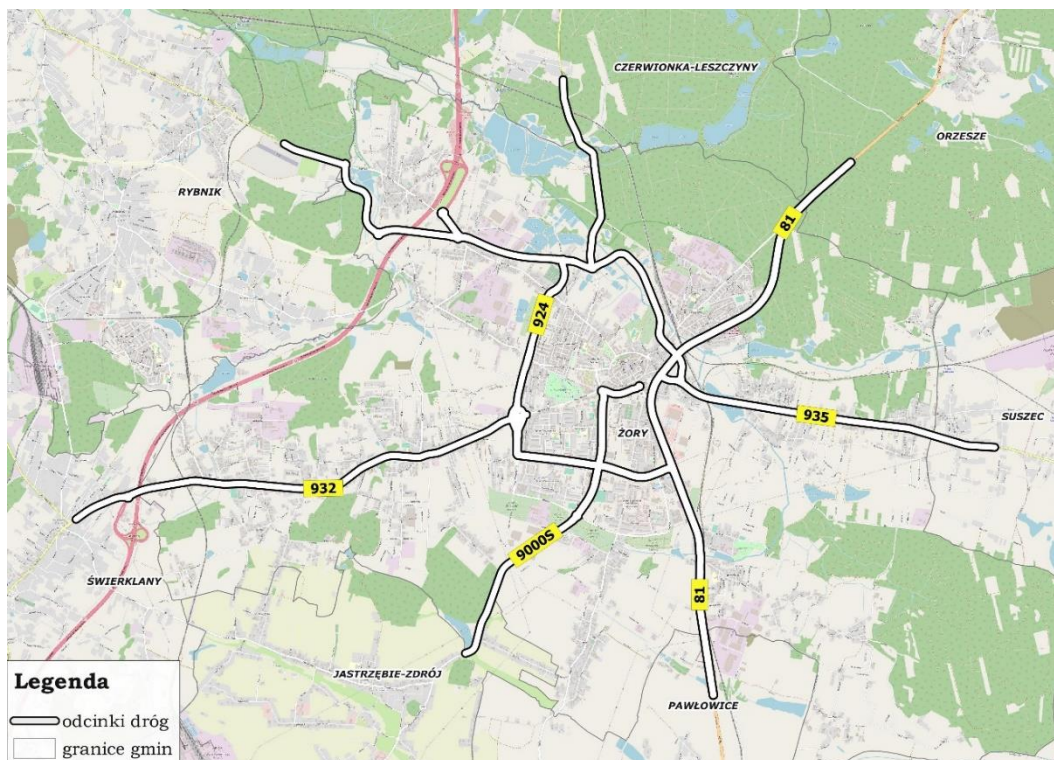
Tom 5 - Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Żory, Prezydenta Miasta Jaworzno i Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

12. Część opisowa

12.1. Opis obszaru w zarządzie Prezydenta Miasta Żory.

W ramach niniejszego Programu przeanalizowano pięć odcinków dróg zlokalizowanych na terenie miasta Żory, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie.



Rysunek 89. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg na terenie miasta Żory
[Źródło: Opracowanie własne]

➤ Droga krajowa nr 81

Analizowany odcinek drogi krajowej nr 81 zaczyna się od granicy miasta Żory i biegnie ulicą Katowicką, Tadeusza Kościuszki i kończy na południowej granicy miasta. Długość odcinka: 6,72 km.

Tabela 178. Opis analizowanego odcinka drogi DK81

Numer drogi	Opis fragmentu	Współrzędne [WGS84]		Długość [km]
		początek	koniec	
DK 81	Żory, ul. Katowicka i ul. Tadeusza Kościuszki	50° 00' 49,89" N 18° 42' 29,35" E	50° 03' 54,03" N 18° 43' 38,82" E	6,72

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Droga wojewódzka nr 935**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 935 zaczyna się od ronda u zbiegu z ulicą Rybnicka w Żorach i biegnie ulicą Lotniczą, Raciborską, Północną, Nad Rudą, Nowopszczyńską i Pszczyńską aż do granicy miasta. Długość odcinka: 10,13 km.

Tabela 179. Opis analizowanego odcinka drogi DW935

Numer drogi	Opis fragmentu	Współrzędne [WGS84]		Długość [km]
		początek	koniec	
DW 935	Żory, ul. Lotnicza, ul. Raciborska, ul. Północna, ul. Nad Rudą, ul. Nowopszczyńska i ul. Pszczyńska	50° 02' 14,05" N 18° 45' 03,83" E	50° 04' 13,49" N 18° 38' 30,88" E	10,130

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Droga wojewódzka nr 932**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 932 zaczyna się od mostu nad autostradą A1 i biegnie ulicą Wodzisławską, aleją Armii Krajowej, aleją Zjednoczonej Europy i kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 81 (ul. Tadeusza Kościuszki). Długość odcinka: 8,26 km.

Tabela 180. Opis analizowanego odcinka drogi DW932

Numer drogi	Opis fragmentu	Współrzędne [WGS84]		Długość [km]
		początek	koniec	
DW 932	Żory, ul. Wodzisławska, aleja Armii Krajowej, aleja Zjednoczonej Europy	50° 01' 52,17" N 18° 36' 08,79" E	50° 02' 38,60" N 18° 42' 14,43" E	8,260

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Droga wojewódzka nr 924**

Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 924 zaczyna się od północnej granicy miasta Żory i biegnie ulicą Szczekowicką, Północną, Aleją Armii Krajowej i kończy na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 924 (ul. Wodzisławska). Długość odcinka: 4,06 km.

Tabela 181. Opis analizowanego odcinka drogi DW924

Numer drogi	Opis fragmentu	Współrzędne [WGS84]		Długość [km]
		początek	koniec	
DW 924	Żory, ul. Szczekowicka, ul. Północna, aleja Armii Krajowej	50° 02' 25,99" N 18° 40' 25,55" E	50° 04' 22,44" N 18° 41' 08,90" E	4,060

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Droga powiatowa nr 9000 S**

Analizowany odcinek drogi powiatowej nr 9000 S zaczyna się od ronda u zbiegu ulicy Huloki i ulicy Tadeusza Kościuszki w Żorach i biegnie ulicą Stodolną i aleją Jana Pawła II aż do granicy miasta. Długość odcinka: 4,22 km.

Tabela 182. Opis analizowanego odcinka drogi powiatowej 9000 S

Numer drogi	Opis fragmentu	Współrzędne [WGS84]		Długość [km]
		początek	koniec	
DP 9000 S	Żory, ul. Stodolna, aleja Jana Pawła II	50° 02' 14,05" N 18° 45' 03,83" E	50° 04' 13,49" N 18° 38' 30,88" E	4,220

[Źródło: Opracowanie własne]

12.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

W poniższej tabeli zestawiono obszary, na których występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego.

Tabela 183. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w mieście Żory

Lp.	Numer drogi	Przebieg odcinka	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
1	DK81	Żory, ul. Katowicka i ul. Tadeusza Kościuszki	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
2	DW935	Żory, ul. Lotnicza, ul. Raciborska, ul. Północna, ul. Nad Rudą, ul. Nowopszczyńska i ul. Pszczyńska	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
3	DW932	Żory, ul. Wodzisławska, aleja Armii Krajowej, aleja Zjednoczonej Europy	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 64/59 - Tereny szpitali w miastach 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.
4	DW924	Żory, ul. Szczejkowicka, ul. Północna, aleja Armii Krajowej	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.
5	DP 9000 S	Żory, ul. Stodolna, aleja Jana Pawła II	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.

[Źródło: Opracowanie własne]

12.3. Naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach szkół i szpitali – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

W tabelach poniżej przedstawiono dane dla dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Żory, dla których zaobserwowano przekroczenia na budynkach szkolnych.

Tabela 184. Zestawienie budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5 [dB]	5-10 [dB]	10-15 [dB]	15-20 [dB]	>20 [dB]
Stan warunków akustycznych środowiska						
niedobry			zły		bardzo zły	
1	932	1	0	0	0	0

Dla wskaźnika L_{DWN} zaobserwowano przekroczenie dla jednego budynku szkolnego – budynek Zespołu Szkół nr 5 w Żorach (ul. Wodzisławska 201). Przekroczenia przy chronionym obiekcie sięgają do 5 dB.

Nie zaobserwowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie szpitali w mieście Żory, zlokalizowanych w okolicy analizowanych odcinków dróg.

12.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

- Wartość wskaźnika M przy analizowanych odcinkach dróg – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

W poniższej tabeli zestawione zostały wartości wskaźnika M dla poszczególnych odcinków analizowanych dróg.

Tabela 185. Zestawienie wartości wskaźnika M - harmonogram realizacji w mieście Żory

Lp.	Numer drogi	Współrzędne [WGS84]		Wartość wskaźnika M
		początek	początek	
1	932	50° 01' 52,17" N 18° 36' 08,79" E	50° 02' 38,60" N 18° 42' 14,43" E	50 < M < 100
2	935	50° 02' 14,05" N 18° 45' 03,83" E	50° 04' 13,49" N 18° 38' 30,88" E	0,1 < M < 50
3	81	50° 00' 49,89" N 18° 42' 29,35" E	50° 03' 54,03" N 18° 43' 38,82" E	
4	924	50° 02' 25,99" N 18° 40' 25,55" E	50° 04' 22,44" N 18° 41' 08,90" E	
5	9000S	50° 02' 14,05" N 18° 45' 03,83" E	50° 04' 13,49" N 18° 38' 30,88" E	

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie krótkookresowej – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory**
 - Prowadzenie kontroli stanu nawierzchni drogowych,
 - prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej,
 - prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu.

Tabela 186. Proponowane działania krótkookresowe dla budynków związanych z pobytem dzieci i młodzieży

L.p.	Nazwa obiektu	Miejscowość	Źródło hałasu	Działania krótkookresowe
1	Zespół Szkół nr 5 przy ul. Wodziszawskiej nr 201	Żory	Droga wojewódzka nr 932	Wykonanie zabezpieczeń akustycznych

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie długookresowej – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory**
 - modernizacja i remonty istniejących dróg, szczególnie dróg o dużej wartości wskaźnika M,
 - redukcja natężenia ruchu poprzez budowę obwodnic, tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów, szczególnie ruchu samochodów ciężarowych,
 - wspieranie i promowanie komunikacji zbiorowej,
 - promowanie pojazdów elektrycznych i hybrydowych, m.in. poprzez komunikację zbiorową,
 - rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu,
 - realizacja działań ciągłych opisanych w tomie I, w punktach 2.3 oraz 4.3.

W poniższej tabeli zawarto proponowane działania długookresowe dla rozpatrywanych odcinków dróg. Należy zaznaczyć, że przed przystąpieniem do realizacji koniecznym jest przeprowadzenie dokładnych analiz akustycznych dla danego obszaru w celu określenia konkretnych parametrów proponowanych rozwiązań (np. długość, wysokość i rodzaj ekranu akustycznego) mając na uwadze ograniczenia wynikające z możliwości technicznych posadowienia rozwiązań. Dokładne parametry, takie jak wysokość, rodzaj materiału czy kilometrąż należy wyznaczyć na etapie projektowania.

Tabela 187. Zestawienie proponowanych działań długookresowych w mieście Żory

Lp.	Numer drogi	Współrzędne [WGS84]	Proponowane działania
-----	-------------	---------------------	-----------------------

		początek	początek	
1	932	50° 01' 52,17" N 18° 36' 08,79" E	50° 02' 38,60" N 18° 42' 14,43" E	Remont nawierzchni (wymiana na cichą nawierzchnię) od granicy miast do skrzyżowania z DW924
2	935	50° 02' 14,05" N 18° 45' 03,83" E	50° 04' 13,49" N 18° 38' 30,88" E	Ograniczenie prędkości na ul. Północnej do 50 km/h od skrzyżowanie z ul. Wygoda do ronda Kradziejówka Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż ul. Północnej pomiędzy rondem Kradziejówka a rondem Knurowskim Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż ulicy ul. Nowopszczyńskiej i ul. Pszczyńskiej do granicy miasta
3	81	50° 00' 49,89" N 18° 42' 29,35" E	50° 03' 54,03" N 18° 43' 38,82" E	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych w rejonie ul. Astrów Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych w rejonie ul. Mickiewicza
4	924	50° 02' 25,99" N 18° 40' 25,55" E	50° 04' 22,44" N 18° 41' 08,90" E	Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych w rejonie ul. Szykowej i Andersena
5	9000S	50° 02' 14,05" N 18° 45' 03,83" E	50° 04' 13,49" N 18° 38' 30,88" E	Remont nawierzchni na całej długości odcinka

[Źródło: Opracowanie własne]

13. Uzasadnienie zakresu tomu 5 programu ochrony środowiska przed hałasem – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

13.1. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

- **Charakterystyka terenów objętych programem – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory**

W ramach charakterystyki terenów objętych Programem zestawiono dane z map akustycznych dla następujących kategorii:

- liczba mieszkańców narażonych na hałas,
- liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu,
- powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu.

Przedstawione zostały wartości dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N dla poszczególnych zarządców dróg.

➤ **Liczba mieszkańców narażonych na hałas – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców narażonych na hałas dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Żory. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 188. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas na terenie miasta Żory - wskaźnik L_{DWN}

Liczba osób narażonych na hałas (w dokładności do 100) - wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	81	1400	200	100	0	0
2	935	1500	300	300	0	0
3	932	2400	1500	600	100	0
4	924	200	100	0	0	0
5	9000S	100	1400	0	0	0
Suma		5600	3500	1000	100	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 189. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas na terenie miasta Żory- wskaźnik L_N

Liczba osób narażonych na hałas (w dokładności do 100) - wskaźnik L_N						
Lp.	Numer drogi	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
1	81	400	200	0	0	0
2	935	600	300	100	0	0
3	932	1400	600	200	0	0
4	924	200	0	0	0	0
5	9000S	1400	0	0	0	0
Suma		4000	1100	300	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Żory. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 190. Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Żory - wskaźnik L_{DWN}

Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	81	125	30	0	0	0
2	935	183	42	0	0	0
3	932	580	167	0	0	0
4	924	10	8	0	0	0
5	9000S	17	5	0	0	0
Suma		915	252	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 191. Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Żory - wskaźnik L_N

Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_N						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	81	39	2	0	0	0
2	935	142	4	0	0	0
3	932	271	2	0	0	0
4	924	9	4	0	0	0
5	9000S	5	0	0	0	0
Suma		466	12	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Żory. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 192. Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Żory- wskaźnik L_{DWN}

Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km ²] – wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	81	0,019	0,001	0,000	0,000	0,000
2	935	0,156	0,017	0,001	0,000	0,000
3	932	0,139	0,035	0,001	0,000	0,000
4	924	0,019	0,004	0,001	0,000	0,000
5	9000S	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma		0,342	0,057	0,003	0,000	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 193. Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Żory - wskaźnik L_N

Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km ²] – wskaźnik L_N						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	81	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000
2	935	0,131	0,014	0,000	0,000	0,000
3	932	0,065	0,001	0,000	0,000	0,000
4	924	0,008	0,002	0,000	0,000	0,000
5	9000S	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma		0,213	0,017	0,000	0,000	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

• **Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory**

Drogi są liniowymi źródłami dźwięku. Na poziom tego hałasu wpływają czynniki związane z drogą, ruchem oraz czynniki niezależne. Do czynników związanych z drogą wpływających na generację oraz propagację hałasu można zaliczyć rodzaj i stan nawierzchni, położenie trasy względem poziomu terenu, jej geometrię (szerokość drogi, liczbę pasów ruchu, pas zieleni, nachylenie poprzeczne i podłużne), organizację ruchu (ograniczenia prędkości, przejścia dla pieszych, skrzyżowania, w szczególności te z sygnalizacją świetlną) oraz obiekty inżynierskie i obiekty mające na celu ograniczenie hałasu, w szczególności ekrany akustyczne. Czynniki, związanymi z użytkowaniem drogi, wpływającymi na generację hałasu jest struktura ruchu, zarówno ilościowa, jak i jakościowa – jego natężenie, udział pojazdów ciężkich, prędkość przejazdów i rodzaj ruchu (przyspieszony, hamujący, stabilny, przerywany

itp.). Czynniki niezależne od stanu drogi i jej użytkowania mające wpływ na propagację hałasu to m.in.: warunki meteorologiczne, ukształtowanie oraz zagospodarowanie terenu (wpływ odbić i pochłaniania dźwięku przez teren i obiekty sąsiadujące z drogą).

Strukturę ruchu na analizowanych odcinkach dróg wojewódzkich przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 194. Struktura ruchu na analizowanych odcinkach dróg na terenie miasta Żory.

L.p.	Miejscowość	Nr drogi	Natężenie ruchu [liczba pojazdów w ciągu doby]
1	Żory	81	13028
2		924	13932
3		932	14332
4		935	15536
5		9000S	14540

[Źródło: Opracowanie własne]

13.2. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

➤ Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Żory. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej z 2011 roku oraz z 2017 roku i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 195. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Żory - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}						
Numer drogi	Rok	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		nieдобry		zły		bardzo zły
DK81, DW935, DW932, DW924 DP9000S	2011	14	43	381	61	31
	2017	875	225	0	0	0
Różnica		-861	-182	381	61	31

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 196. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Żory - wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_N						
Numer drogi	Rok	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		nieдобry		zły		bardzo zły
DK81, DW935, DW932, DW924 DP9000S	2011	274	58	29	4	0
	2017	447	6	0	0	0
Różnica		-173	52	29	4	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując powyższe dane można zaobserwować zwiększenie liczby ludności zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla wskaźnika L_{DWN} i dla wskaźnika L_N do przedziałów przekroczeń do 5 dB oraz od 5 do 10 dB. Na wzrost wartości wpływ m.in. zmiany natężenia ruchu w mieście, zmiany zagospodarowania przestrzennego oraz zmniejszenie wartości dla przedziałów przekroczeń powyżej 10 dB – dla tych zakresów zaobserwowano zmianę liczby mieszkańców zagrożonych o 473 osoby dla wskaźnika L_{DWN} , które aktualnie zagrożone są przekroczeniami o mniejszej wartości i analogicznie dla wskaźnika L_N .

➤ **Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Żory. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej z 2011 roku oraz z 2017 roku i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 197. Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Żory - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km ²] – wskaźnik L_{DWN}						
Numer drogi	Rok	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
DK81, DW935, DW932, DW924 DP9000S	2011	1,509	0,229	0,024	0,000	0,000
	2017	0,325	0,054	0,001	0,000	0,000
Różnica		1,184	0,175	0,023	0,000	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 198. Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Żory - wskaźnik L_N

Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km ²] – wskaźnik L_N						
Numer drogi	Rok	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
DK81, DW935, DW932, DW924 DP9000S	2011	0,768	0,116	0,026	0,000	0,000
	2017	0,207	0,015	0,000	0,000	0,000
Różnica		0,561	0,101	0,026	0,000	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując powyższe dane można zaobserwować zmniejszenie wartości powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla wszystkich rozpatrywanych przedziałów oraz dla obu wskaźników.

13.3. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 5 Programu ochrony środowiska przed hałasem – drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Żory

Poniżej przedstawiono spis dokumentów wykorzystanych do opracowania tomu V. Zapisy poszczególnych dokumentów zostały opisane w tomie I, rozdziale 4.2.

- Program ochrony środowiska dla miasta Żory na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022

Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

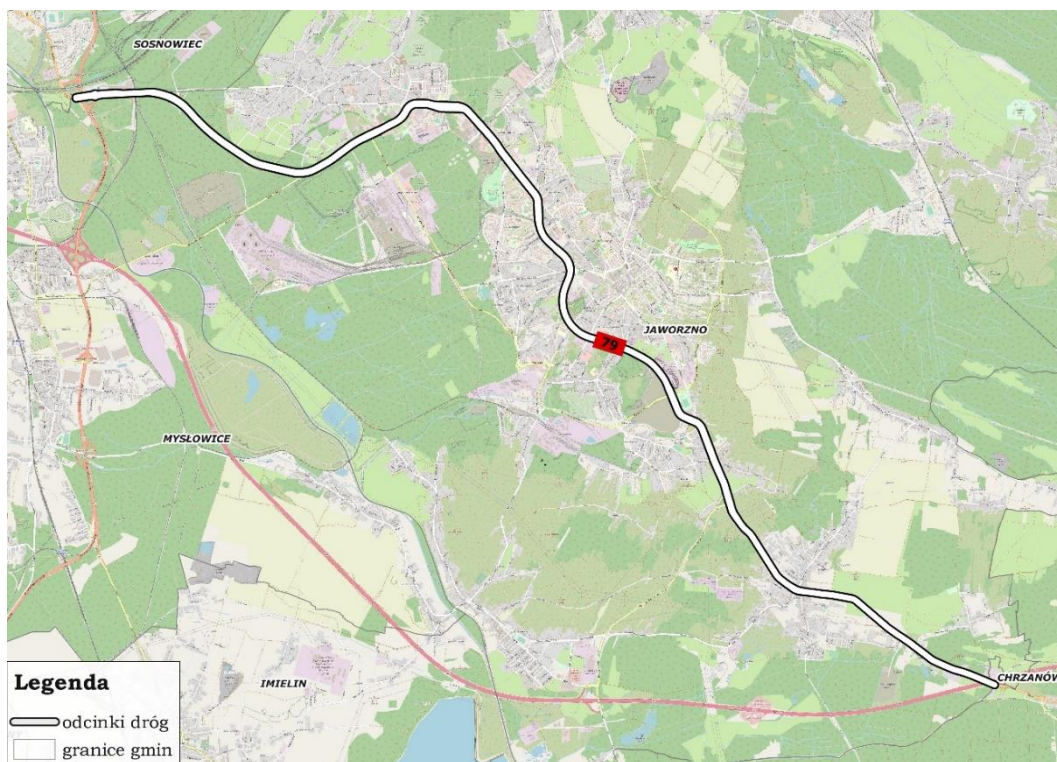
14. Część opisowa

14.1. Opis obszaru w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

W ramach niniejszego Programu przeanalizowano odcinek drogi krajowej nr 79 zlokalizowany na terenie miasta Jaworzno.

Analizowany odcinek drogi przebiega ulicą Krakowską, Jana Pawła II, Grunwaldzką, Wojska Polskiego i Droga Przemysłową do autostrady A4.

Długość odcinka: 17,000 km



Rysunek 90. Lokalizacja analizowanego odcinka drogi krajowej nr 79
[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 199. Opis analizowanego odcinka drogi krajowej nr 79

Numer drogi	Opis fragmentu	Długość [km]
DK 79	Jaworzno, ulica Krakowska, ulica Jana Pawła II, ulica Grunwaldzka, ulica Wojska Polskiego, ulica Droga Przemysłowa	17,000

[Źródło: Opracowanie własne]

14.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

W poniższej tabeli zestawiono obszary, na których występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego.

Tabela 200. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w mieście Żory

Lp.	Numer drogi	Przebieg odcinka	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
1	DK 79	Jaworzno, ulica Krakowska, ulica Jana Pawła II, ulica Grunwaldzka, ulica Wojska Polskiego, ulica Droga Przemysłowa	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 70/65 - Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. W paru miejscach przekroczenie osiąga wartości do 10 dB.	Przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB.

[Źródło: Opracowanie własne]

14.3. Naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach szkół i szpitali - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

Dla drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzna nie występują naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz na terenach szpitalnych.

14.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem - drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

- **Wartość wskaźnika M przy analizowanym odcinku drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno**

Tabela 201. Zestawienie wartości wskaźnika M - harmonogram realizacji w mieście Jaworzno

Lp.	Numer drogi	Opis fragmentu	Przedział wartości wskaźnika M
1	DK 79	Jaworzno, ulica Krakowska, ulica Jana Pawła II, ulica Grunwaldzka, ulica Wojska Polskiego, ulica Droga Przemysłowa	$0,1 < M < 50$

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie krótkookresowej - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno**
 - Prowadzenie kontroli stanu nawierzchni drogowych,
 - prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej,
 - prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu.
- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie długookresowej - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno**
 - modernizacja i remonty istniejących dróg, szczególnie dróg o dużej wartości wskaźnika M,
 - redukcja natężenia ruchu poprzez budowę obwodnic, tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów, szczególnie ruchu samochodów ciężarowych,
 - wspieranie i promowanie komunikacji zbiorowej,
 - promowanie pojazdów elektrycznych i hybrydowych, m.in. poprzez komunikację zbiorową,
 - rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu,
 - realizacja działań ciągłych opisanych w tomie I, w punktach 2.3 oraz 4.3.

W poniższej tabeli zawarto proponowane działania długookresowe dla rozpatrywanych odcinków dróg. Należy zaznaczyć, że przed przystąpieniem do realizacji koniecznym jest przeprowadzenie dokładnych analiz akustycznych dla danego obszaru w celu określenia konkretnych parametrów proponowanych rozwiązań (np. długość, wysokość i rodzaj ekranu akustycznego) mając na uwadze ograniczenia wynikające z możliwości technicznych posadowienia rozwiązań. Dokładne parametry, takie jak wysokość, rodzaj materiału czy kilometraż należy wyznaczyć na etapie projektowania.

Tabela 202. Zestawienie proponowanych działań długookresowych

Lp.	Numer drogi	Opis fragmentu	Przedział wartości wskaźnika M	Proponowane działania
1	DK 79	Jaworzno, ulica Krakowska, ulica Jana Pawła II, ulica Grunwaldzki, ulica Wojska Polskiego, ulica Droga Przemysłowa	0,1 < M < 50	Ograniczenie prędkości do 50 km/h na odcinku ulicy Grunwaldzkiej (od skrzyżowania z aleją Piłsudskiego do skrzyżowania z ul. Cegielnianą)
				Wymiana nawierzchni na cichą na skrzyżowaniu Jana Pawła II (DK79) i Karola Olszewskiego
				Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż ul. Krakowskiej (od ul. Byczyńskiej do ul. Tetmajera)
				Wydłużenie istniejącego ekranu akustycznego przy ul. Krakowskiej na wysokości ul. Chrzanowskiej
				Budowa zabezpieczeń akustyczny przy ul. Krakowskiej od ul. Żukowej do ul. Gwardzistów (strona lewa)
				Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy ul. Krakowskiej od wysokości skrzyżowania z ul. Porucznika Władysława Brana do ul. Gwardzistów (strona prawa)

[Źródło: Opracowanie własne]

15. Uzasadnienie zakresu tomu 5 programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

15.5. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

- Charakterystyka terenów objętych programem - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

W ramach charakterystyki terenów objętych Programem zestawiono dane z map akustycznych dla następujących kategorii:

- liczba mieszkańców narażonych na hałas,
- liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu,
- powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu.

Przedstawione zostały wartości dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N dla poszczególnych zarządców dróg.

➤ **Liczba mieszkańców narażonych na hałas - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców narażonych na hałas dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 203. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas na terenie miasta Jaworzno- wskaźnik L_{DWN}

Liczba osób narażonych na hałas (w dokładnością do 100) - wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	79	3800	1300	100	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 204. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas na terenie miasta Jaworzno - wskaźnik L_N

Liczba osób narażonych na hałas (w dokładnością do 100) - wskaźnik L_N						
Lp.	Numer drogi	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
1	79	1900	700	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 205. Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Jaworzno - wskaźnik L_{DWN}

Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	79	103	47	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 206. Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Jaworzno - wskaźnik L_N

Liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_N						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	79	49	32	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 207. Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Jaworzno - wskaźnik L_{DWN}

Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km ²] – wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	79	0,104	0,029	0,004	0,000	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 208. Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Jaworzno- wskaźnik L_N

Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km ²] – wskaźnik L_N						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
1	79	0,023	0,005	0,000	0,000	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

• **Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno**

Drogi są liniowymi źródłami dźwięku. Na poziom tego hałasu wpływają czynniki związane z drogą, ruchem oraz czynniki niezależne. Do czynników związanych z drogą wpływających na generację oraz propagację hałasu można zaliczyć rodzaj i stan nawierzchni, położenie trasy względem poziomu terenu, jej geometrię (szerokość drogi, liczbę pasów ruchu, pas zieleni, nachylenie poprzeczne i podłużne), organizację ruchu (ograniczenia prędkości, przejścia dla pieszych, skrzyżowania, w szczególności te z sygnalizacją świetlną) oraz obiekty inżynierskie i obiekty mające na celu ograniczenie hałasu, w szczególności ekrany akustyczne. Czynniki, związanymi z użytkowaniem drogi, wpływającymi na generację hałasu jest struktura ruchu, zarówno ilościowa, jak i jakościowa – jego natężenie, udział pojazdów ciężkich, prędkość przejazdów i rodzaj ruchu (przyspieszony, hamujący, stabilny, przerywany itp.). Czynniki niezależne od stanu drogi i jej użytkowania mające wpływ na propagację hałasu to m.in.: warunki meteorologiczne, ukształtowanie oraz zagospodarowanie terenu (wpływ odbić i pochłaniania dźwięku przez teren i obiekty sąsiadujące z drogą). Strukturę ruchu na analizowanym odcinku drogi krajowej nr 79 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 209. Struktura ruchu na analizowanym odcinku drogi na terenie miasta Jaworzno.

Lp.	Miejscowość	Nr drogi	Natężenie ruchu [liczba pojazdów w ciągu doby]
1	Jaworzno	79	37200

[Źródło: Opracowanie własne]

15.6. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

➤ Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej z 2011 roku oraz z 2017 roku i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 210. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Jaworzno- wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5 [dB]	5-10 [dB]	10-15 [dB]	15-20 [dB]	>20 [dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
79	2012	689	399	182	49	203
	2017	104	47	0	0	0
Różnica		585	352	182	49	203

[Źródło: Opracowanie własne]

➤ **Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla analizowanego odcinka drogi w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej z 2011 roku oraz z 2017 roku i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 211. Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu na terenie miasta Jaworzno [km^2] - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km^2] – wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
79	2011	0,546	0,312	0,144	0,048	0,000
	2017	0,104	0,029	0,004	0,000	0,000
Różnica		0,442	0,183	0,140	0,048	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując dane z powyższych tabel można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla obu wskaźników. Zmiany prawne w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w 2012 miały główny wpływ na redukcję liczby mieszkańców.

15.7. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 5 Programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno

Poniżej przedstawiono spis dokumentów wykorzystanych do opracowania tomu V. Zapisy poszczególnych dokumentów zostały opisane w tomie I, rozdziale 4.2.

- Program ochrony środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na latach 2016 – 2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020 – 2023

Drogi i ulice w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

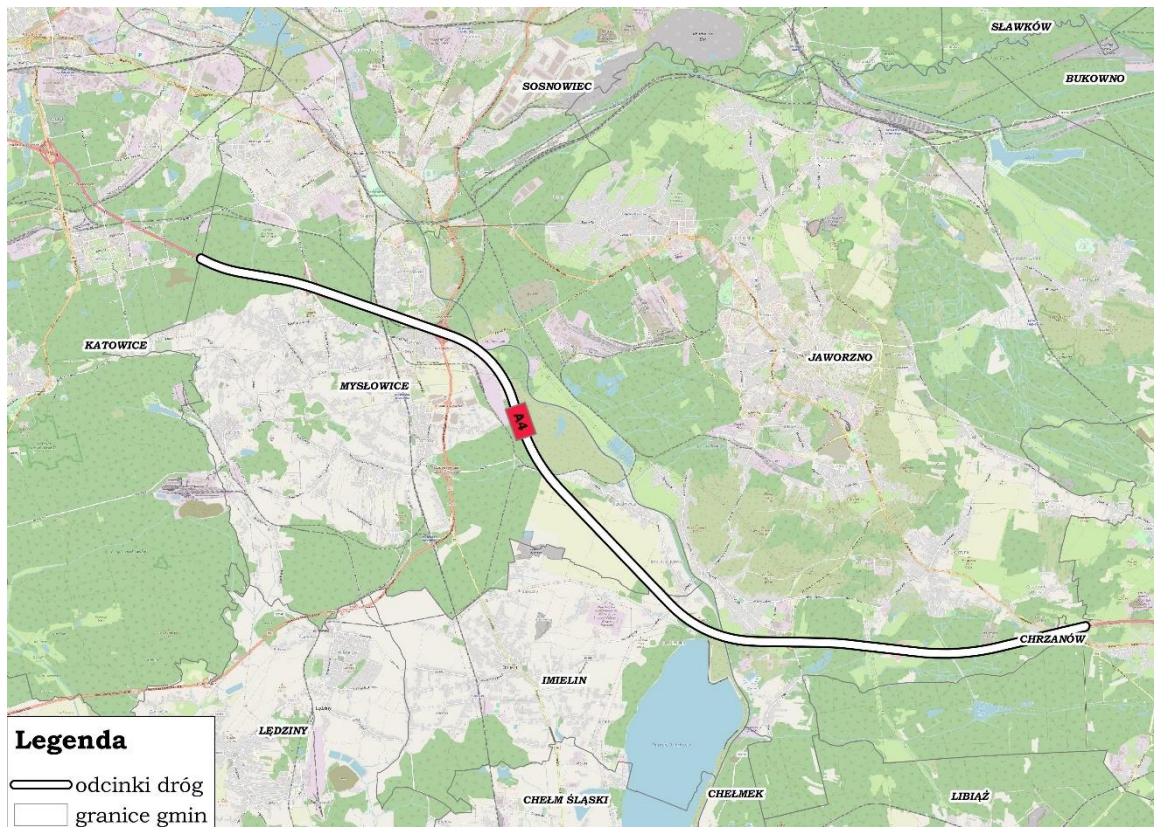
16. Część opisowa

16.1. Opis obszaru w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Analizowany odcinek autostrady A4 zaczyna się w Katowicach, przebiega przez Mysłowice, powiat bieruńsko-lędziński, gminę Imielin, Jaworzno aż do granicy województwa.

Kilometraż odcinka: 344+510 – 365+580

Długość odcinka: 21,040 km



Rysunek 91. Lokalizacja analizowanego odcinka autostrady A4

Tabela 212. Opis poszczególnych fragmentów analizowanego odcinka autostrady A4

Numer drogi	Opis fragmentu	Kilometraż		Długość [km]
		początek	koniec	
A4	granica powiatu Katowice i powiatu Mysłowice – granica województwa śląskiego	344+510	365+580	21,040

[Źródło: Opracowanie własne]

16.2. Naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z zakresem naruszenia - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

W poniższej tabeli zestawiono obszary, na których występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego.

Tabela 213. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego przy autostradzie A4 w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Lp.	Numer drogi	Przebieg odcinka	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
1	A4	granica powiatu Katowice i powiatu Mysłowice – granica województwa śląskiego	64/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 64/59 - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 68/59 - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 68/59 - Tereny zabudowy zagrodowej 68/59 - Tereny mieszkaniowo-usługowe 68/59 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	W Mysłowicach i Imielinie przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. Przy węźle Byczyna występują przekroczenia do 15 dB przy budynkach.	W Mysłowicach i Imielinie przekroczenia sięgają pierwszej linii zabudowy i ich wartość przy budynkach chronionych dochodzi do 5 dB. Przy węźle Byczyna występują przekroczenia do 15 dB przy budynkach.

[Źródło: Opracowanie własne]

16.3. Naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach szkół i szpitali - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Dla drogi w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A. nie występują naruszenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz na terenach szpitalnych.

16.4. Podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Termin i koszty realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

- Wartość wskaźnika M przy analizowanych odcinkach dróg - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Tabela 214. Zestawienie wartości wskaźnika M - harmonogram realizacji dla drogi w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Lp.	Numer drogi	Kilometraż		Przedział wartości wskaźnika M
		początek	koniec	
1	A4	344+510	365+580	0,1 < M < 50

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie krótkookresowej - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.**
 - prowadzenie kontroli stanu nawierzchni drogowych,
 - prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej,
 - prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu.
 - budowa zabezpieczeń akustycznych przy węźle „Byczyna” (powiat Jaworzno)

Tabela 215. Zestawienie proponowanych działań krótkookresowych

Lp.	Numer drogi	Kilometraż		Proponowane działania
		początek	koniec	
1	A4	344+510	365+580	<p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy węźle Byczyna od km 365+386 do km 366+242</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy węźle Byczyna od km 365+440 do km 365+552</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy węźle Byczyna od km 365+070 do km 365+400</p>

[Źródło: Opracowanie własne]

- **Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem w perspektywie długookresowej - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.**
 - modernizacja i remonty istniejących dróg, szczególnie dróg o dużej wartości wskaźnika M,
 - rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu,
 - realizacja działań ciągłych opisanych w tomie I, w punktach 2.3 oraz 4.3.

W poniższej tabeli zawarto proponowane działania długookresowe dla rozpatrywanych odcinków dróg. Należy zaznaczyć, że przed przystąpieniem do realizacji koniecznym jest przeprowadzenie dokładnych analiz akustycznych dla danego obszaru w celu określenia konkretnych parametrów proponowanych rozwiązań (np. długość, wysokość i rodzaj ekranu akustycznego) mając na uwadze ograniczenia wynikające z możliwości technicznych posadowienia rozwiązań. Kilometraż w tabeli zostały podane orientacyjnie w celu określenia obszaru, w którym występuje problem z przekroczonym poziomem hałasu. Dokładne parametry, takie jak wysokość, rodzaj materiału czy kilometraż należy wyznaczyć na etapie projektowania.

Tabela 216. Zestawienie proponowanych działań długookresowych

Lp.	Numer drogi	Kilometraż		Proponowane działania
		początek	koniec	
1	A4	344+510	365+580	<p>Modernizacja i przedłużenie istniejących ekranów przy miejscowości Imielin od km 357+000 do km 358+000</p> <p>Modernizacja i podwyższenie ekranów przy węźle Brzęczkowice od km 350+000 do km 350+500</p> <p>Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych przy węźle Mysłowice od km 346+200 do km 347+200</p>

[Źródło: Opracowanie własne]

17. Uzasadnienie zakresu tomu 5 programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

17.5. Dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

- **Charakterystyka terenów objętych programem - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.**

W ramach charakterystyki terenów objętych Programem zestawiono dane z map akustycznych dla następujących kategorii:

- liczba mieszkańców narażonych na hałas,
- liczba mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu.

Przedstawione zostały wartości dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N dla poszczególnych zarządców dróg.

➤ **Liczba mieszkańców narażonych na hałas - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa liczba mieszkańców narażonych na hałas dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 217. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}

Liczba osób narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
1	A4	826	135	40	5	2

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 218. Zestawienie liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N

Liczba osób narażonych na hałas - wskaźnik L_N						
Lp.	Numer drogi	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
1	A4	3096	504	148	19	9

[Źródło: Opracowanie własne]

• **Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.**

Drogi są liniowymi źródłami dźwięku. Na poziom tego hałasu wpływają czynniki związane z drogą, ruchem oraz czynniki niezależne. Do czynników związanych z drogą wpływających na generację oraz propagację hałasu można zaliczyć rodzaj i stan nawierzchni, położenie trasy względem poziomu terenu, jej geometrię (szerokość drogi, liczbę pasów ruchu, pas zieleni, nachylenie poprzeczne i podłużne), organizację ruchu (ograniczenia prędkości, przejścia dla pieszych, skrzyżowania, w szczególności te z sygnalizacją świetlną) oraz obiekty inżynierskie i obiekty mające na celu ograniczenie hałasu, w szczególności ekrany akustyczne. Czynniki, związanymi z użytkowaniem drogi, wpływającymi na generację hałasu jest struktura ruchu, zarówno ilościowa, jak i jakościowa – jego natężenie, udział pojazdów ciężkich, prędkość przejazdów i rodzaj ruchu (przyspieszony, hamujący, stabilny, przerywany itp.). Czynniki niezależne od stanu drogi i jej użytkowania mające wpływ na propagację hałasu to m.in.: warunki meteorologiczne, ukształtowanie oraz zagospodarowanie terenu (wpływ odbić i pochłaniania dźwięku przez teren i obiekty sąsiadujące z drogą). Strukturę ruchu na analizowanym odcinku autostrada A4 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 219. Struktura ruchu na analizowanym odcinku drogi w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Lp.	Droga	Kierunek	Natężenie ruchu [liczba pojazdów w ciągu doby]
1	Autostrada A4	Katowice	20757
2		Kraków	21955

[Źródło: Opracowanie własne]

17.6. Analiza trendów zmian stanu klimatu akustycznego - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

➤ **Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla analizowanego odcinka drogi w zarządzie Stalexport

Autostrada Małopolska S.A.. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej z 2011 roku oraz z 2017 roku i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 220. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu od drogi w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A. - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_{DWN}						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
A4	2011	2400	80	15	0	0
	2017	328	35	5	0	0
Różnica		2072	45	10	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 221. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu od drogi w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A. - wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu – wskaźnik L_N						
Lp.	Numer drogi	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry	zły		bardzo zły	
A4	2011	6410	740	20	5	0
	2017	370	63	9	0	0
Różnica		6040	677	11	5	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując dane z powyższych tabel można zaobserwować zmniejszenie liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla obu wskaźników. Zmiany prawne w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w 2012 miały główny wpływ na redukcję liczby mieszkańców.

➤ **Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.**

W tabelach poniżej przedstawiona została szacunkowa powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu dla poszczególnych analizowanych odcinków dróg w zarządzie Stalexport Autostrad Małopolska S.A.. Informacje zostały opracowane na podstawie danych z mapy akustycznej z 2011 roku oraz z 2017 roku i zostały przedstawione dla dwóch wskaźników – L_{DWN} i L_N .

Tabela 222. Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu od drogi w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A. [km^2] - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km^2] – wskaźnik L_{DWN}						
Numer drogi	Rok	Wskaźnik hałasu (L_{DWN})				
		0-5 [dB]	5-10 [dB]	10-15 [dB]	15-20 [dB]	>20 [dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
A4	2011	0,936	0,114	0,009	0,002	0,000
	2017	0,199	0,012	0,001	0,000	0,000
Różnica		0,737	0,102	0,008	0,002	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

Tabela 223. Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu od drogi w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A. [km^2] - wskaźnik L_N

Zmiana powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu [km^2] – wskaźnik L_N						
Numer drogi	Rok	Wskaźnik hałasu (L_N)				
		0-5 [dB]	5-10 [dB]	10-15 [dB]	15-20 [dB]	>20 [dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		niedobry		zły		bardzo zły
A4	2011	1,761	0,430	0,038	0,004	0,000
	2017	0,205	0,016	0,001	0,000	0,000
Różnica		1,556	0,414	0,037	0,004	0,000

[Źródło: Opracowanie własne]

Analizując dane z powyższych tabel można zaobserwować zmniejszenie powierzchni terenów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla obu wskaźników. Zmiany prawne w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w 2012 miały główny wpływ na redukcję powierzchni.

17.7. Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania tomu 5 Programu ochrony środowiska przed hałasem - droga w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Poniżej przedstawiono spis dokumentów wykorzystanych do opracowania tomu V. Zapisy poszczególnych dokumentów zostały opisane w tomie I, rozdziale 4.2.

- Program ochrony środowiska dla Jaworzna – miasta na prawach powiatu na lata 2016 – 2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020 – 2023
- Program ochrony środowiska dla miasta Mysłowice na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025
- Program ochrony środowiska dla powiatu bieruńsko-lędzińskiego do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030

Streszczenie

• Podstawa, cel i zakres opracowania

Obowiązek opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.). Zgodnie z art.119 ust. 2 ww. ustawy, organem odpowiedzialnym za określenie programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ww. ustawy jest sejmik województwa.

Celem Programu jest wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Programem ochrony środowiska przed hałasem powinny zostać objęte obszary, na których stwierdzono ponadnormatywne oddziaływanie hałasu (dla wskaźnika L_{DWN} oraz L_N). Analizie poddano tereny znajdujące się poza aglomeracjami. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, miasta będące aglomeracjami mają obowiązek sporządzania odrębnych opracowań dla ich terenów.

Nie jest jednak możliwa likwidacja wszystkich stwierdzonych przekroczeń wartości normatywnych w perspektywie najbliższych lat. Spowodowane jest to przede wszystkim wielkością zagrożonego obszaru, liczbą źródeł hałasu, występowaniem ograniczeń w stosowaniu wystarczająco skutecznych środków redukcji hałasu oraz kosztów stosowanych rozwiązań przeciwhałasowych.

W ramach opracowania Programu uwzględniono przekazane przez zarządzających mapy akustyczne:

- autostrad, dróg ekspresowych i dróg krajowych w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, po których przejeżdża rocznie ponad 3 mln pojazdów,
- dróg wojewódzkich z zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach, po których przejeżdża rocznie ponad 3 mln pojazdów,
- linii kolejowych w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie,
- dróg i ulic w zarządzie Prezydenta Miasta Żory, Prezydenta Miasta Jaworzno i Stalexport Autostrada Małopolska S.A. po których przejeżdża rocznie ponad 3 mln pojazdów,

Przywołane opracowania pozwoliły na identyfikację obszarów, na których poziomy hałasu przekraczają poziomy dopuszczalne, co w efekcie dało podstawę wyznaczenia terenów objętych Programem i konstruowania działań naprawczych. W ramach określenia obszarów priorytetowych, na których konieczne jest podjęcie działań naprawczych i wskazania kierunków działań wykorzystano mapy imisyjne, mapy terenów o przekroczonych dopuszczalnych wartościach hałasu w odniesieniu do funkcji terenu (mapy różnicowe) oraz mapy rozkładu wskaźnika M. Program opracowano w oparciu o szczegółową analizę efektywności możliwych do zastosowania środków obniżenia hałasu drogowego i kolejowego.

- **Podstawowe kierunki i zakresy działań mające na celu poprawę stanu klimatu akustycznego w sąsiedztwie tras komunikacyjnych**

Działania zaproponowane w ramach niniejszego dokumentu zostały podzielone na trzy rodzaje:

- działania krótkookresowe – realizowane w trakcie trwania,
- działania długookresowe – realizowane po okresie trwania Programu, służące wskazaniu możliwych sposobów i kierunków działań przewidzianych do realizacji,
- działania ciągłe – realizowane w trakcie i po okresie trwania Programu.

➤ **Drogi w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad**

Poniżej zestawione zostały działania krótkookresowe dla dróg krajowych będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Przy określaniu działań krótkookresowych przyjęto następujące kryteria kwalifikacji: priorytetowa ochrona akustyczna obiektów wrażliwych (budynki szkół, przedszkoli, szpitali, domów opieki), wartość wskaźnika M, plany inwestycyjne zarządzającego drogami, postępowania naprawcze organów ochrony środowiska oraz skalę konfliktów społecznych.

- wykonanie planowanych działań do roku 2023:
 - Autostrada A1 odc. Pyrzowice – koniec obw. Częstochowy (odcinek F,G,H)
 - Autostrada A1 koniec obw. Częstochowy – Tuszyn odc. E gr. woj. łódzkiego
 - Budowa drogi S1 Pyrzowice – Kosztowy, odc. Pyrzowice – Podwarpie (III etap z wyłączeniem odcinka I w „Pyrzowice” – w. „Lotnisko”)
 - Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej
 - Budowa drogi ekspresowej S1 (dawniej S69), odcinek Przybędza – Milówka (Obejście Węgierskiej Górki)
 - Budowa obwodnicy Poręby i Zawiercia w ciągu drogi krajowej nr 78 od km 105+836 do km 130+135
 - Przebudowa drogi krajowej nr 1 odc. Brudzowice – Siewierz
 - Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Nowa Wieś – Przeczyce
 - Rozbudowa drogi ekspresowej S1 odc. Mysłowice – Łędziny (jezdnia lewa i prawa)
 - Rozbudowa drogi krajowej nr 78 odc. Wodzisław – Rybnik
 - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Nowa Wieś - Zawada
 - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Markowice - Brudzowice
 - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Zawada – Siedlec Duży
 - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Koziegłowy - Markowice
 - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siewierz - Podwarpie
 - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. gr. m. Częstochowa – Nowa Wieś
 - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci TEN-T na drodze krajowej nr 1 odc. Siedlec Duży - Koziegłowy
 - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż autostrady A-4 na odcinku Kleszczów – Sośnica w km 292+400 do km 312+700, z wyłączeniem odcinka w m. Bojków, wraz z przebudową istniejących zabezpieczeń
 - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 od km 17+700 do km 18+700 wraz z przebudową odcinków istniejących w m. Łaziska Górne (ul. Cieszyńska)
 - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 1 w m. Wrzosowa w sąsiedztwie zespołu szkół, km od 482+900 do km 483+200
 - Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 na odcinku Drogomyśl – Harbutowice

- Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż S52 (dawniej S-1) w ciągu obwodnicy miejscowości Skoczów
- Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 1 w Czechowicach - Dziedzicach
- Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 81 w miejscowościach Warszowice i Pawłowice
- Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 44 w miejscowości Bieruń (rejon ul. Granitowej, Warszawskiej oraz Mieszka I)
- Budowa ekranów akustycznych wraz utworzeniem strefy ruchu uspokojonego na odcinku DK 44 (ul. Gliwicka) w Mikołowie na odcinku od km 14+900 do km 16+900
- Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Będzinie na wysokości ulic: Hutniczej, Mickiewicza i Wolności (km od 11+704 do 12+915)
- Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK1 w Pszczynie na wysokości ulicy Żeglarskiej
- Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Sarnowie na odcinku od km 7+000 do km 8+050 oraz od 8+496 do km 8+769
- Budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż drogi krajowej nr 94 od km 37+500 do km 40+812 w Sławkowie

➤ **Drogi w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach**

Poniżej zestawione zostały działania krótkookresowe dla dróg wojewódzkich będących w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach.

- wykonanie planowanych inwestycji do roku 2023:
 - Obwodnica Buczkowic
 - Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 933
 - Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 941 w Wiśle

➤ **Linie kolejowe w zarządzie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.**

Poniżej zestawione zostały działania krótkookresowe dla linii kolejowych będących w zarządzie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

- wykonanie planowanych inwestycji do roku 2023 roku:
 - Modernizacja linii kolejowej nr 1 Częstochowa - Zawiercie
 - Prace na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice na odcinku Trzebinia – Oświęcim w ramach projektu POIiŚ 2014-2020 nr 5.1-12 pn.: „Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice”
 - Rewitalizacja linii kolejowej nr 138 na odcinku Katowice – podg Szabelnia - Mysłówice

➤ **Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Żory**

- Prowadzenie kontroli stanu nawierzchni drogowych,
- prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej,
- prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu,
- wykonanie zabezpieczeń akustycznych przy Zespół Szkół nr 5 przy ul. Wodzisławskiej nr 201.

➤ **Drogi i ulice w zarządzie Prezydenta Miasta Jaworzno**

- prowadzenie kontroli stanu nawierzchni drogowych,
- prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej,
- prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu.

➤ **Drogi i ulice w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.**

- prowadzenie kontroli stanu nawierzchni drogowych,

- prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej,
- prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu,
- zastosowanie zabezpieczeń akustycznych w rejonie węzła Byczyna.

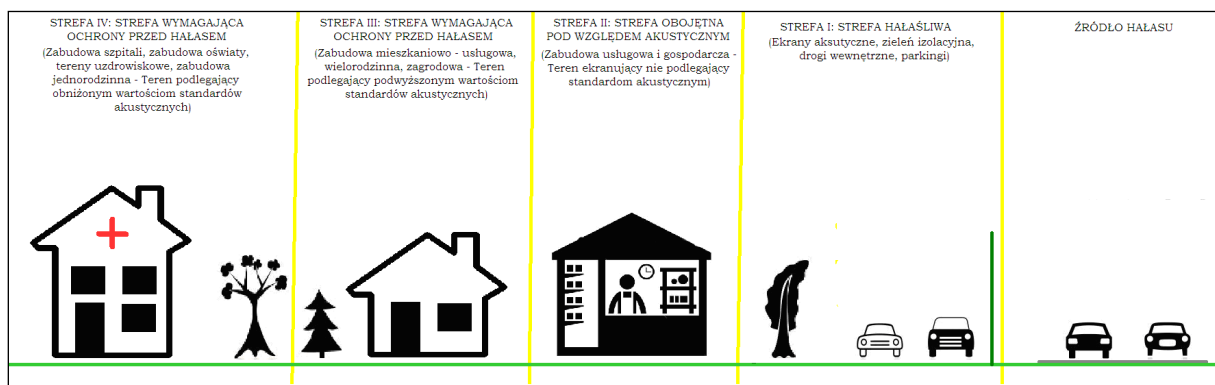
➤ Działania ciągłe

○ Prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego

Istotą planowania przestrzennego jest likwidacja lub ograniczenie zarówno istniejących jak również prognozowanych problemów ekologicznych, z którymi z reguły wiążą się konflikty społeczne. Świadome kształtowanie polityki przestrzennej jest formą ciągłego procesu, polegającego na poznawaniu i analizowaniu zmieniających się w czasie i przestrzeni zjawisk społeczno-gospodarczych.

Perspektywiczne planowanie przestrzenne uwzględniające aspekty ochrony przed hałasem powinno dotyczyć przede wszystkim odpowiedniego lokalizowania obiektów, mogących stanowić źródła hałasu, najlepiej w pewnej odległości od obszarów zamieszkałych, w rejonach przemysłowych. W przypadku obszarów miejskich, stanowiących z reguły duże skupiska zabudowy mieszkalnej, uchwalane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać istniejące źródła hałasu, których wyeliminowanie jest niemożliwe.

W przypadku terenów niezagospodarowanych minimalizacja uciążliwości związanych z oddziaływaniem hałasu na etapie planowania przestrzennego możliwa jest również dzięki stosowaniu tzw. zasady strefowania polegającej na wprowadzeniu odpowiedniego zagospodarowania terenu w zależności od istniejącego lub prognozowanego poziomu hałasu. W przypadku właściwego strefowania urbanistycznego wokół tras komunikacyjnych przyjmowany jest podział na strefy od najbardziej zagrożonej hałasem do strefy o najbardziej rygorystycznych wymaganiach dotyczących ochrony akustycznej (najniższych wartościach obowiązujących poziomów normatywnych hałasu).



Rysunek 92. Zasady strefowania zabudowy względem źródła hałasu
[Źródło: Opracowanie własne]

Podstawowym założeniem zasady strefowania jest ekranowanie źródeł hałasu zabudową nie podlegającą ochronie akustycznej oraz zwartymi pasami zieleni izolacyjnej. Zieleń izolacyjna wprowadza jedynie niewielkie tłumienie poziomu hałasu, jednakże główną rolę w takich przypadkach odgrywa aspekt psychologiczny. Dla człowieka źródło hałasu wydaje się mniej dokuczliwe wówczas, gdy staje się ono niewidoczne. Odpowiednie stosowanie zasady strefowania pozwala zatem na wcześniejsze ograniczenie uciążliwości związanych z ponadnormatywnym hałasem. Należy jednocześnie zaznaczyć, że stosowanie powyższej zasady winno być ograniczone wyłącznie do ulic, będących źródłem ponadnormatywnego hałasu. Zasada ta nie obowiązuje dla ulic lokalnych, z których następuje bezpośrednia obsługa komunikacyjna usytuowanej w bliskim ich otoczeniu zabudowy wrażliwej.

○ Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jako element edukacji środowiskowej stanowi koncepcję kształcenia społeczeństwa pod kątem poszanowania środowiska przyrodniczego. Traktowana może być ona jako psychologiczno – pedagogiczny proces wzmacniający walkę z hałasem poprzez kształtowanie świadomości ekologicznej człowieka. Edukacja ekologiczna może obejmować niezwykle szerokie i różnorodne spektrum działań,

mających na celu podniesienie poziomu świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa o wpływie hałasu na zdrowie człowieka oraz przeciwdziałaniu nadmiernej emisji hałasu do środowiska m.in. dzięki kształtowaniu i propagowaniu odpowiednich postaw ekologicznych. Podstawowym celem dla przedmiotowych działań będzie przede wszystkim informowanie, w jaki sposób człowiek może poprzez swoje zachowania wpływać na klimat akustyczny środowiska, z którym jest ściśle związany. Edukacja ekologiczna z założenia powinna obejmować jak najszersze grono odbiorców poczynając od najmłodszych (prowadzenie edukacji w przedszkolach i szkołach), a kończąc na dorosłych mieszkańcach w przekroju różnych grup aktywności zawodowej.

Edukacja ekologiczna może być realizowana w następujący sposób.:

- systematyczne przekazywanie informacji do opinii publicznej, za pośrednictwem mediów, informacji o zrealizowanych zabezpieczeniach akustycznych oraz planowanych inwestycjach mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska;
- organizację spotkań przybliżających mieszkańcom znajomość zagadnień prawnych oraz sposoby walki z hałasem w środowisku;
- promowanie i zachęcanie do postaw i zachowań ekologicznych m.in. poprzez promocję komunikacji zbiorowej, rowerowej i pieszej, przestrzeganie dopuszczalnych prędkości jazdy,
- promowanie i edukację alternatywnych form wykorzystania samochodów, w tym m.in. car-pooling (współdzielenie przejazdów poprzez udostępnianie miejsca we własnym samochodzie lub korzystania z wolnego miejsca w innym samochodzie), car-sharing (samochody są udostępniane za opłatą przez floty pojazdów), eco-driving – ekonomiczny i ekologiczny styl jazdy, zwiększający bezpieczeństwo podróży oraz minimalizujący uciążliwość dla środowiska.

- **Przewidywane efekty zaproponowanych działań krótkookresowych**

- **Drogi w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad**

W ramach opracowania oszacowano wpływ zaproponowanych działań krótkookresowych. Przedstawione poniżej dane są sumą oszacowanej zmiany liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla wszystkich wyznaczonych działań. Wartości zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} i wskaźnika L_N .

Dla 8 zadań nie ma możliwości przeprowadzenia obliczeń na etapie opracowywania niniejszego dokumentu ze względu na trwające prace projektowe oraz konieczność aktualizacji dokumentacji:

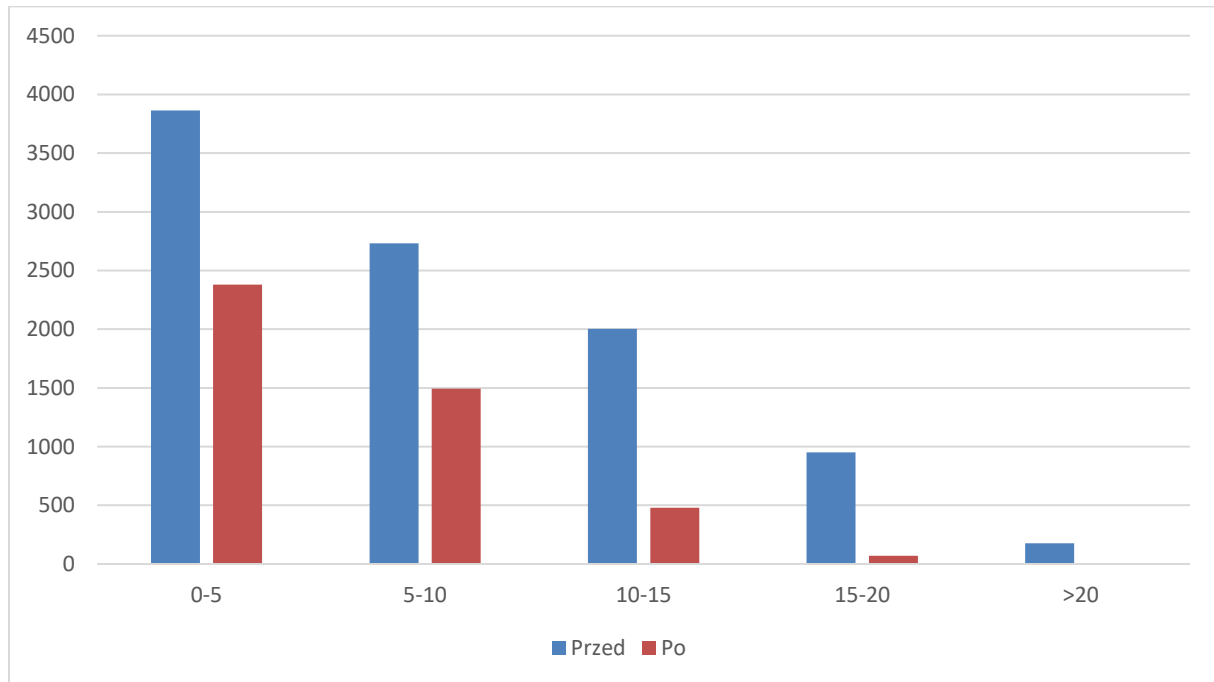
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 na odcinku Drogomyśl – Harbutowice,
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż S52 (dawniej S-1) w ciągu obwodnicy miejscowości Skoczów,
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK 44 w miejscowości Bieruń (rejon ul. Granitowej, Warszawskiej oraz Mieszka I),
- budowa ekranów akustycznych wraz utworzeniem strefy ruchu uspokojonego na odcinku DK 44 (ul. Gliwicka) w Mikołowie na odcinku od km 14+900 do km 16+900,
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK86 w Będzinie na wysokości ulic: Hutniczej, Mickiewicza i Wolności (km od 11+704 do 12+915),
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK1 w Pszczynie na wysokości ulicy Żeglarskiej,
- budowa zabezpieczeń przeciwhałasowych wzdłuż DK81 od km 17+700 do km 18+700 wraz z przebudową odcinków istniejących w m. Łaziska Górne (ul. Cieszyńska).

Jedno zadanie dotyczyło budynków zespołu szkół w miejscowości Wrzosowa i dla tego zadania nie szacowano zmiany liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu.

Tabela 224. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}					
	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
Przed	3864	2732	2003	950	176
Po	2380	1494	479	70	0
Różnica	1484	1238	1524	880	176

[Źródło: Opracowanie własne]

Rysunek 93. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

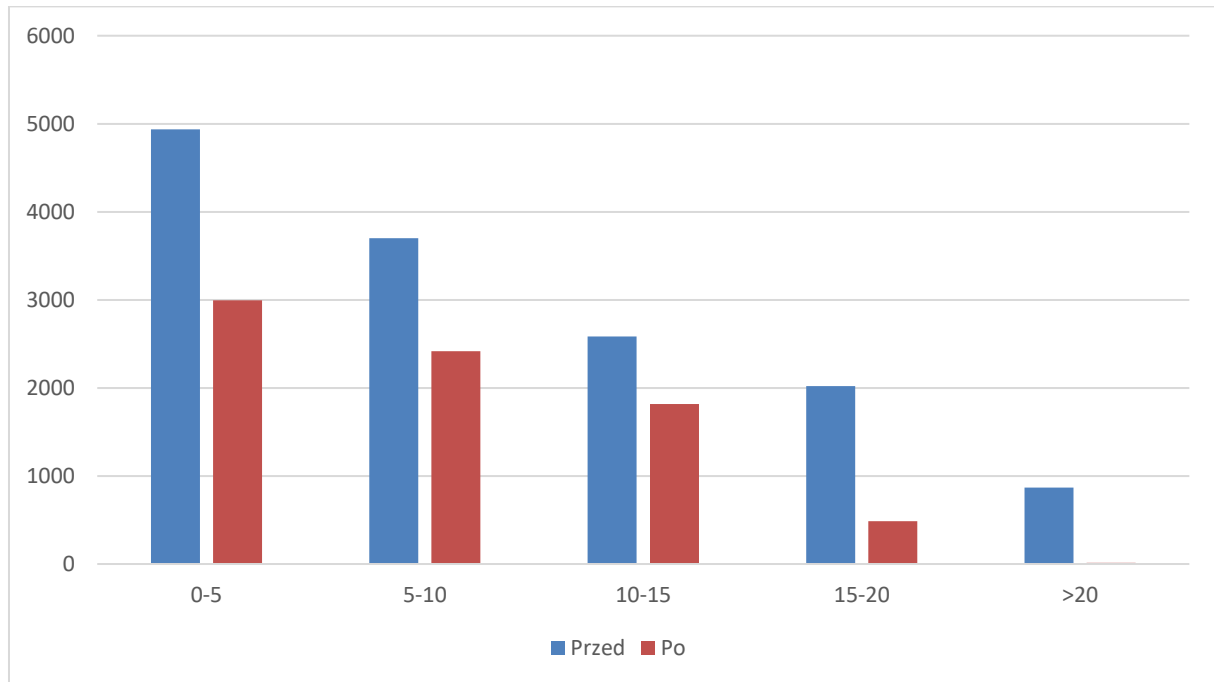
[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 1484 osoby dla przedziału przekroczeń do 5 dB. Dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 1238 osób oraz 1524 osób dla wartości od 10 do 15 dB. Dla pozostałych rozpatrywanych przedziałów zaobserwowano zmianę wartości o 880 osób dla przedziału od 15 do 20 dB oraz 176 osób dla przekroczeń powyżej 20 dB. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 5302 osoby dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 225. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N					
	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
Przed	4937	3699	2585	2020	869
Po	2996	2418	1817	485	12
Różnica	1941	1281	768	1535	857

[Źródło: Opracowanie własne]

Rysunek 94. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 1941 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB. Dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 1281 osób oraz 768 osób dla wartości od 10 do 15 dB. Dla pozostałych rozpatrywanych przedziałów zaobserwowano zmianę wartości o 1535 osób dla przedziału od 15 do 20 dB oraz 857 osób dla przekroczeń powyżej 20 dB. Łączna liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 6382 osoby dla wskaźnika L_N .

➤ Drogi w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach

W ramach opracowania oszacowano wpływ zaproponowanych działań krótkookresowych.

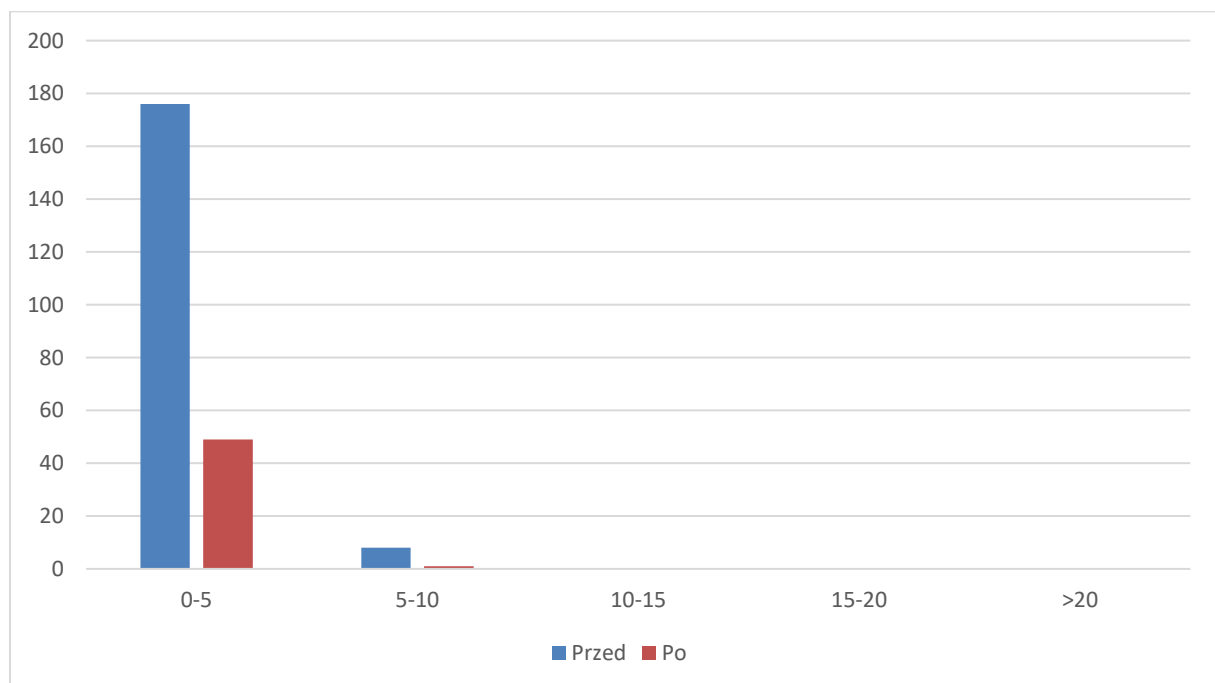
Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu

Przedstawione poniżej dane są sumą oszacowanej zmiany liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla wszystkich wyznaczonych działań. Wartości zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} i wskaźnika L_N .

Tabela 226. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}					
	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
Przed	176	8	0	0	0
Po	49	1	0	0	0
Różnica	127	7	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]



Rysunek 95. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

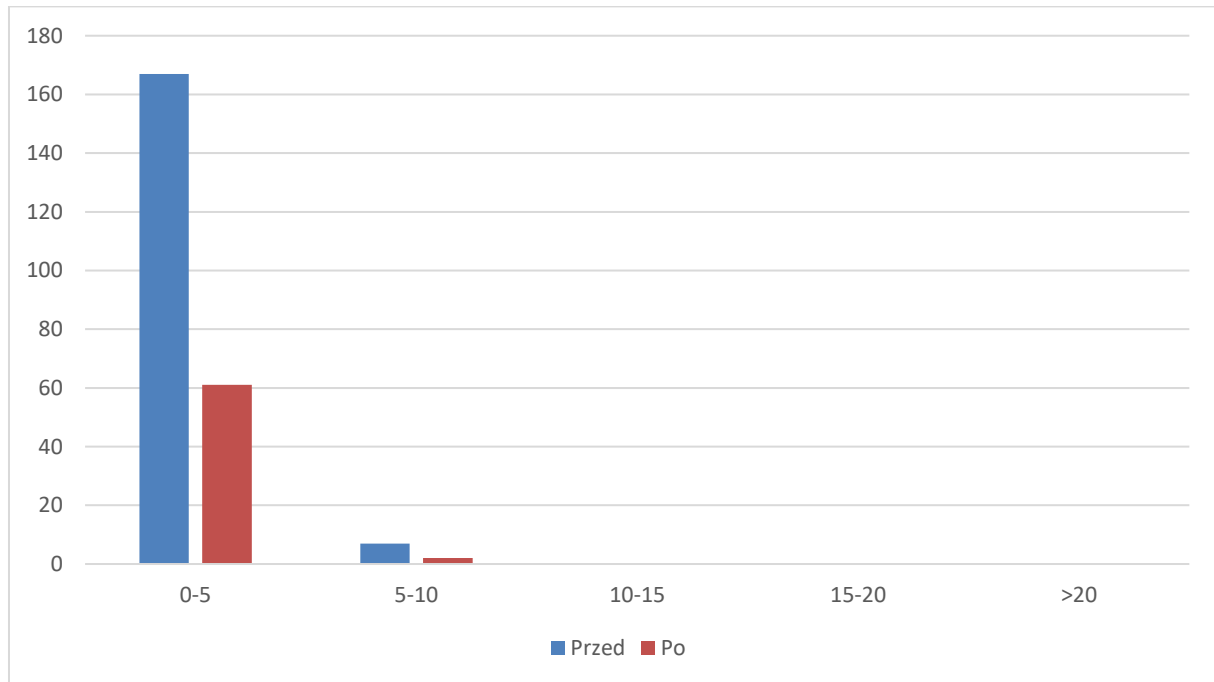
[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 127 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB oraz 7 osób dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB. Łączna liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 134 osoby dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 227. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N					
	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
Przed	167	7	0	0	0
Po	61	2	0	0	0
Różnica	106	5	0	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Rysunek 96. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę wartości liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 106 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB oraz dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 5 osób. Łączna liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 111 osób dla wskaźnika L_N .

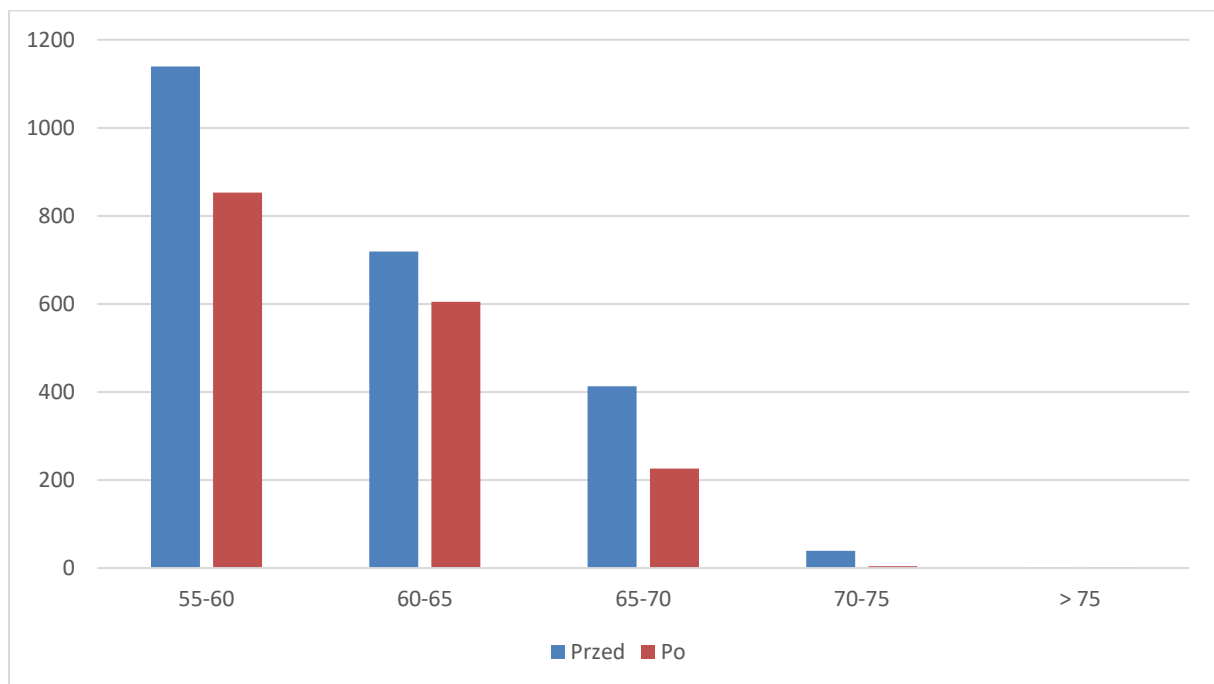
Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas

Przedstawione poniżej dane są sumą oszacowanej zmiany liczby mieszkańców narażonych na hałas dla wszystkich wyznaczonych działań. Wartości zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} i wskaźnika L_N .

Tabela 228. Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}					
	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
Przed	1139	719	413	39	1
Po	853	605	226	4	1
Różnica	286	114	187	35	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Rysunek 97. Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}

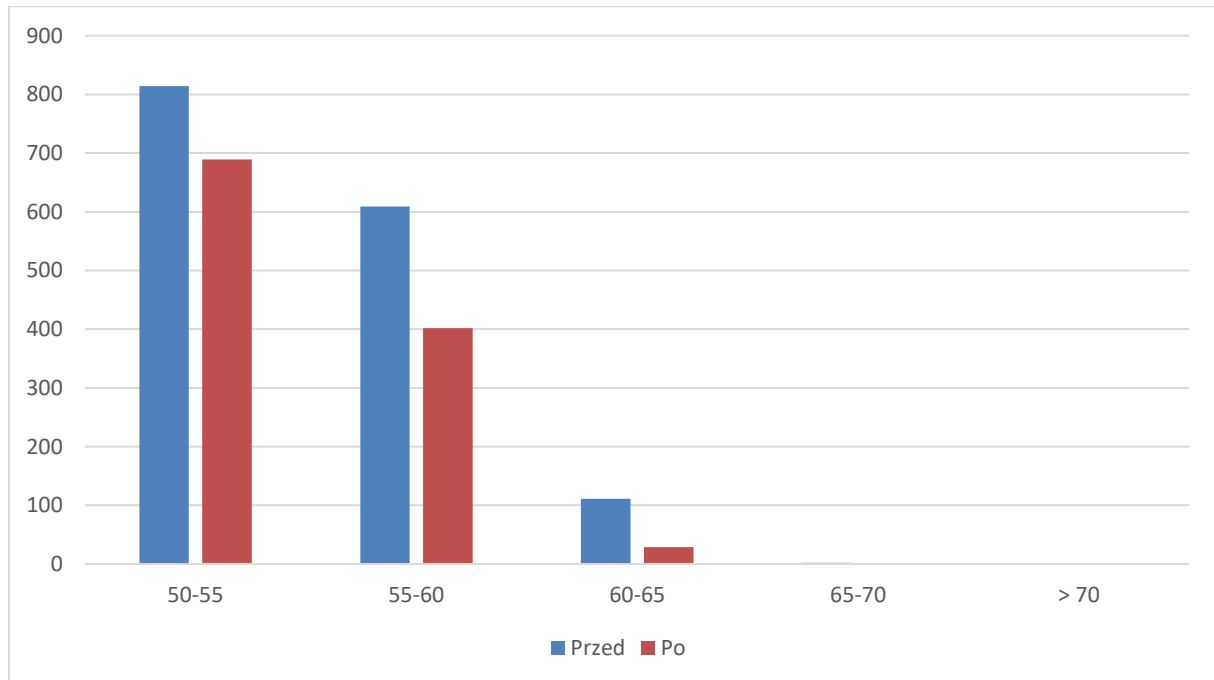
[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę wartości liczby mieszkańców narażonych na hałas. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności narażonych na hałas o 286 osób w przedziale wartości od 55 do 60 dB. Dla zakresu wartości od 60 do 65 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 114 osób, dla przedziału od 65 do 70 dB oszacowane zmniejszenie liczby osób wynosi 187 oraz dla zakresu wartości od 70 do 75 dB można zauważyć zmianę wartości liczby mieszkańców narażonych na hałas odpowiednio o 35 osób. Łączna liczba mieszkańców narażonych na hałas ulegnie zmniejszeniu o 623 osób dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 229. Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N					
	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Przed	814	609	111	2	0
Po	689	402	29	1	0
Różnica	125	207	82	1	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Rysunek 98. Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców narażonych na hałas. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności narażonych na hałas o 4070 osób w przedziale wartości od 50 do 55 dB. Dla zakresu wartości od 55 do 60 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 2189 osób, dla przedziału od 60 do 65 dB oszacowane zmniejszenie liczby wynosi 855 osób. Dla dwóch pozostałych zakresów można zauważyć zmianę wartości liczby mieszkańców narażonych na hałas odpowiednio o 452 osoby dla przedziału wartości od 65 do 70 dB oraz o 6 osób dla wartości powyżej 70 dB. Łączna liczba mieszkańców narażonych na hałas ulegnie zmniejszeniu o 414 osób dla wskaźnika L_N .

➤ **Linie kolejowe w zarządzie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.**

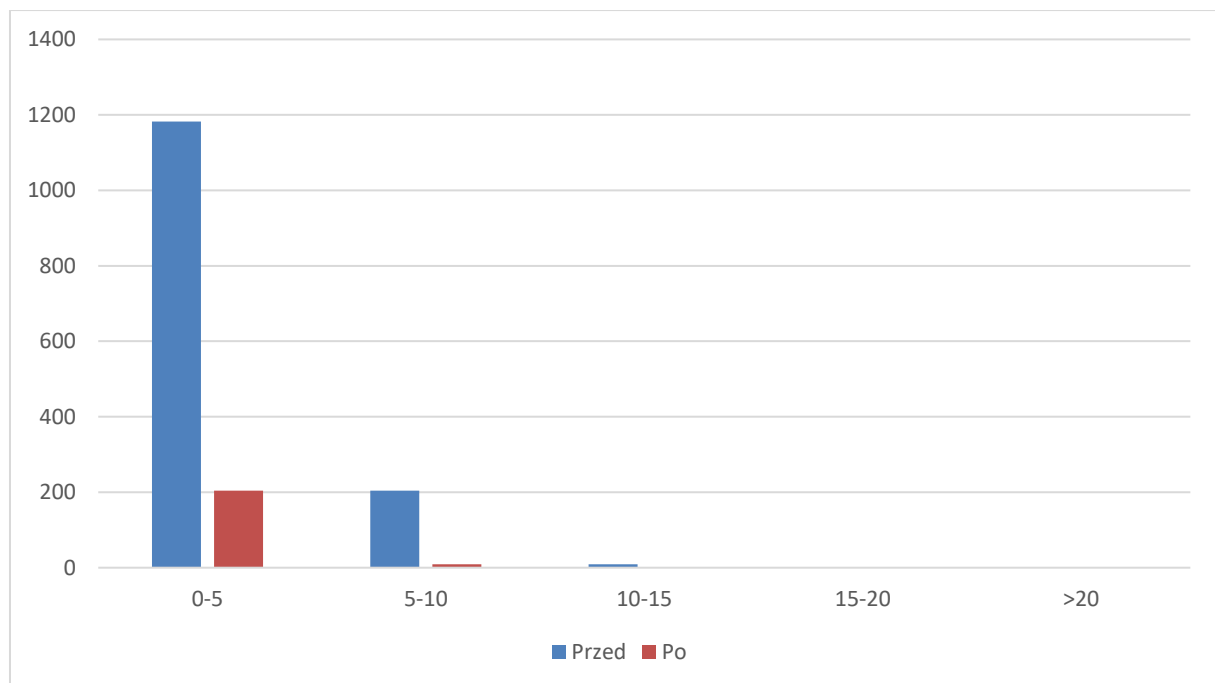
Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu

W ramach opracowania oszacowano wpływ zaproponowanych działań krótkookresowych. Przedstawione poniżej dane są sumą oszacowanej zmiany liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu dla wszystkich wyznaczonych działań. Wartości zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} i wskaźnika L_N .

Tabela 230. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}					
	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
Przed	1182	204	9	0	0
Po	204	9	0	0	0
Różnica	978	195	9	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]



Rysunek 99. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_{DWN}

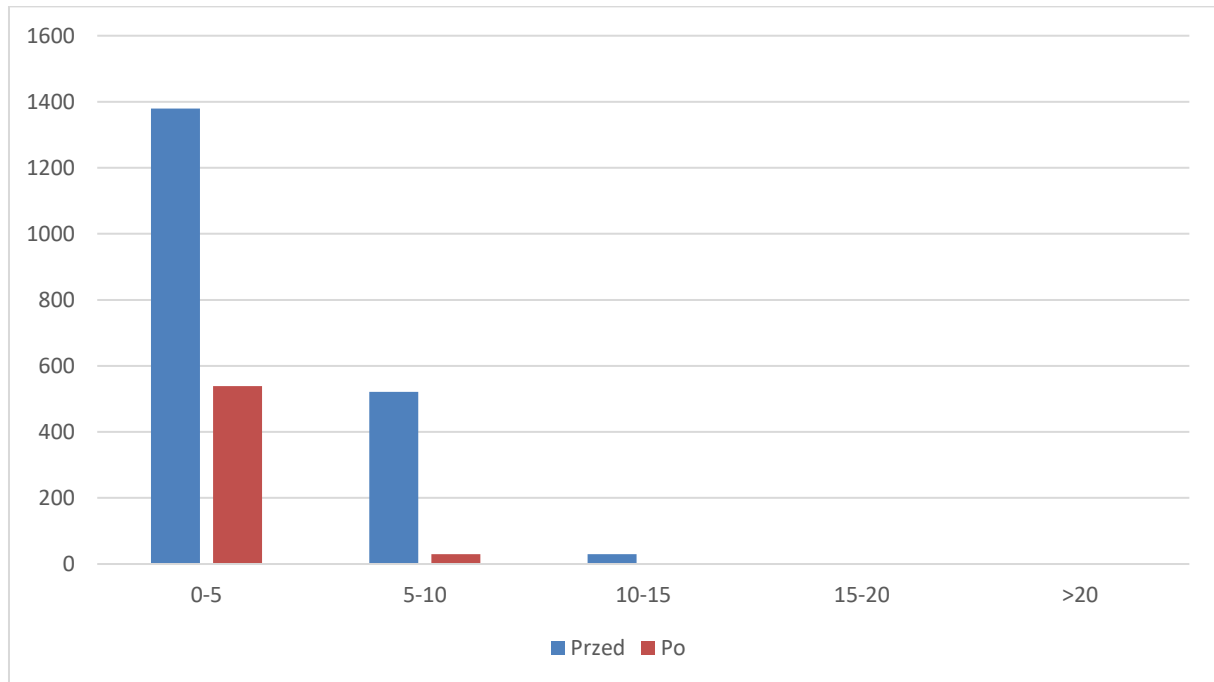
[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 978 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB. Dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmianę wartości o 195 osób oraz 9 osób dla wartości od 10 do 15 dB. Liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 1182 osoby dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 231. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N					
	0-5	5-10	10-15	15-20	>20
Przed	1379	521	30	0	0
Po	539	30	0	0	0
Różnica	840	491	30	0	0

[Źródło: Opracowanie własne]

Rysunek 100. Zmiana liczby mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu - wskaźnik L_N

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności zagrożonych przekroczeniami o 840 osób dla przedziału przekroczeń do 5 dB. Dla zakresu wartości przekroczeń od 5 do 10 dB oszacowano zmianę wartości o 491 osób oraz 30 osób dla wartości od 10 do 15 dB. Łączna liczba mieszkańców zagrożonych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu ulegnie zmniejszeniu o 1361 osób dla wskaźnika L_N .

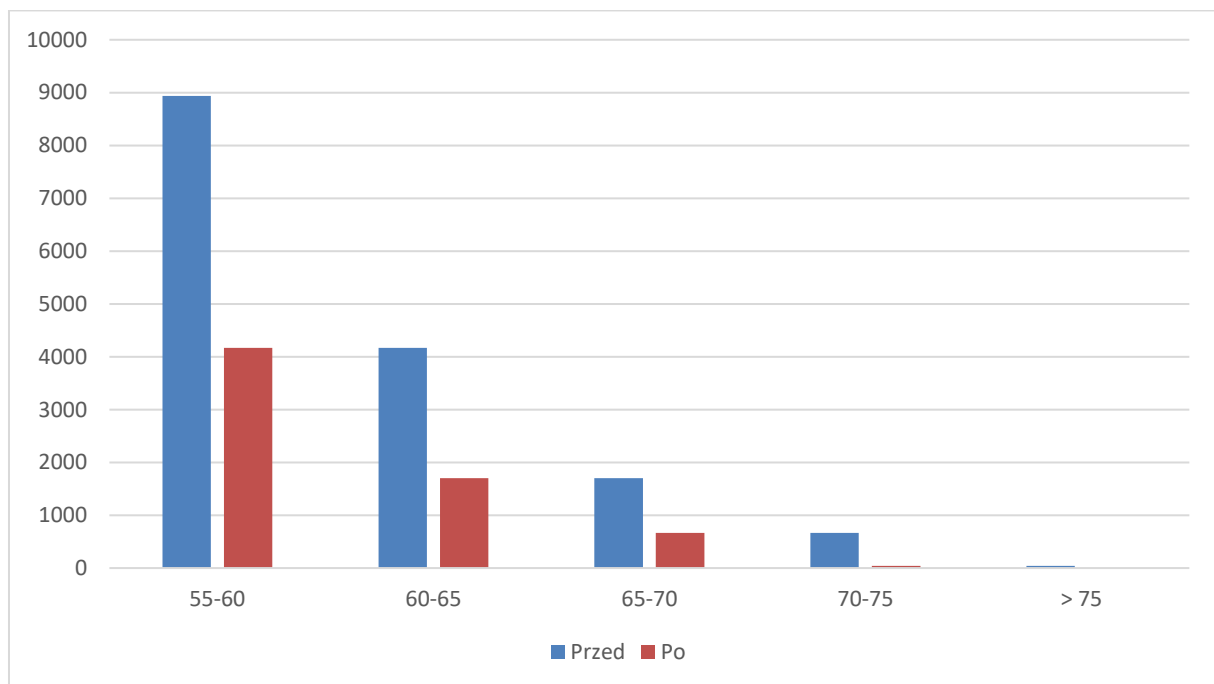
Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas

Przedstawione poniżej dane są sumą oszacowanej zmiany liczby mieszkańców narażonych na hałas dla wszystkich wyznaczonych działań. Wartości zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} i wskaźnika L_N .

Tabela 232. Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}

Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}					
	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75
Przed	8935	4171	1704	668	41
Po	4171	1704	668	41	0
Różnica	4764	2467	1036	627	41

[Źródło: Opracowanie własne]

Rysunek 101. Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_{DWN}

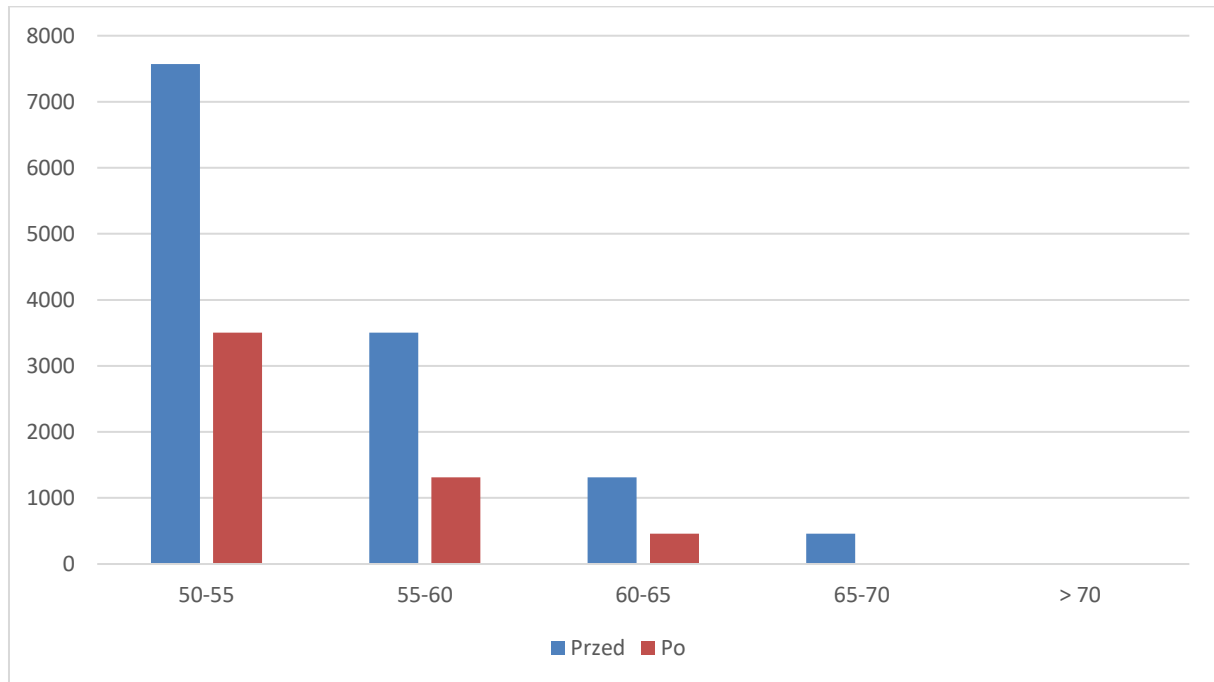
[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców narażonych na hałas. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności narażonych na hałas o 4674 osób w przedziale wartości od 55 do 60 dB. Dla zakresu wartości od 60 do 65 dB oszacowano zmniejszenie wartości o 2467 osób, dla przedziału od 65 do 70 dB oszacowane zmniejszenie liczby osób wynosi 1036. Dla dwóch pozostałych zakresów można zauważyć redukcję wartości liczby mieszkańców narażonych na hałas odpowiednio o 627 osób dla przedziału wartości od 70 do 75 dB oraz o 41 osób dla wartości powyżej 75 dB. Łączna liczba mieszkańców narażonych na hałas ulegnie zmniejszeniu o 8935 osób dla wskaźnika L_{DWN} .

Tabela 233. Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N

Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N					
	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Przed	7572	3502	1313	458	6
Po	3502	1313	458	6	0
Różnica	4070	2189	855	452	6

[Źródło: Opracowanie własne]

Rysunek 102. Zmiana liczby mieszkańców narażonych na hałas - wskaźnik L_N

[Źródło: Opracowanie własne]

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować zmianę liczby mieszkańców narażonych na hałas. Proponowane działania pozwolą na zmniejszenie wartości liczby ludności narażonych na hałas o 4070 osób w przedziale wartości od 50 do 55 dB. Dla zakresu wartości od 55 do 60 dB oszacowano mniejszą wartość o 2189 osób, dla przedziału od 60 do 65 dB oszacowane zmniejszenie liczby wynosi 855 osób. Dla dwóch pozostałych zakresów można zauważyć redukcję wartości liczby mieszkańców narażonych na hałas odpowiednio o 452 osoby dla przedziału wartości od 65 do 70 dB oraz o 6 osób dla wartości powyżej 70 dB. Łączna liczba mieszkańców narażonych na hałas ulegnie zmniejszeniu o 7572 osoby dla wskaźnika L_N .

- **Informacje i dokumenty wykorzystane do kontroli i udokumentowania realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem**

Mechanizmy prawne służące realizacji ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem, które nakładają na organy administracji określone zadania, wynikają z ustawy POŚ oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073). Ochrona środowiska przed hałasem realizowana jest przez organy administracji rządowej (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) i samorządowej (marszałka województwa, starostów powiatów, wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast) stosownie do przysługujących kompetencji.

Obowiązki innych organów dotyczą głównie przekazania informacji o wydawanych decyzjach środowiskowych, pozwoleń na budowę oraz aktach prawa miejscowego mających wpływ na realizację Programu i ograniczają się do działań sprawozdawczych.

Do nadzorowania wyznaczonych w Programie działań służą raporty z postępu działań programowanych oraz sprawozdanie z realizacji Programu sporządzone przez koordynatora Programu i przekazane do Ministra Środowiska.

Od realizatorów Programu, a mianowicie zarządzających drogami i liniami kolejowymi wymagane jest sporządzanie i przedkładanie w terminie do 31 marca każdego roku marszałkowi województwa raportu z postępu realizacji Programu za rok ubiegły.

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

- opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji,
- jednostkę odpowiedzialną za zadanie,
- wydane decyzje administracyjne lub dokonane zgłoszenia budowlane,
- harmonogram realizacji zadania, jego koszty i źródła finansowania,
- założone i uzyskane w wyniku realizacji rezultaty zadania,
- weryfikację skuteczności zadania (pomiarów weryfikacyjnych),
- informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu,
- informacje o wydanych aktach prawa miejscowego, mających wpływ na klimat akustyczny otoczenia dróg (plany zagospodarowania, obszary ograniczonego użytkowania, obszary ciche).

Raport powinien zawierać informacje o aktualnie realizowanych i zakończonych działaniach mających wpływ na klimat akustyczny (m.in. wydane decyzje administracyjne, sprawozdania z pomiarów poziomu dźwięku, wyniki analiz porealizacyjnych) oraz informacje o przyjętych w planach zagospodarowania przestrzennego zapisach dotyczących rozwiązań, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska, a także poprawę komfortu życia mieszkańców. Przekazywane do Marszałka Województwa Śląskiego raporty stanowiąc będą podstawę do sporządzenia oceny stopnia realizacji działań uwzględnionych w ramach niniejszej dokumentacji przy sporządzaniu kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem.

Opiniowanie projektu Programu oraz udział społeczeństwa w postępowaniu

Na podstawie art. 30, 39 i 40 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 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.) oraz art. 119 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.) przeprowadzone zostały konsultacje społeczne projektu dokumentu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie oraz odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie” wraz z prognozą jego oddziaływania na środowisko.

Z treścią projektu Programu można było się zapoznać:

- na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego <http://bip.slaskie.pl/>
- osobiście w Wydziale Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Katowicach, ul. Reymonta 24 (pokój 601, piętro VI), w godzinach pracy Urzędu.

Uwagi i wnioski do projektu Programu można było składać w terminie od 11 czerwca 2019 r. do 1 lipca 2019 r. w następujących formach:

- pisemnej na adres: Wydział Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Katowicach, 40-037 Katowice ul. Ligonja 46;
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich kwalifikowanym podpisem elektronicznym na adres: swrodowisko@slaskie.pl
- ustnie do protokołu w siedzibie Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, ul. Reymonta 24 w Katowicach, w godzinach pracy Urzędu, pok. 601, piętro VI,
- podczas spotkań konsultacyjnych.

W ramach konsultacji społecznych przeprowadzone zostały cztery spotkania o charakterze otwartym:

- pierwsze spotkanie konsultacyjne odbyło się 13 czerwca 2019 roku o godz. 10:00 w sali konferencyjnej Konferenser w Rybniku.
- drugie spotkanie konsultacyjne odbyło się 14 czerwca 2019 roku o godz. 10:00 w sali konferencyjnej w Obieckie Wydziału Teologicznego Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.
- trzecie spotkanie konsultacyjne odbyło się 18 czerwca 2019 roku o godz. 12:00 w sali konferencyjnej w hotelu „U Michalika” w Pszczynie.
- czwarte spotkanie konsultacyjne odbyło się 19 czerwca 2019 roku o godz. 10:00 w sali konferencyjnej w Częstochowskim Parku Przemysłowo-Technologicznym w Częstochowie.

Celem spotkań była publiczna prezentacja głównych założeń dokumentu oraz zebranie opinii i uwag dotyczących projektu. Na spotkaniu przedstawione zostały:

- podstawy prawne,
- obszary objęte opracowaniem dla wszystkich zarządców,
- podstawowe kierunki i zakres działań naprawczych dla wszystkich zarządców z podziałem na:
 - działania krótkookresowe wraz z przedstawieniem efektu dla przykładowego odcinka drogi,
 - działania długookresowe,
 - działania ciągłe,
- informacje o dostępności projektu konsultowanego dokumentu oraz możliwościach składania wniosków i uwag.

W ramach konsultacji wpłynęło 21 pism z wnioskami i uwagami od mieszkańców, 1 pismo od Urzędu Gminy w Psarach oraz 3 pisma od następujących zarządców źródeł hałasu: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz Gmina miejska Żory.

Projekt dokumentu skonsultowano z organizacjami pozarządowymi i podmiotami wymienionymi w art. 3 ust. 3 ustawy o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. z 2019 r., poz. 688 z późn. zm.) oraz z Radą Działalności Pożytku Publicznego Województwa Śląskiego powołana Zarządzeniem nr 49/19 Marszałka Województwa Śląskiego w dniu 17 kwietnia 2019 roku. W ramach konsultacji nie wpłynęły uwagi do projektu.

Projekt dokumentu poddano konsultacjom z Wojewódzką Radą Dialogu Społecznego zgodnie z ustawą z 24 lipca 2015 r. o Radzie Dialogu Społecznego i innych instytucjach dialogu społecznego (Dz. U. 2018 poz. 2232). W ramach konsultacji nie wpłynęły żadne uwagi.

Zgodnie z art. 54. ust. 1, art. 57 ust. 1 pkt 2 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.) Zarząd Województwa Śląskiego poddał Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie oraz odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie” wraz z prognozą jego oddziaływania na środowisko opiniowaniu Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Śląskiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Katowicach. Zgodnie z ustawą ww. organy wydają opinię w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o jej wydanie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, pismem WOOS.410.248.2019.BM z dnia 09.07.2019 r., zaopiniował pozytywnie projektu Programu i nie wniósł uwag do projektu dokumentu. Wskazane zostały 4 fragmenty wymagające korekty lub doprecyzowania w treści prognozy oddziaływania na środowiska sporządzonej do projektu Programu oraz stwierdzono, że przyjęty dokument wraz z podsumowaniem należy przekazać Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach.

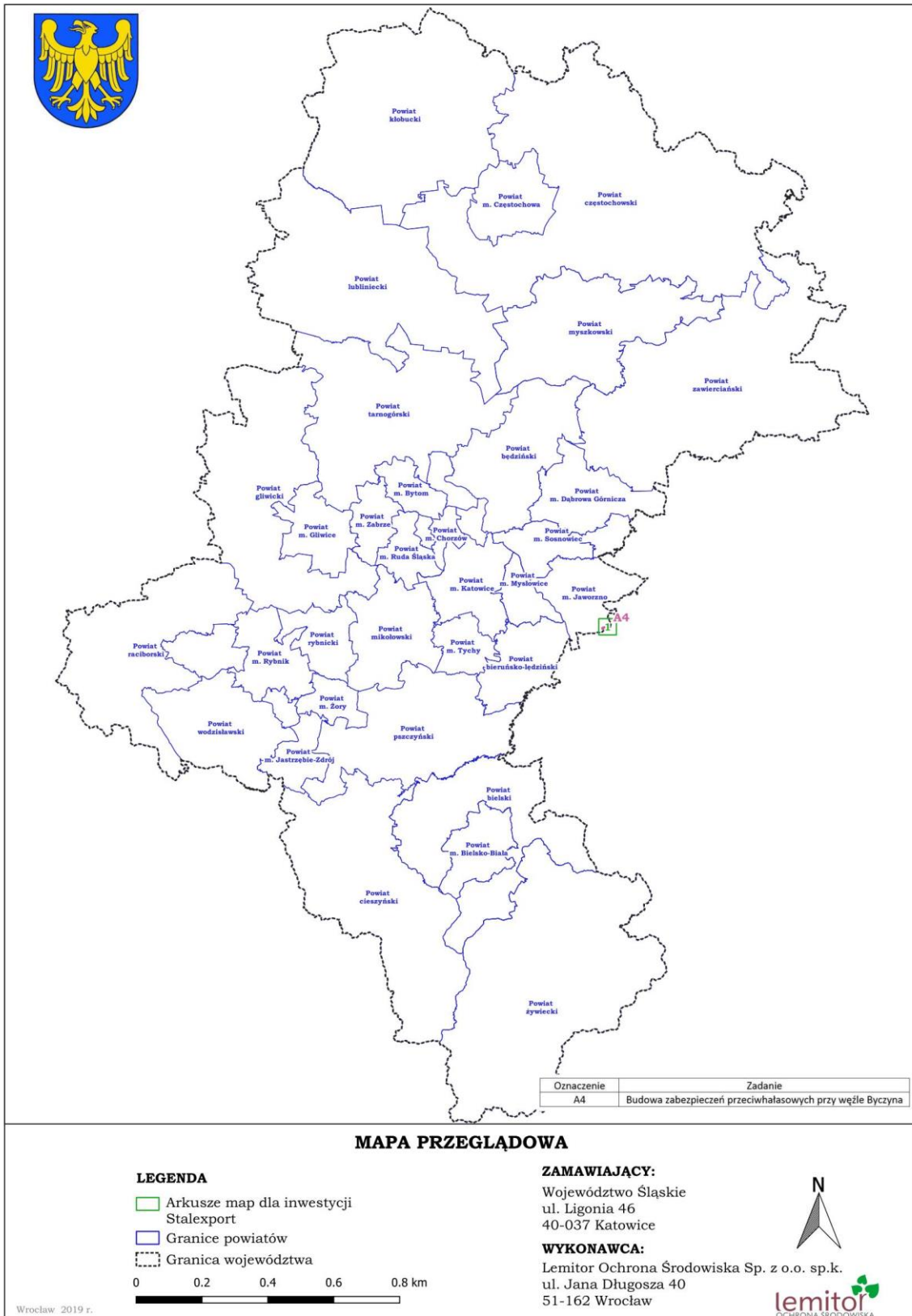
Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach, pismem NS-NZ.4124.4.2019 z dnia 04.07.2019, nie wniósł uwag pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych oraz zaopiniował pozytywnie projekt Programu. W piśmie stwierdzono, że realizacja celów i zadań określonych w Programie zapewni poprawę standardów życia mieszkańców województwa.

Wszystkie uwagi i wnioski, jakie wpłynęły w ramach konsultacji i opiniowania zostały rozpatrzone i przeanalizowane. Uznane za zasadne zostały uwzględnione, w przypadku nieuznania wniosku lub uwagi podany został powód nieuwzględnienia. Zestawienie uwag i wniosków znajduje się w Raporcie z konsultacji społecznych.

Literatura

- 1) Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli hałasu w środowisku
- 2) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.).
- 3) Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2017 poz. 1405 ze zm.).
- 4) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r., Nr 179, poz. 1498).
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2013 r., poz. 951 ze zm.).
- 6) Mapa akustyczna dla dróg krajowych w województwie śląskim o łącznej długości 623,975 km
- 7) Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok
- 8) Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdżają ponad 30 000 pociągów rocznie
- 9) Mapa akustyczna dla dróg miasta Żory, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie
- 10) Mapa akustyczna dla drogi krajowej nr 79 w granicach miasta Jaworzno
- 11) Mapa akustyczna odcinka Autostrady A4 Katowice – Kraków. Tom I Województwo śląskie odcinek od km 341+640 do granicy w km 365+580 z województwem małopolskim, tj. miasto powiat Katowice, miasto powiat Mysłowice, powiat bieruńsko-lędziński, gmina Imielin, miasto powiat Jaworzno
- 12) Program ochrony środowiska województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024
- 13) Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”
- 14) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego
- 15) Program ochrony środowiska dla miasta Jaworzna - miasta na prawach powiatu na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2020 – 2023
- 16) Program ochrony środowiska dla miasta Mysłowice na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025
- 17) Program ochrony środowiska dla miasta Świętochłowice na lata 2019 – 2022 z perspektywą do roku 2026
- 18) Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla miasta Żory na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022
- 19) Program ochrony środowiska dla powiatu będzińskiego na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2020
- 20) Program ochrony środowiska dla powiatu bielskiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do roku 2024
- 21) Program ochrony środowiska dla powiatu bieruńsko-lędzińskiego do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030
- 22) Program ochrony środowiska dla powiatu cieszyńskiego do roku 2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019
- 23) Program ochrony środowiska dla powiatu częstochowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023
- 24) Program ochrony środowiska dla powiatu gliwickiego na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025
- 25) Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla powiatu kłobuckiego na lata 2018 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2025
- 26) Program ochrony środowiska dla gminy Lubliniec na lata 2014-2017 z perspektywą do 2022
- 27) Program ochrony środowiska dla powiatu mikołowskiego na lata 2018 - 2023 z perspektywą na lata 2024 – 2029
- 28) Program ochrony środowiska dla powiatu myszkowskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 - 2023

- 29) Program ochrony środowiska dla powiatu pszczyńskiego do roku 2020, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024
- 30) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024
- 31) Program ochrony środowiska dla powiatu rybnickiego na lata 2013 - 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017 - 2020
- 32) Program ochrony środowiska powiatu tarnogórskiego na lata 2016 - 2020 z perspektywą do roku 2024
- 33) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wodzisławskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024
- 34) Program ochrony środowiska dla powiatu zawierciańskiego na lata 2016 - 2019
- 35) Program ochrony środowiska dla powiatu żywieckiego



Załączniki graficzne

Forma graficzna efektów realizacji zadań Programu znajduje się w Załączniku nr 1 do niniejszego opracowania.

Mapy imisyjne ilustrujące zasięgi oddziaływania akustycznego zostały przedstawione dla wskaźnika L_{DWN} , ponieważ zawiera w sobie wszystkie pory dnia całego roku i nie ma konieczności przedstawiać map dla wskaźnika L_N .



Województwo
Śląskie

Załącznik nr 1

Załączniki graficzne Część I - Działania dla dróg w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

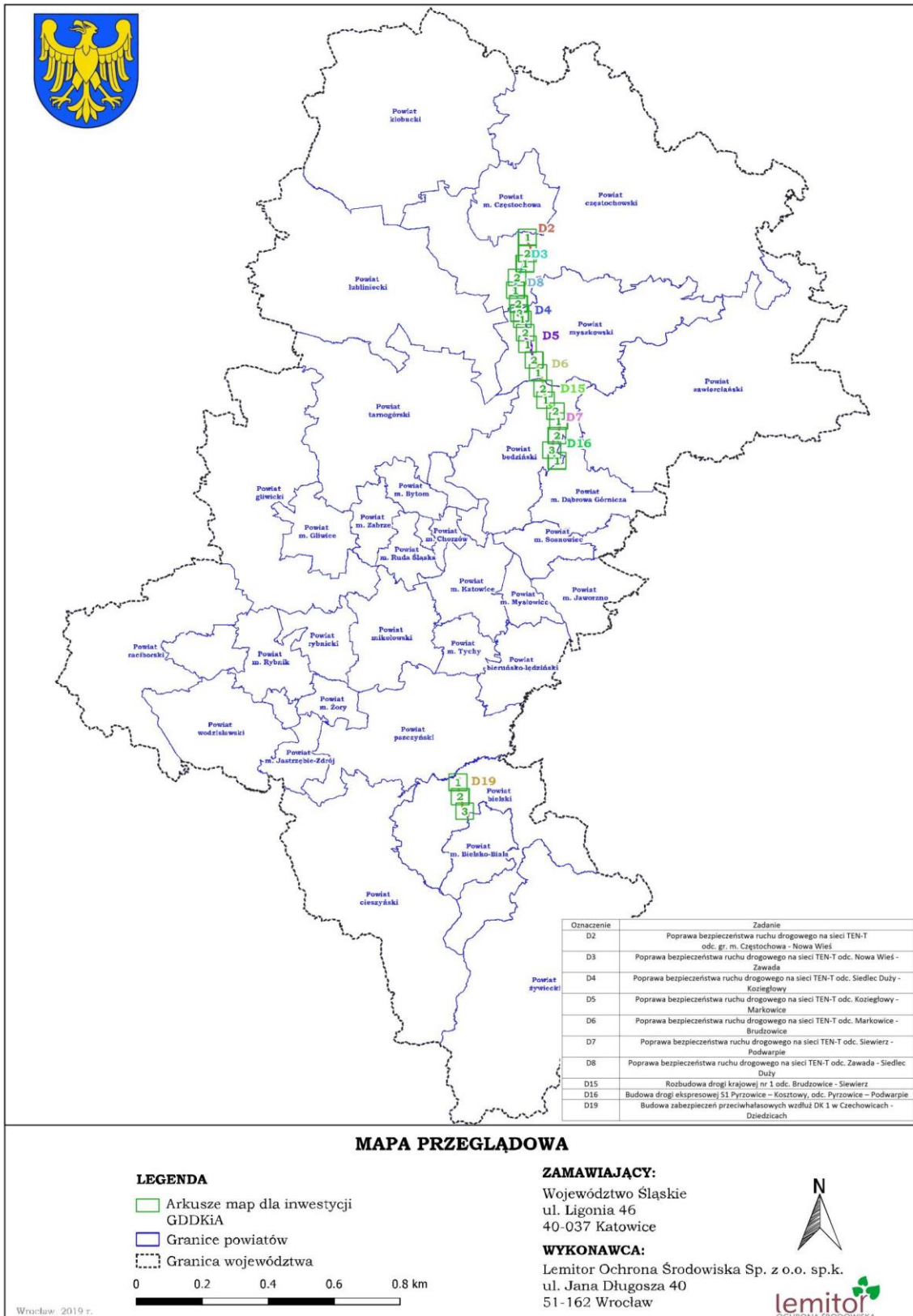
Katowice 2019

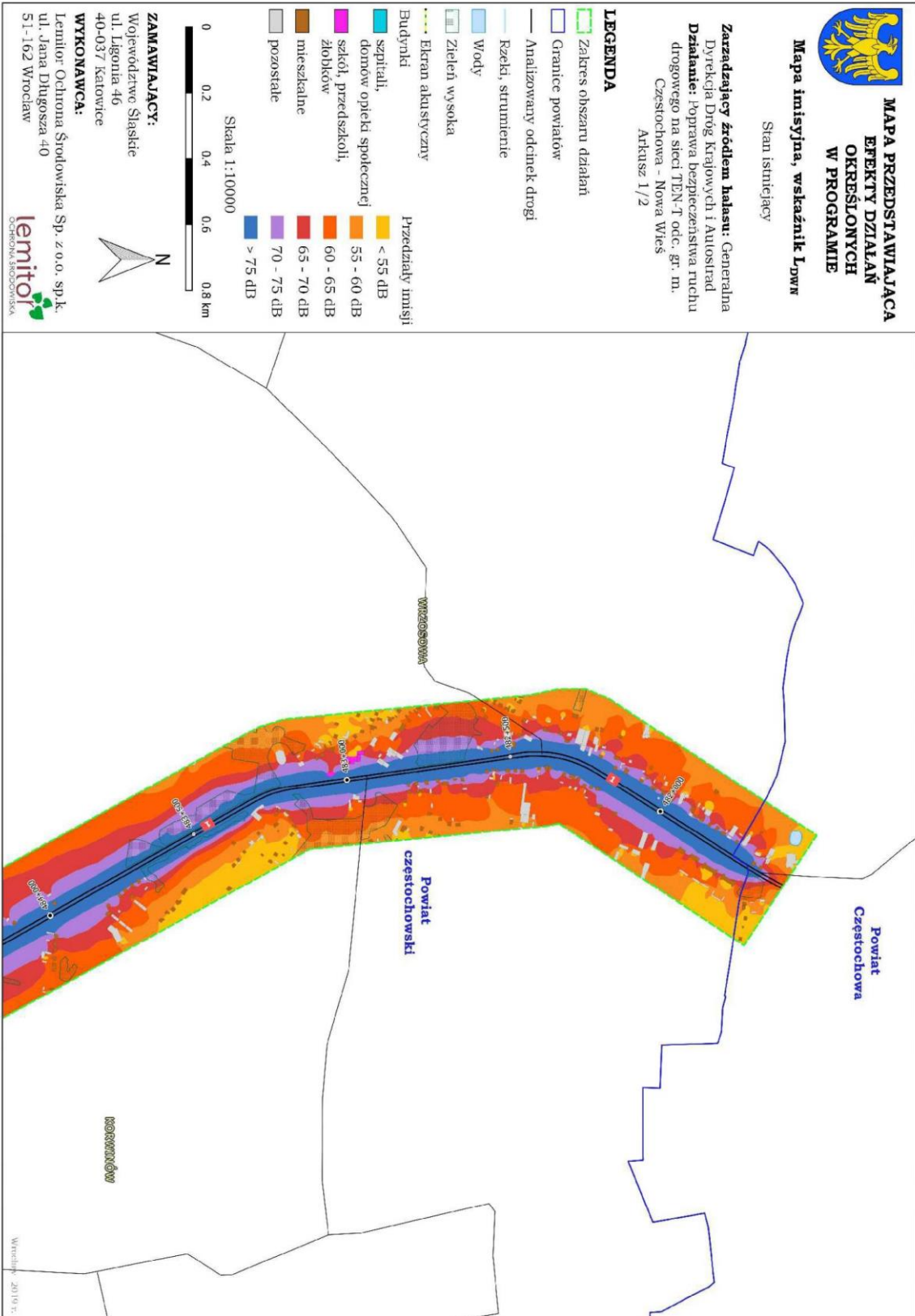


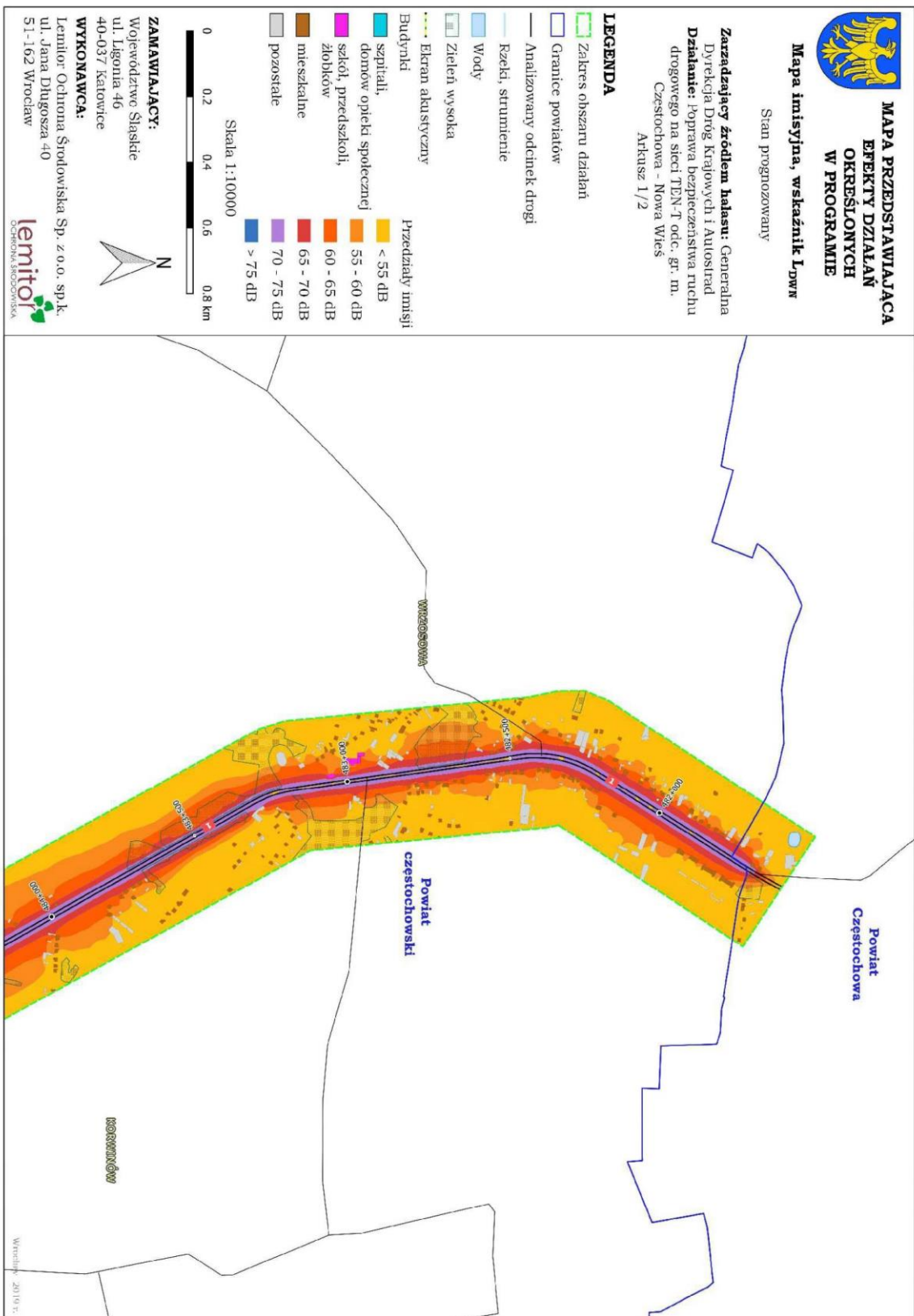
WOJEWODA ŚLĄSKI

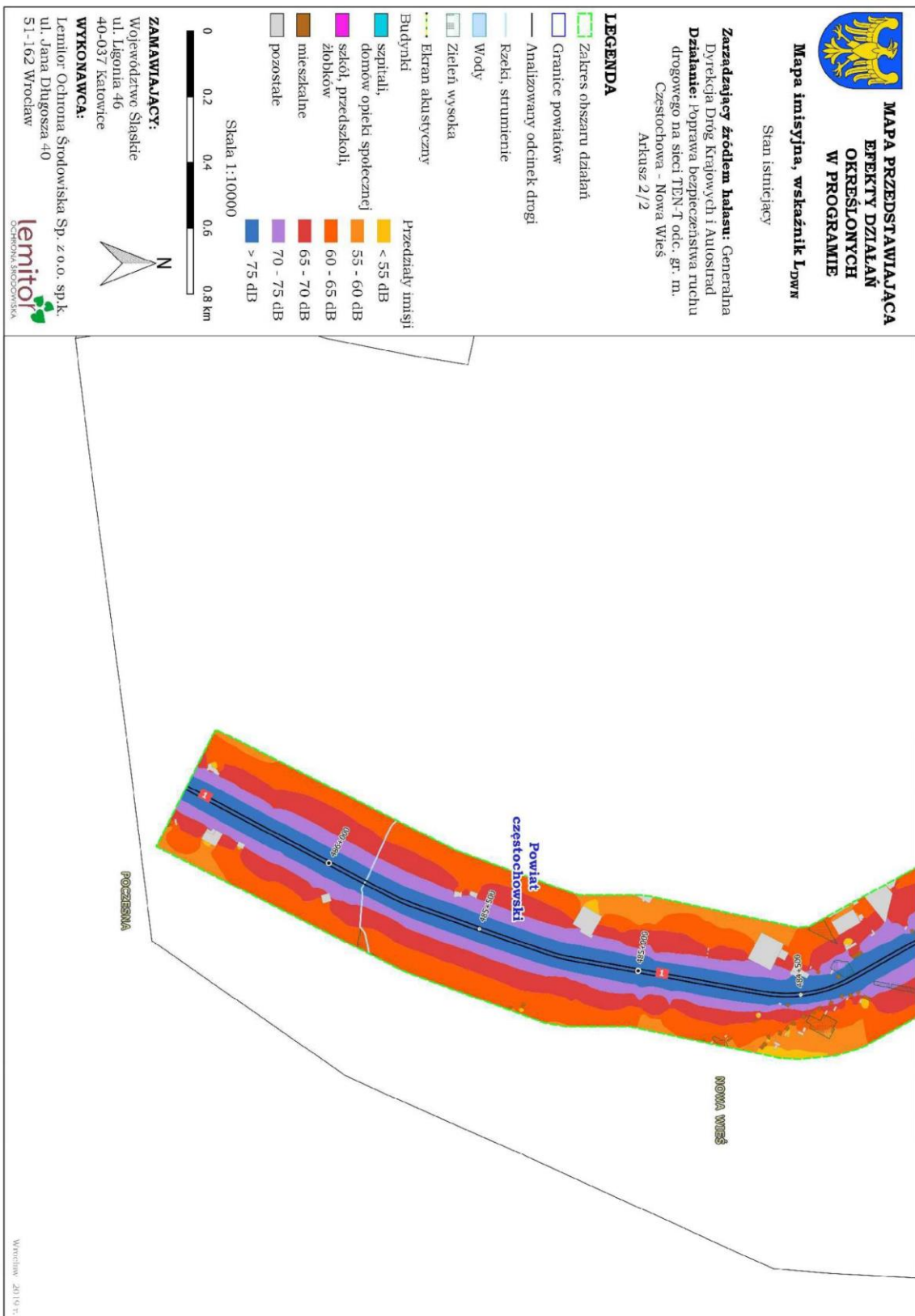


Dofinansowano ze środków
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach

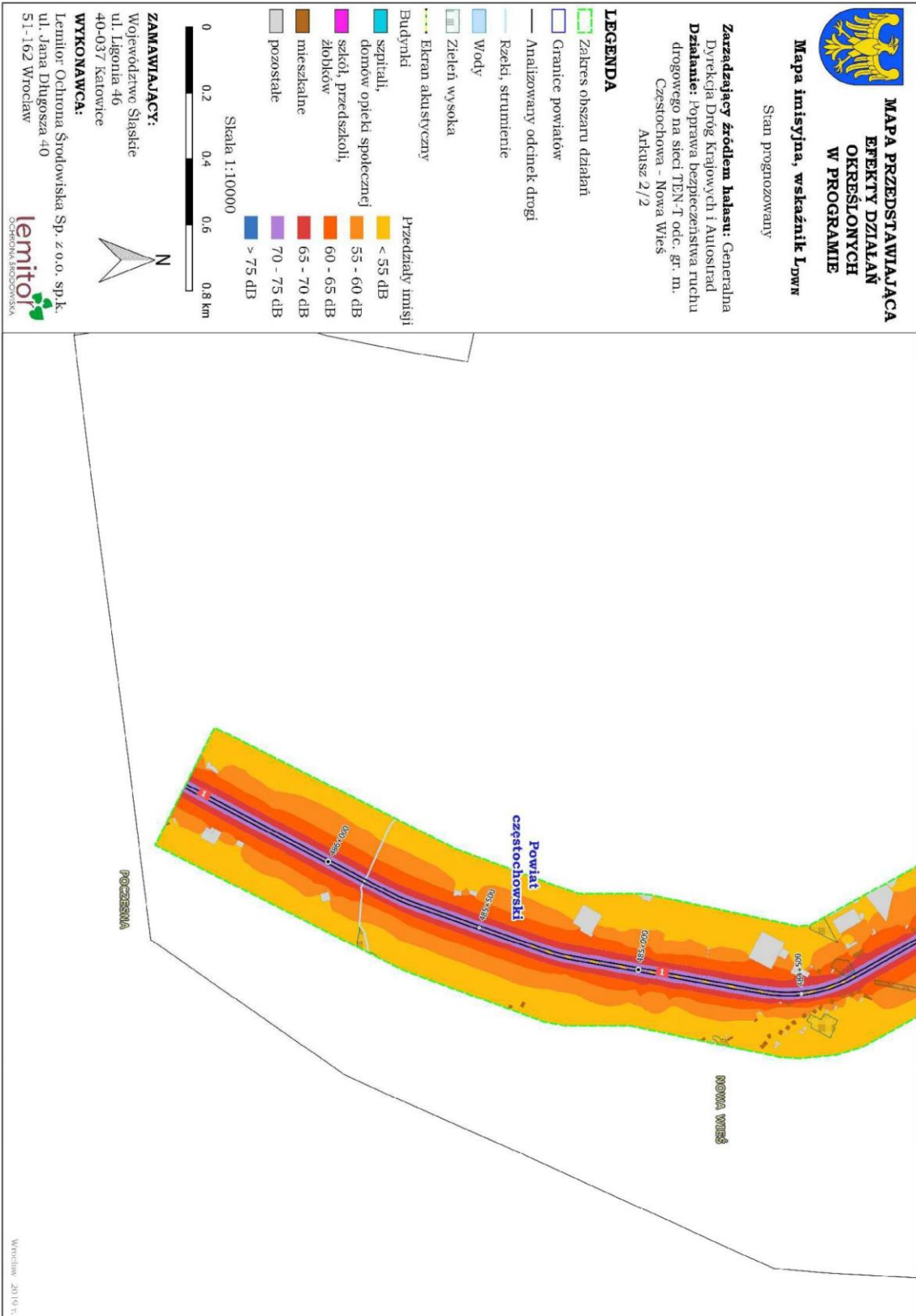


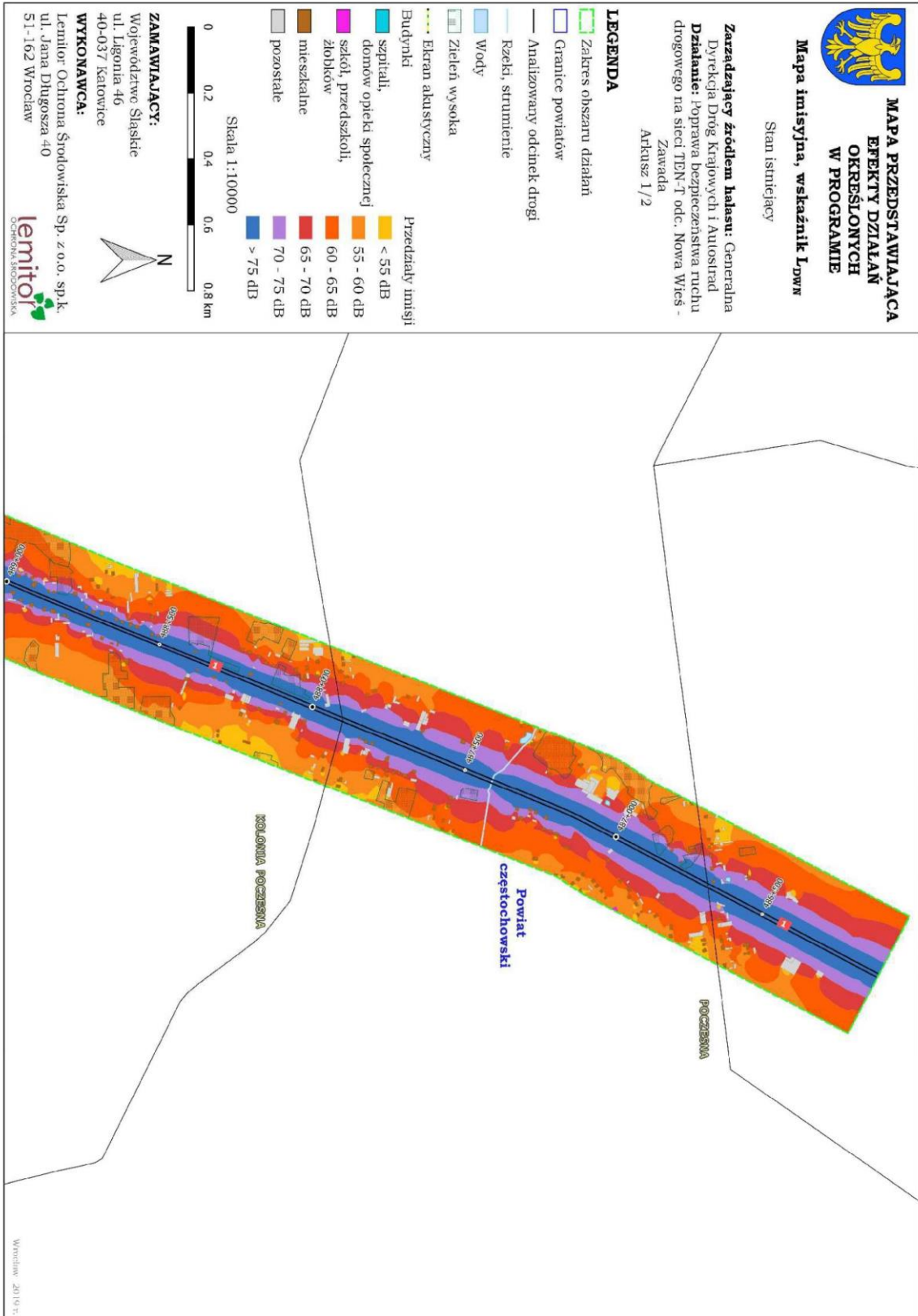







Wrocław, 2019 r.



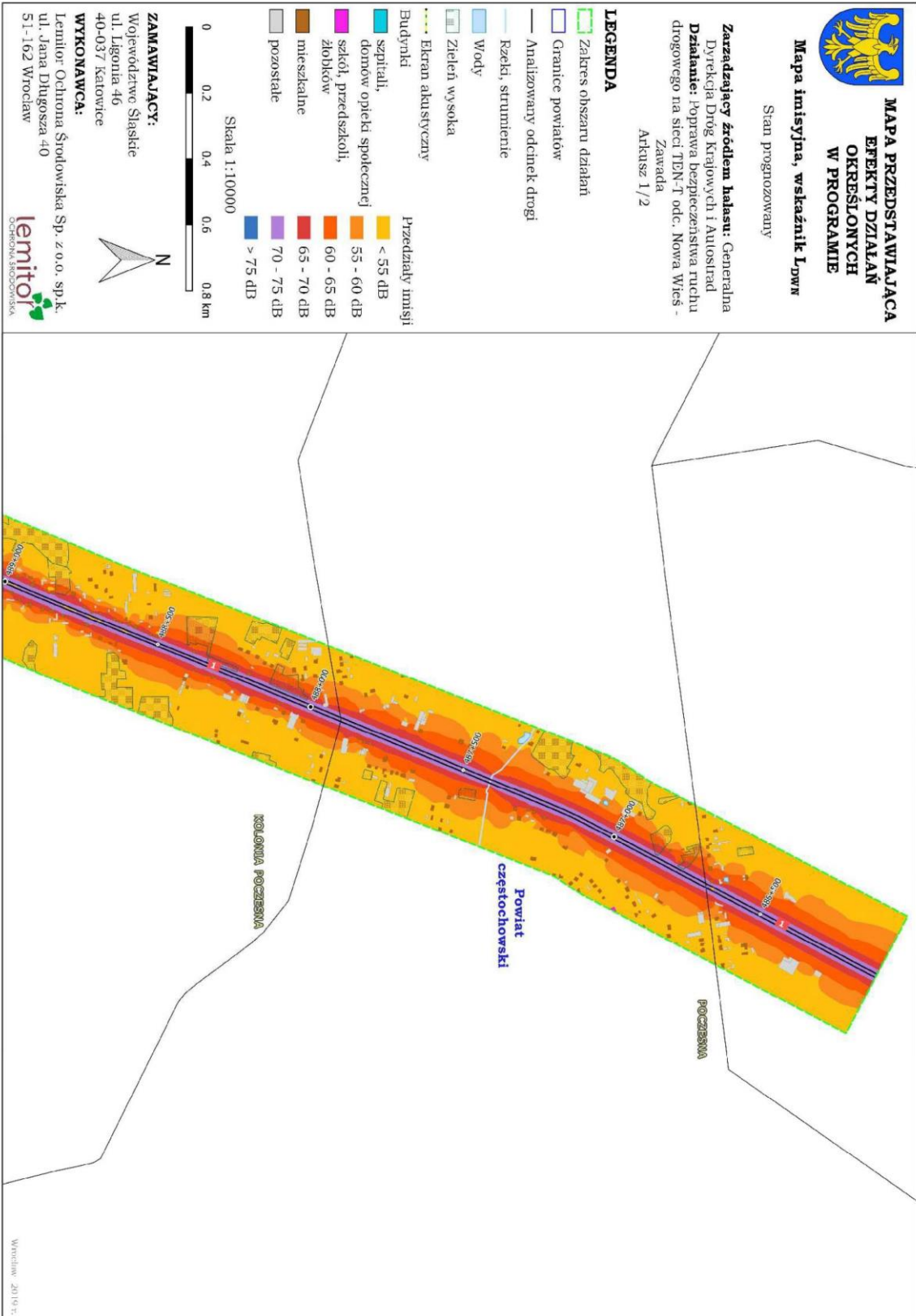


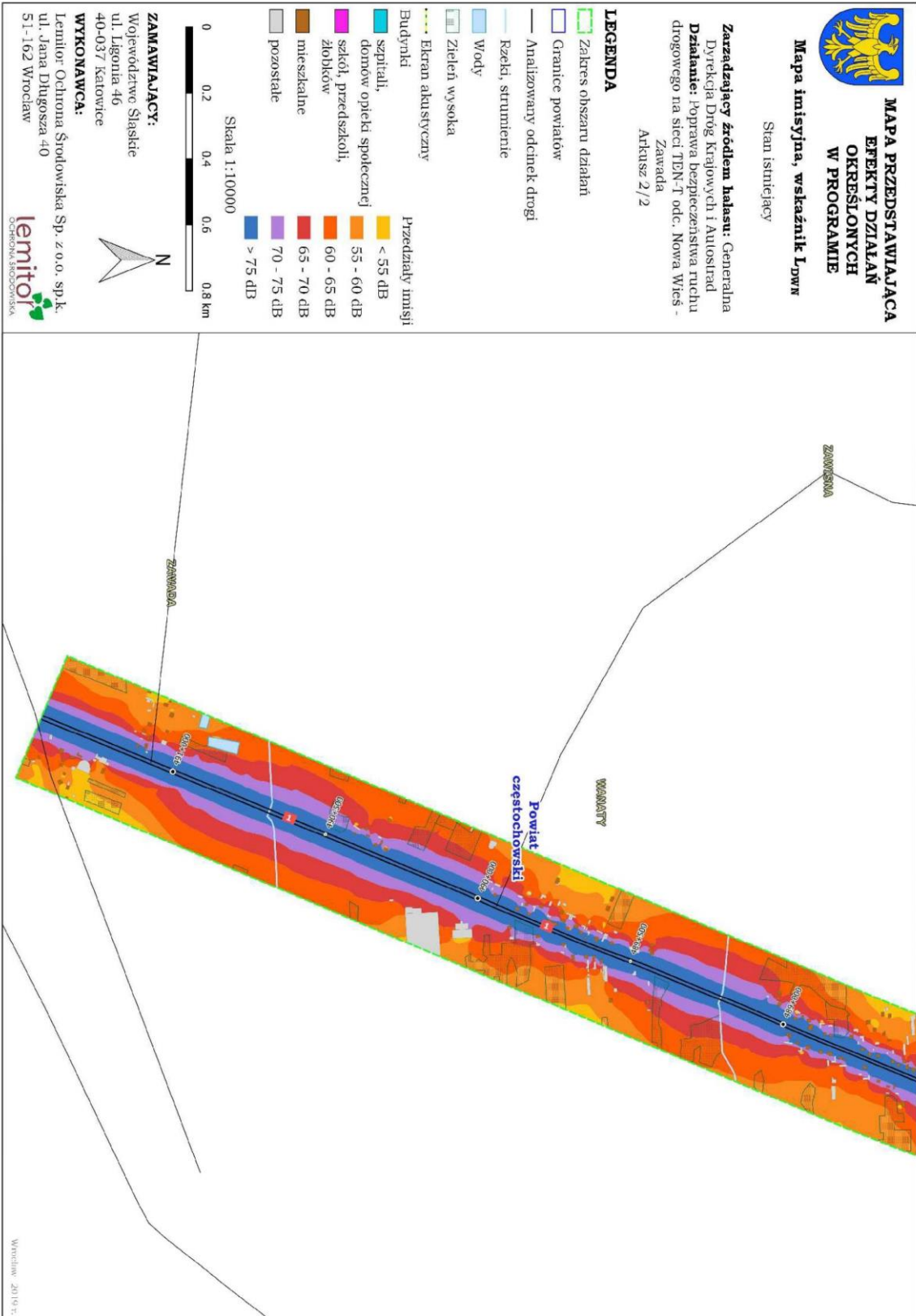
KOLONIA POCEZNA

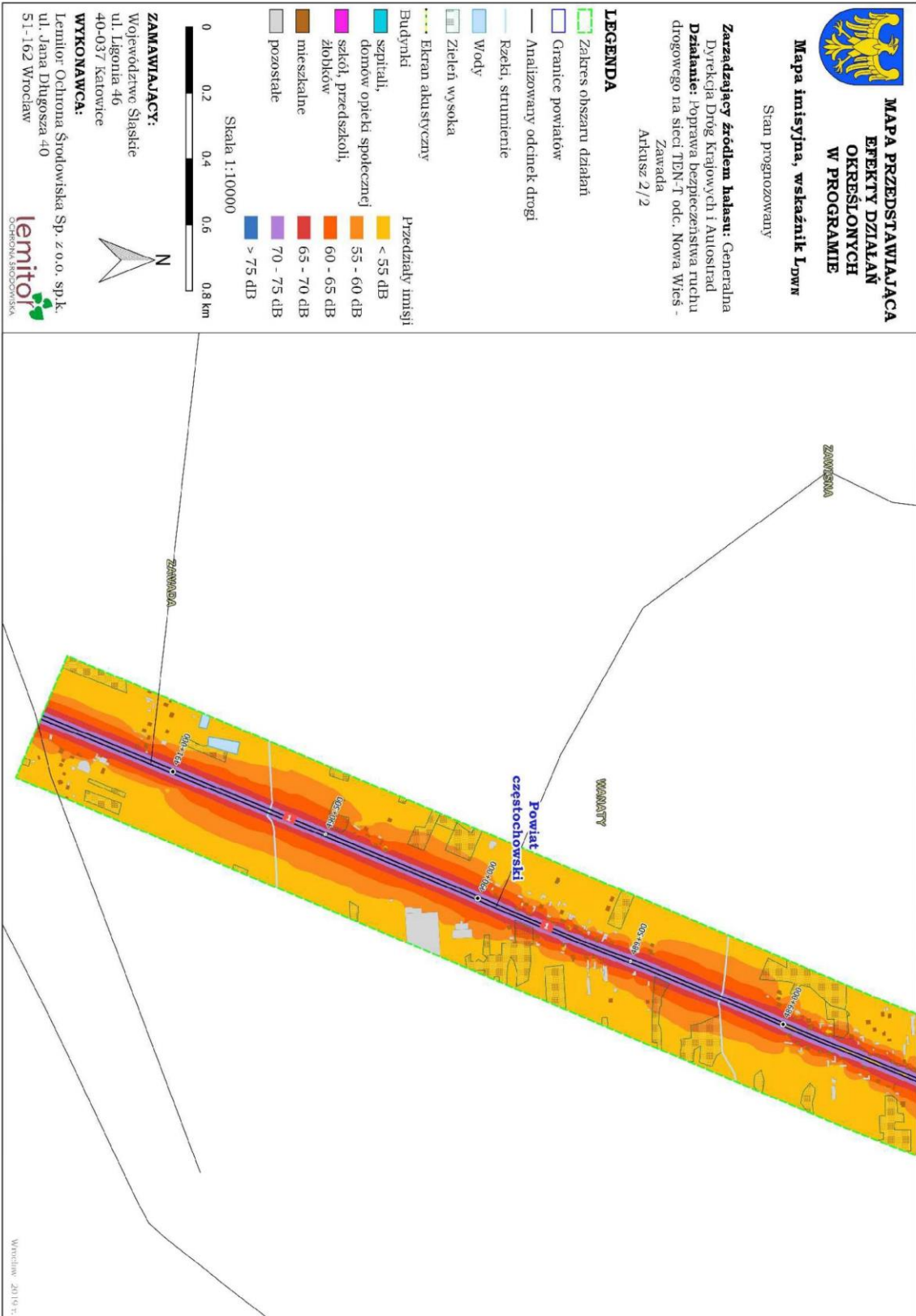
Powiat częstochowski

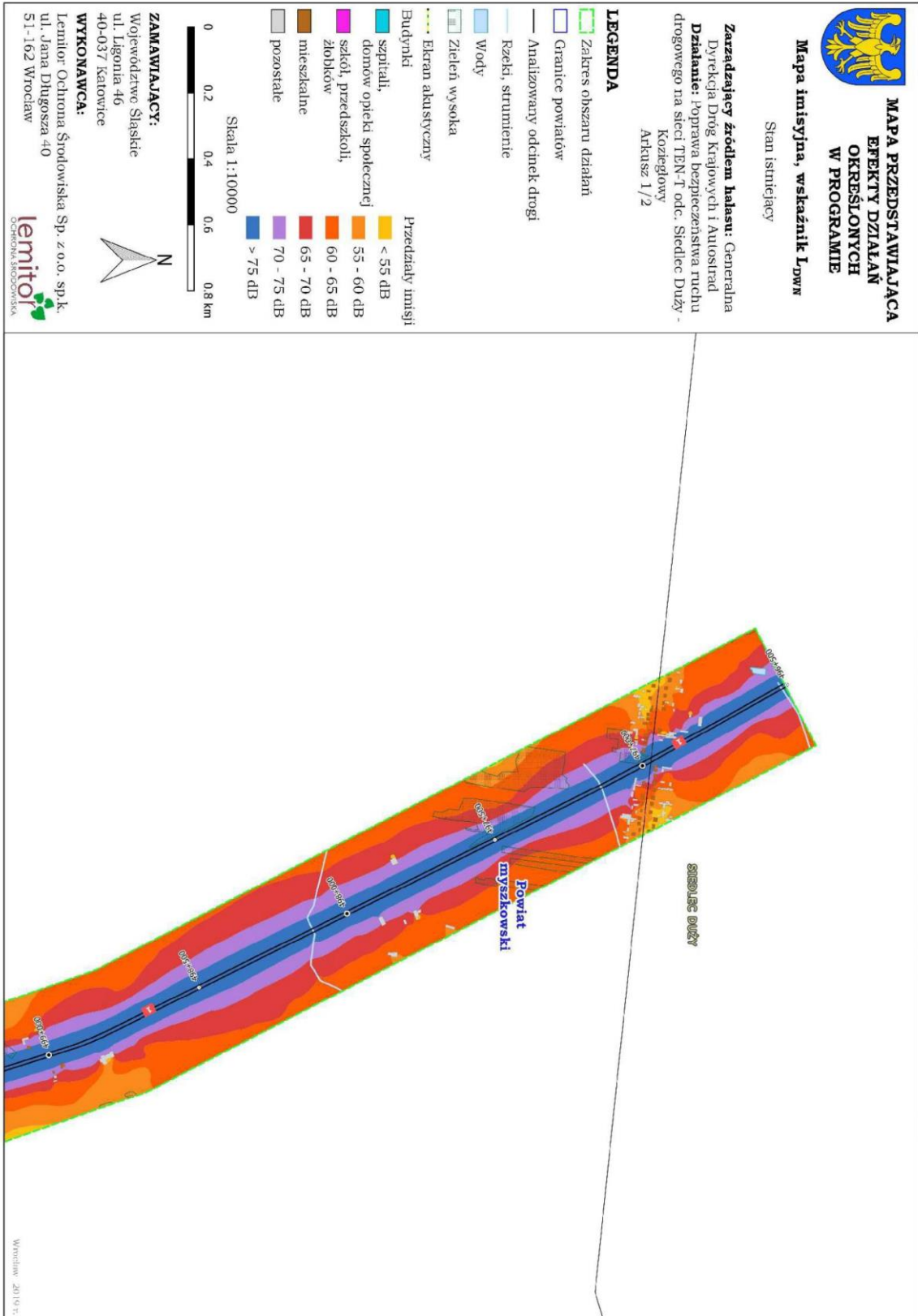
POCEZNA

Wrocław, 2019r.









Skala 1:10000



0 0.2 0.4 0.6 0.8 km

N



ZAMAWIAJĄCY:
Województwo Śląskie
ul. Ligonia 46
40-037 Katowice

WYKONAWCA:
Lenitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

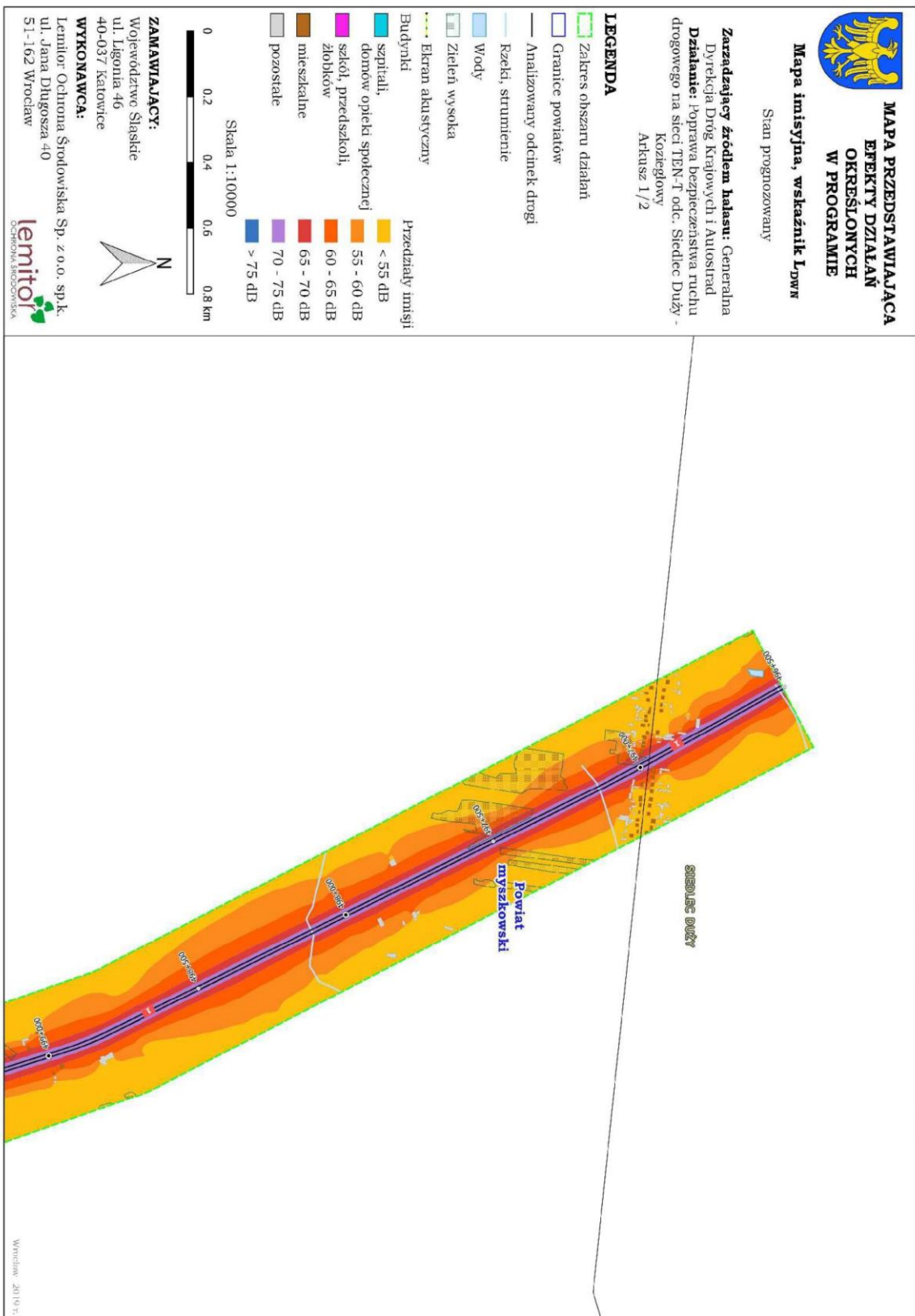


lenitor
OCHRONA ŚRODOWISKA



The map displays noise contours (L_{DWR}) around the 'Stodziec Duży' road in the 'Powiat myszkowski'. The contours are color-coded according to the legend, showing noise levels ranging from < 55 dB (yellow) to > 75 dB (blue). The road is shown as a black line with a dashed center line. The map also shows the boundaries of the 'Powiat myszkowski' and the 'Stodziec Duży' road. A scale bar and north arrow are included.

Wrocław, 2019r.



Skala 1:10000



0 0.2 0.4 0.6 0.8 km

N



ZAMAWIAJĄCY:
Województwo Śląskie
ul. Ligonia 46
40-037 Katowice

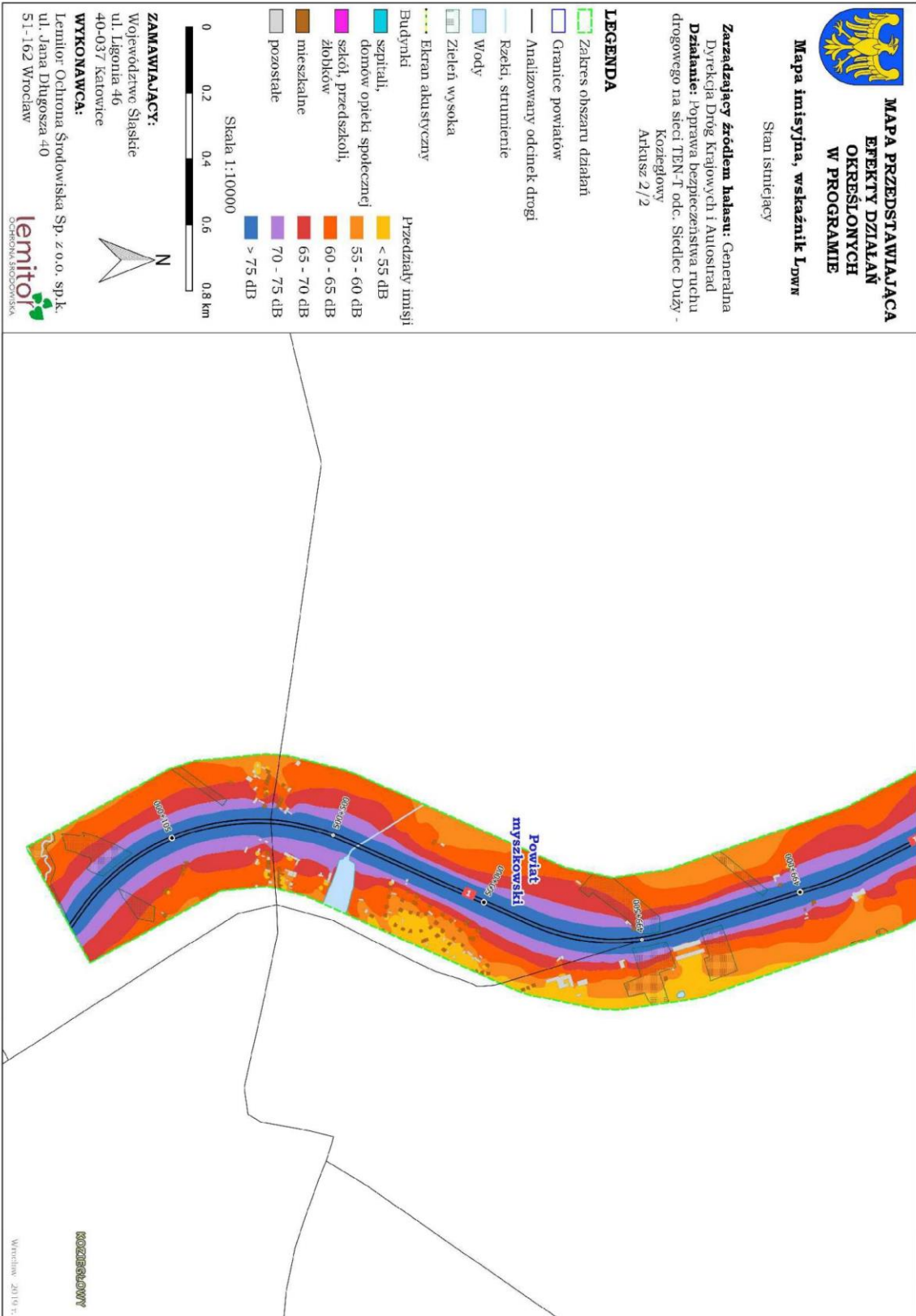
WYKONAWCA:
Lenitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

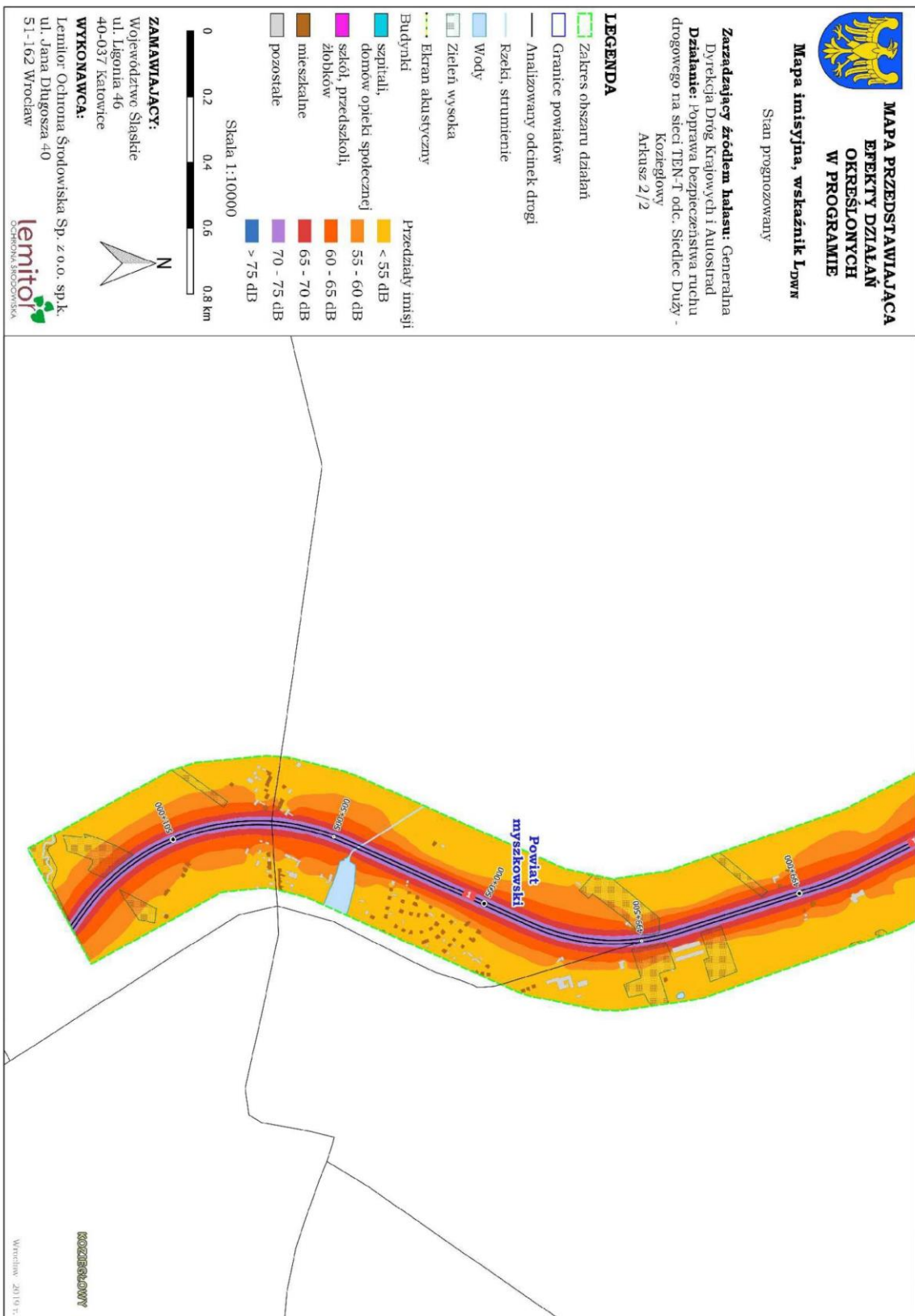


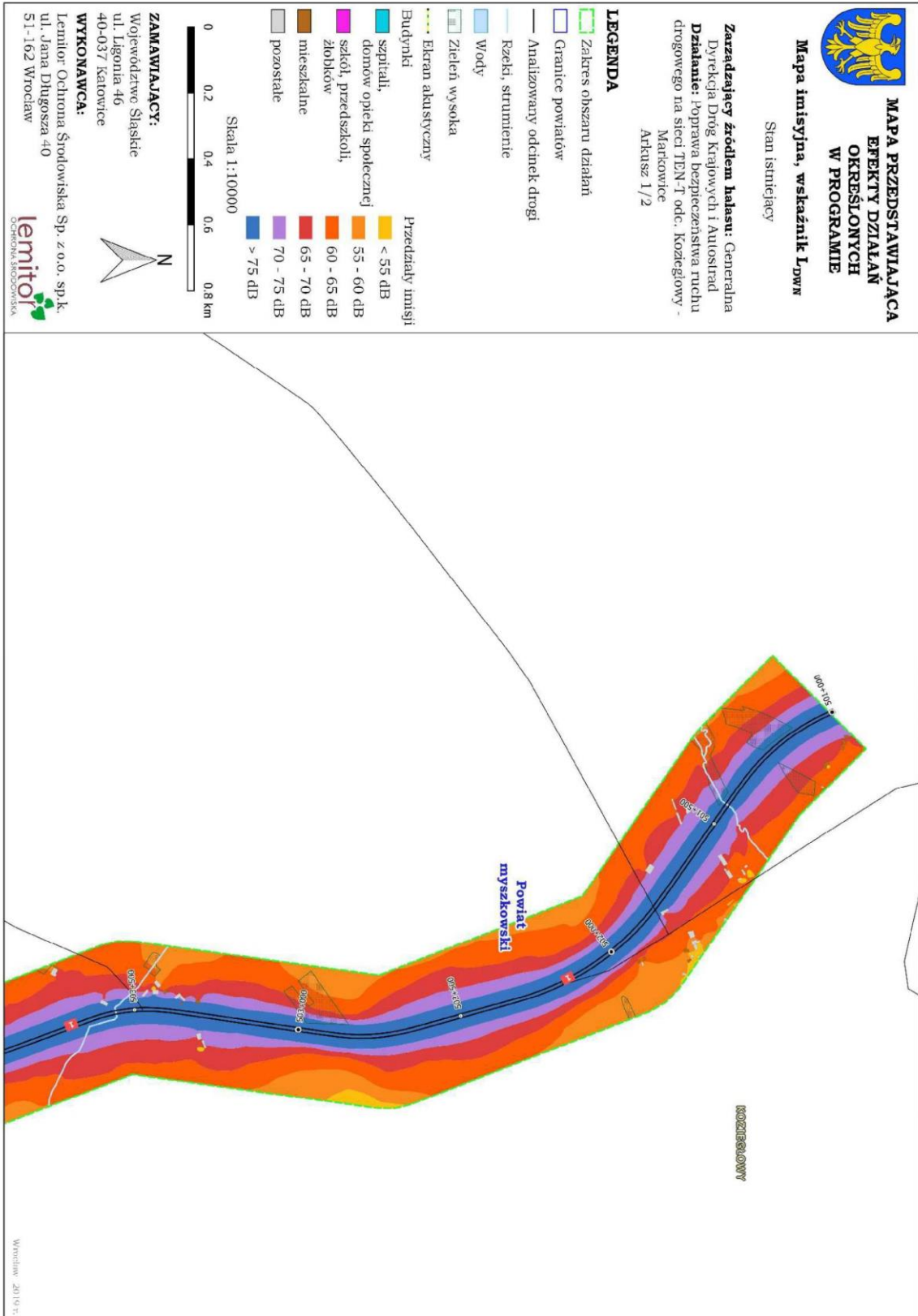
lenitor
OCHRONA ŚRODOWISKA

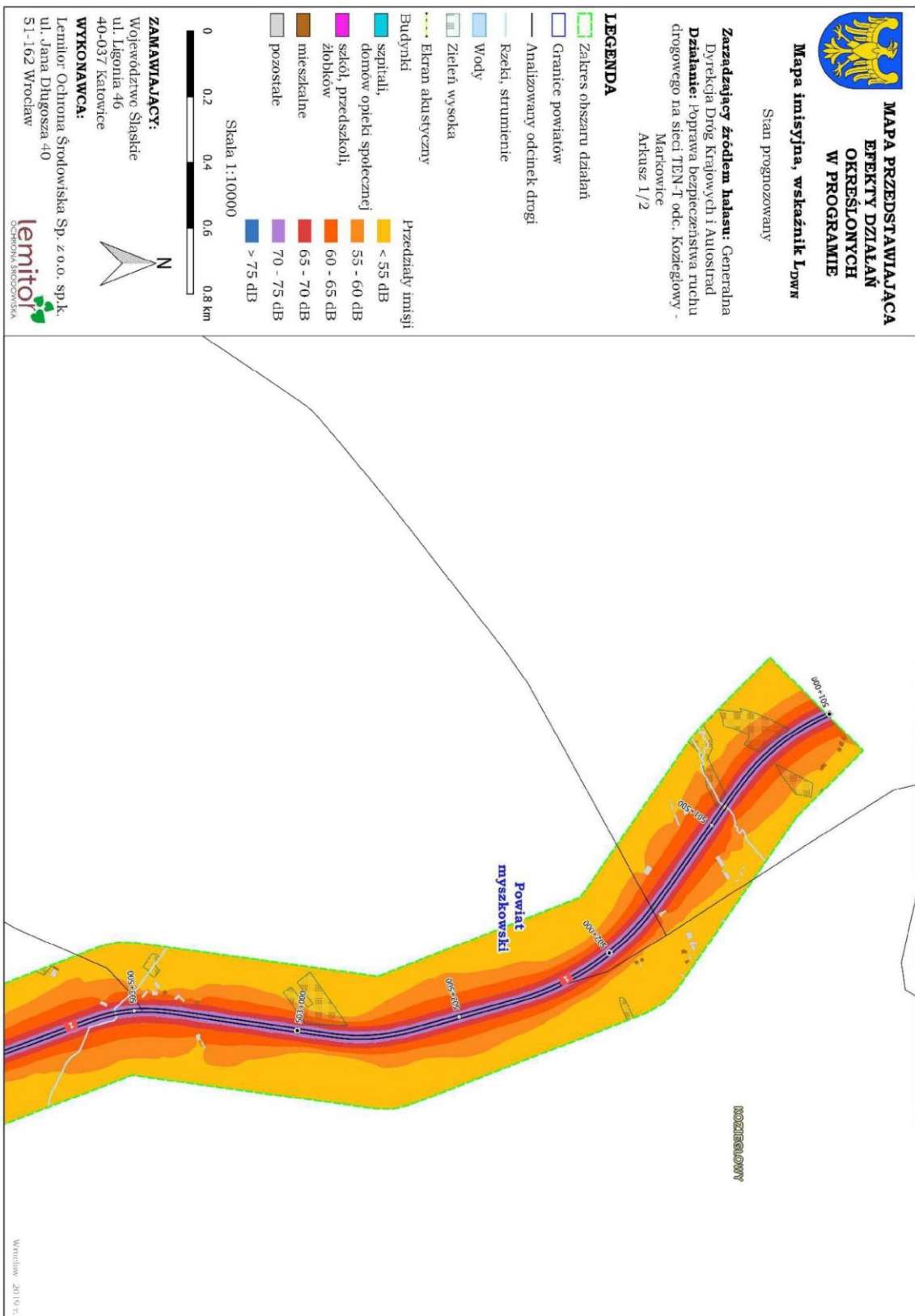


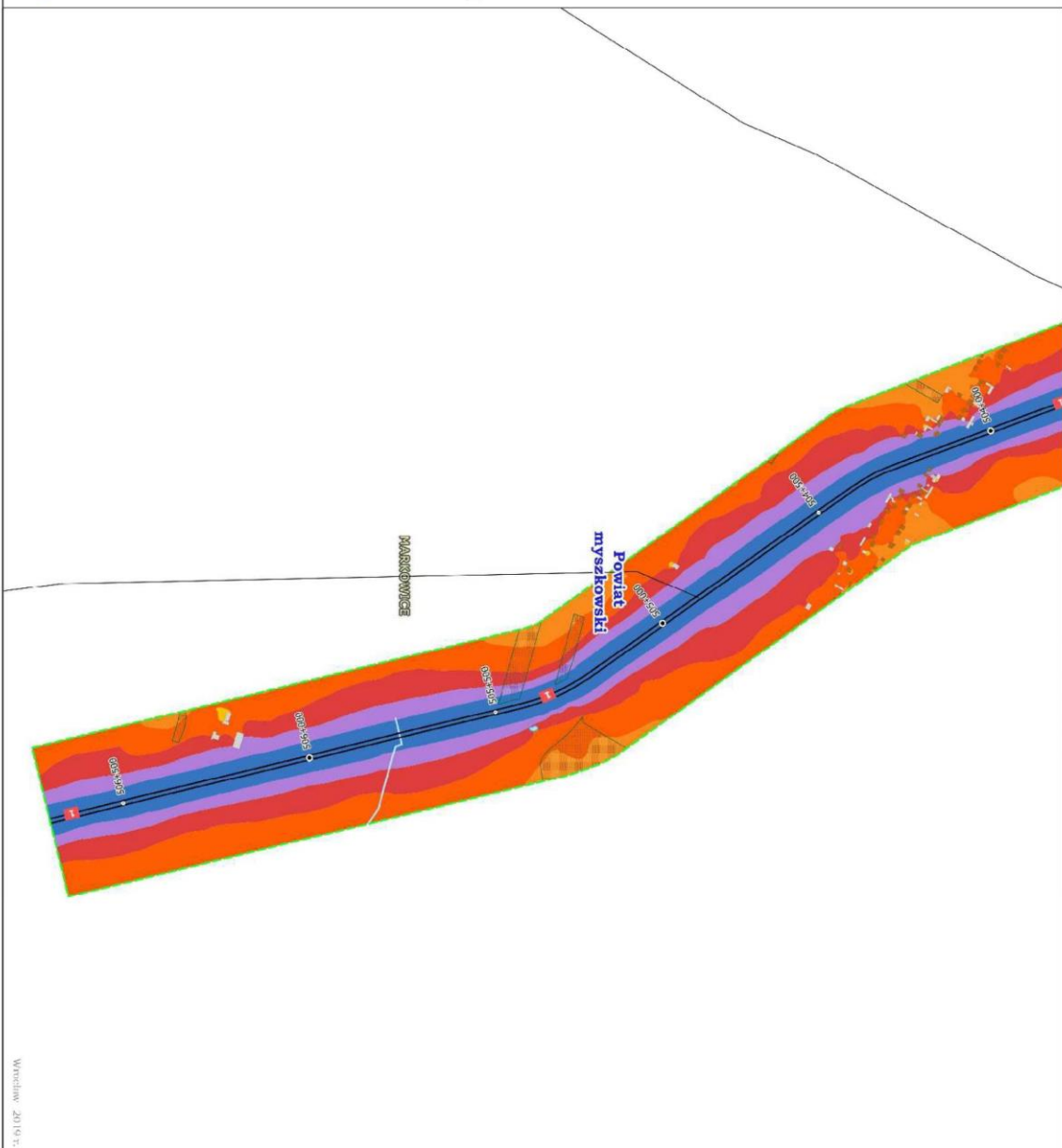
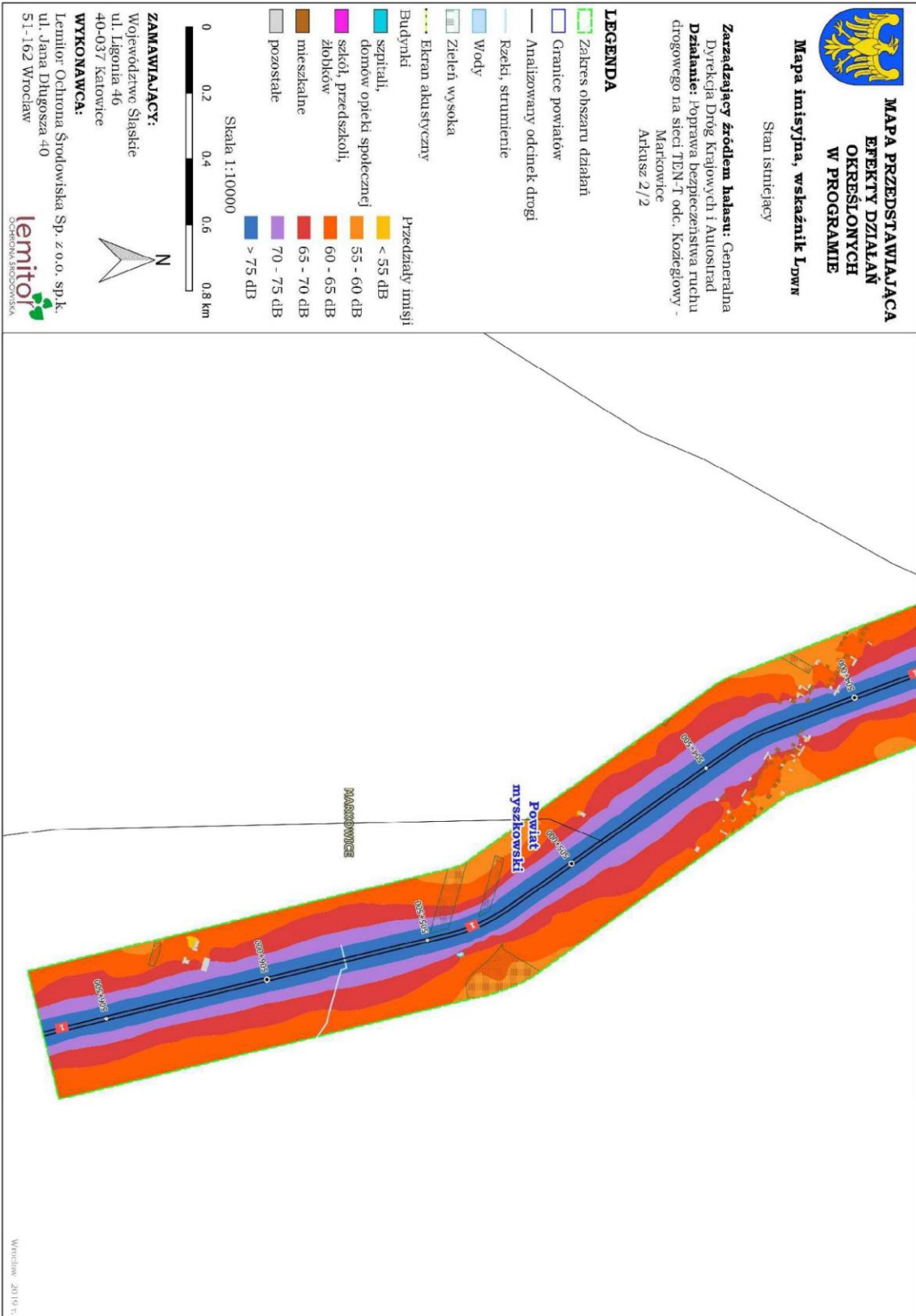
Wrocław, 2019r.

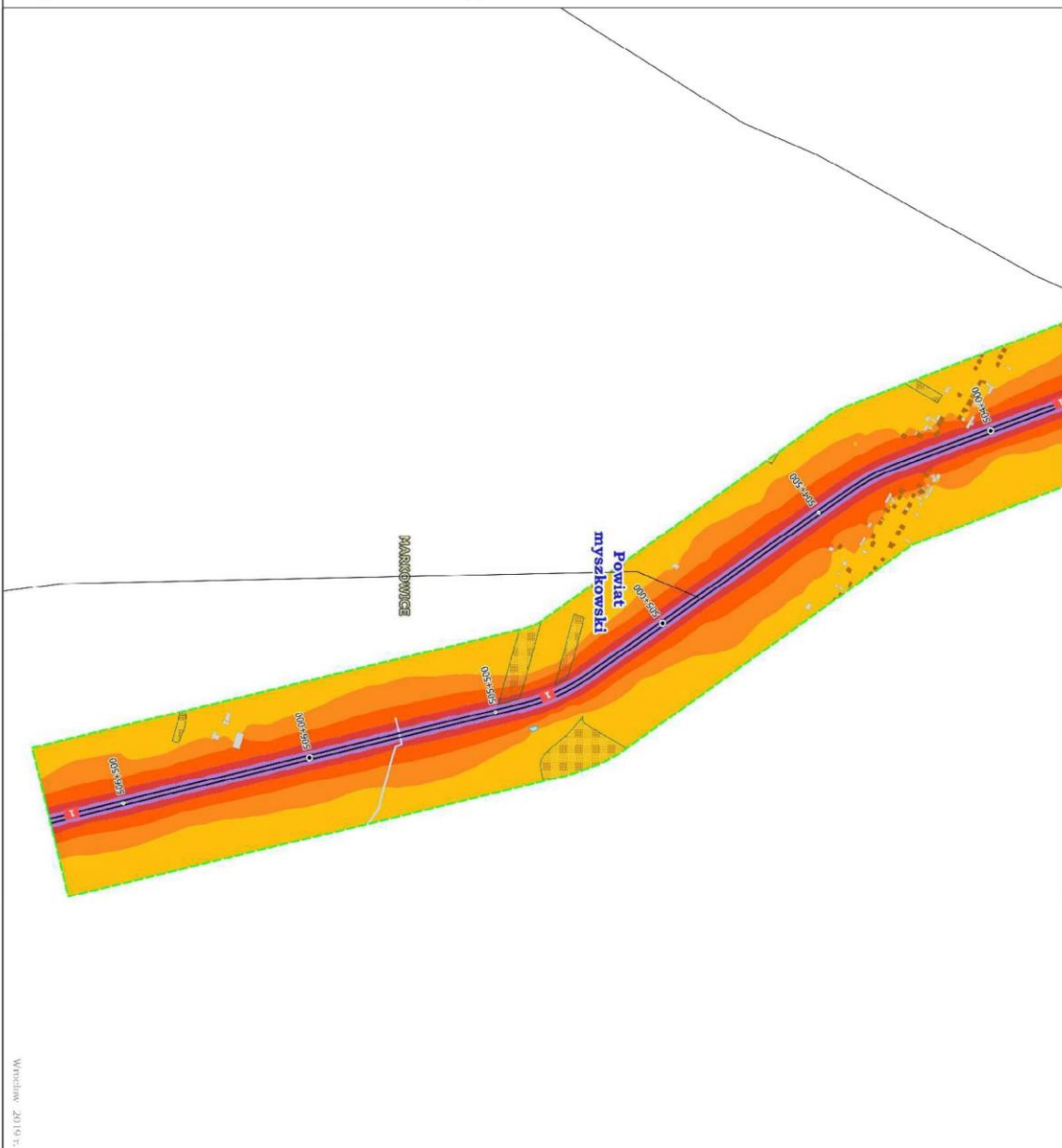
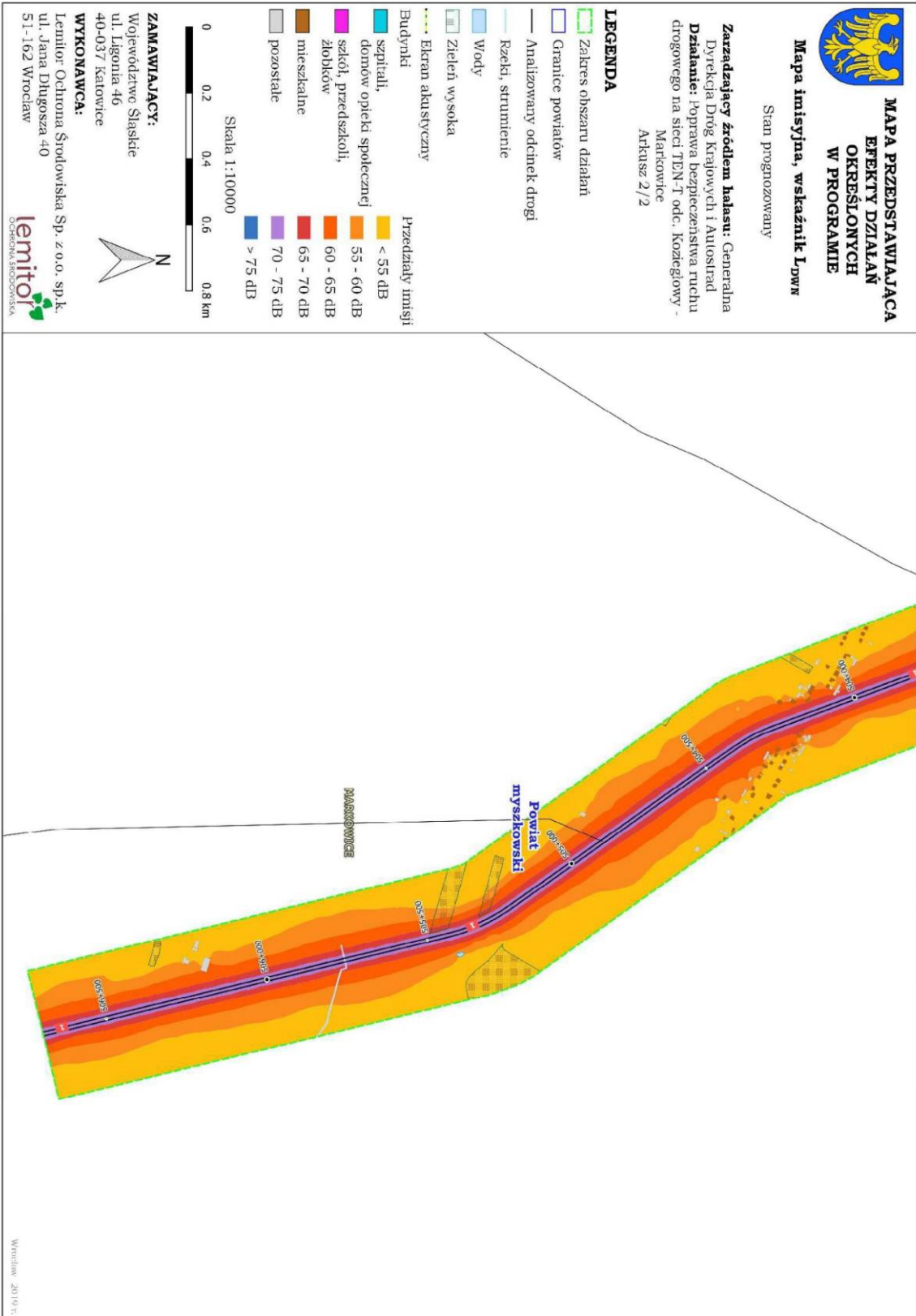


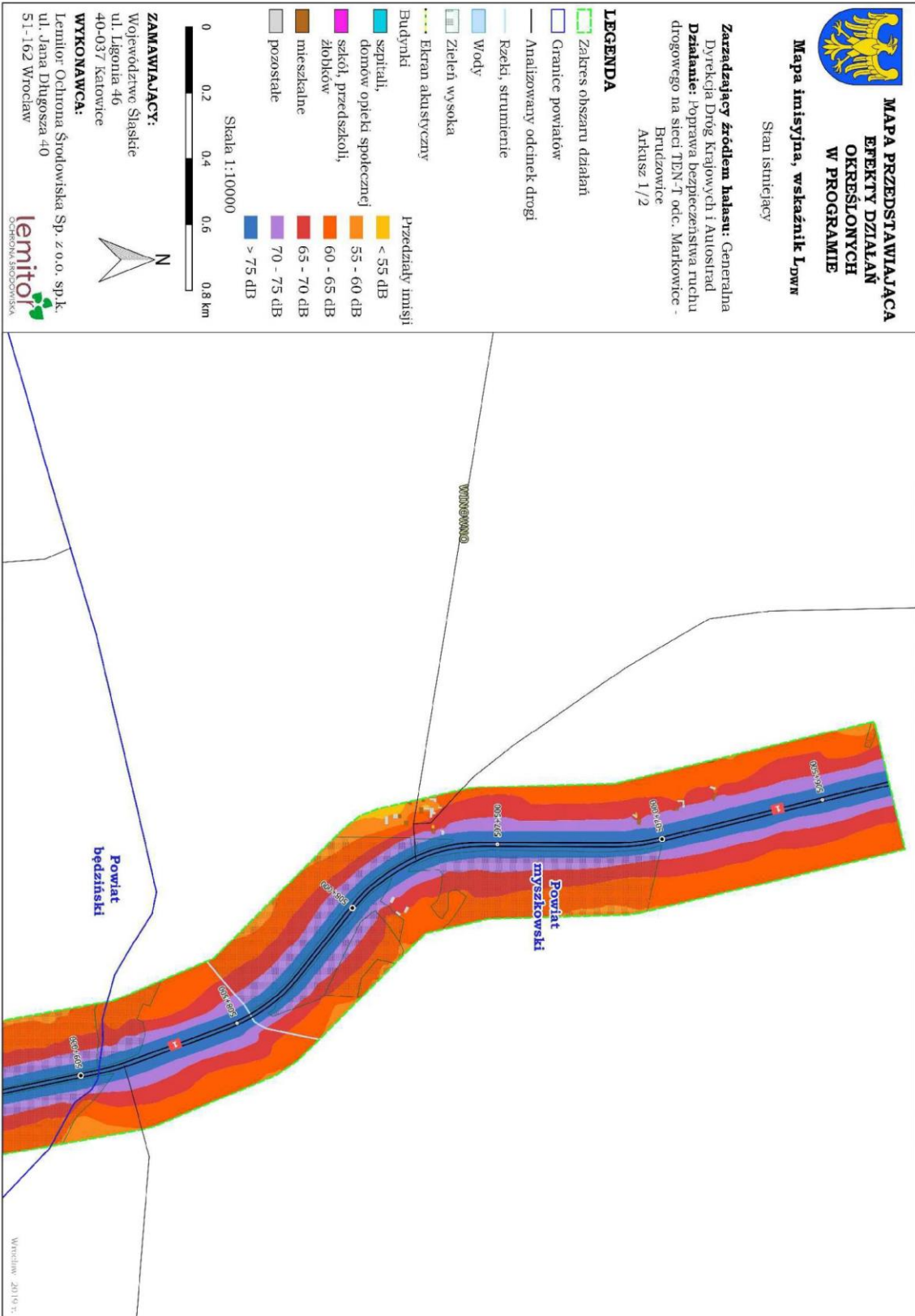




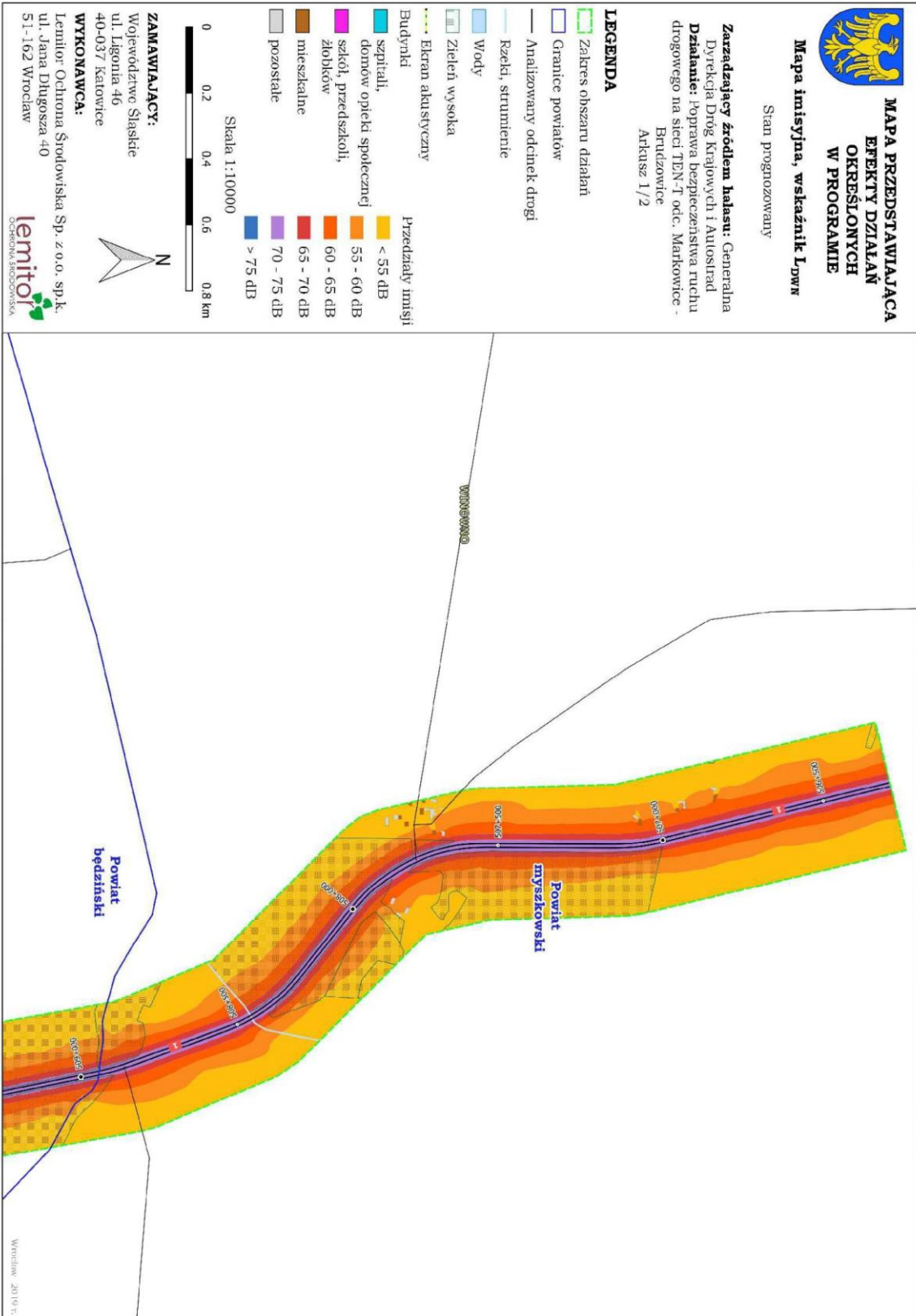


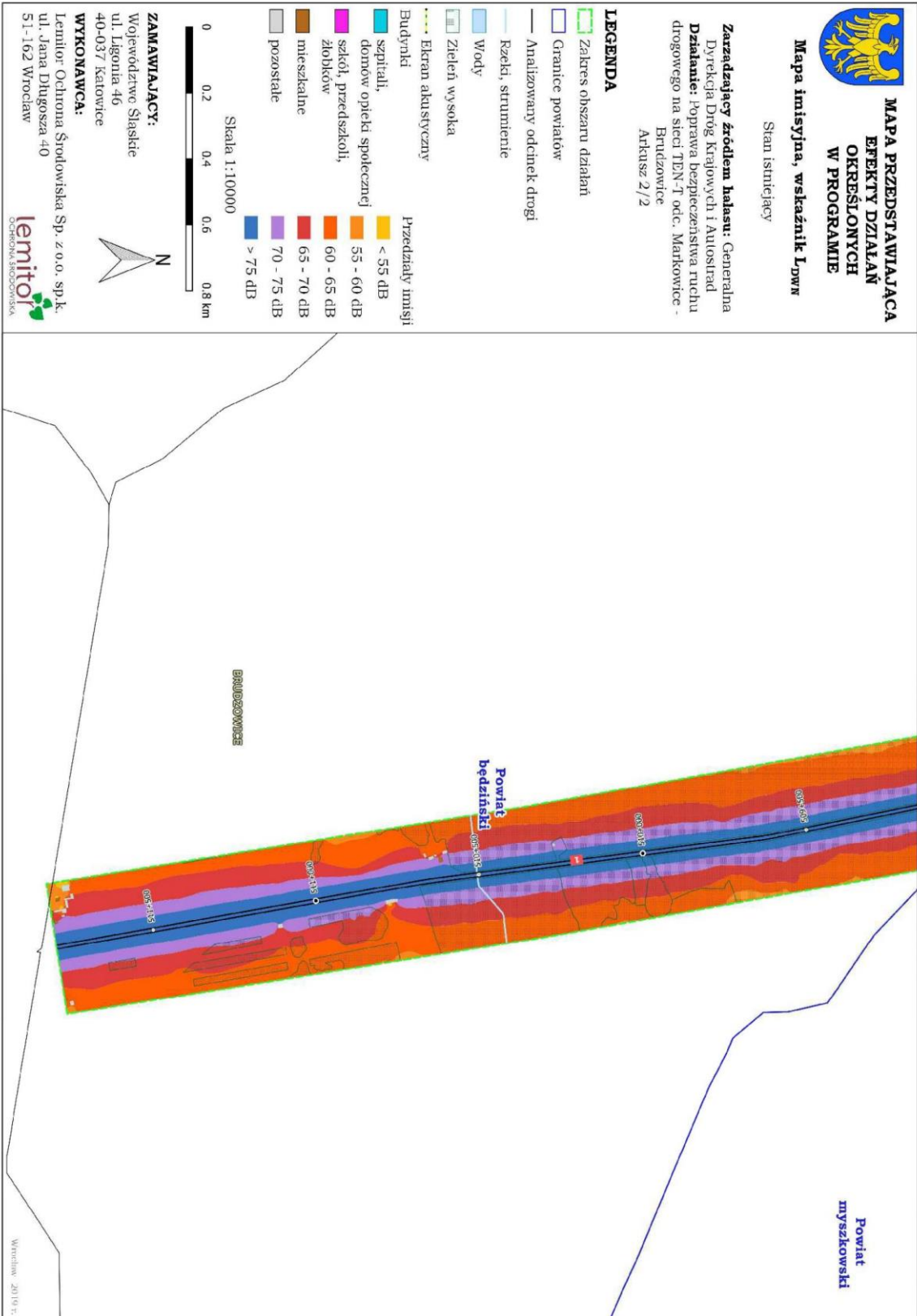


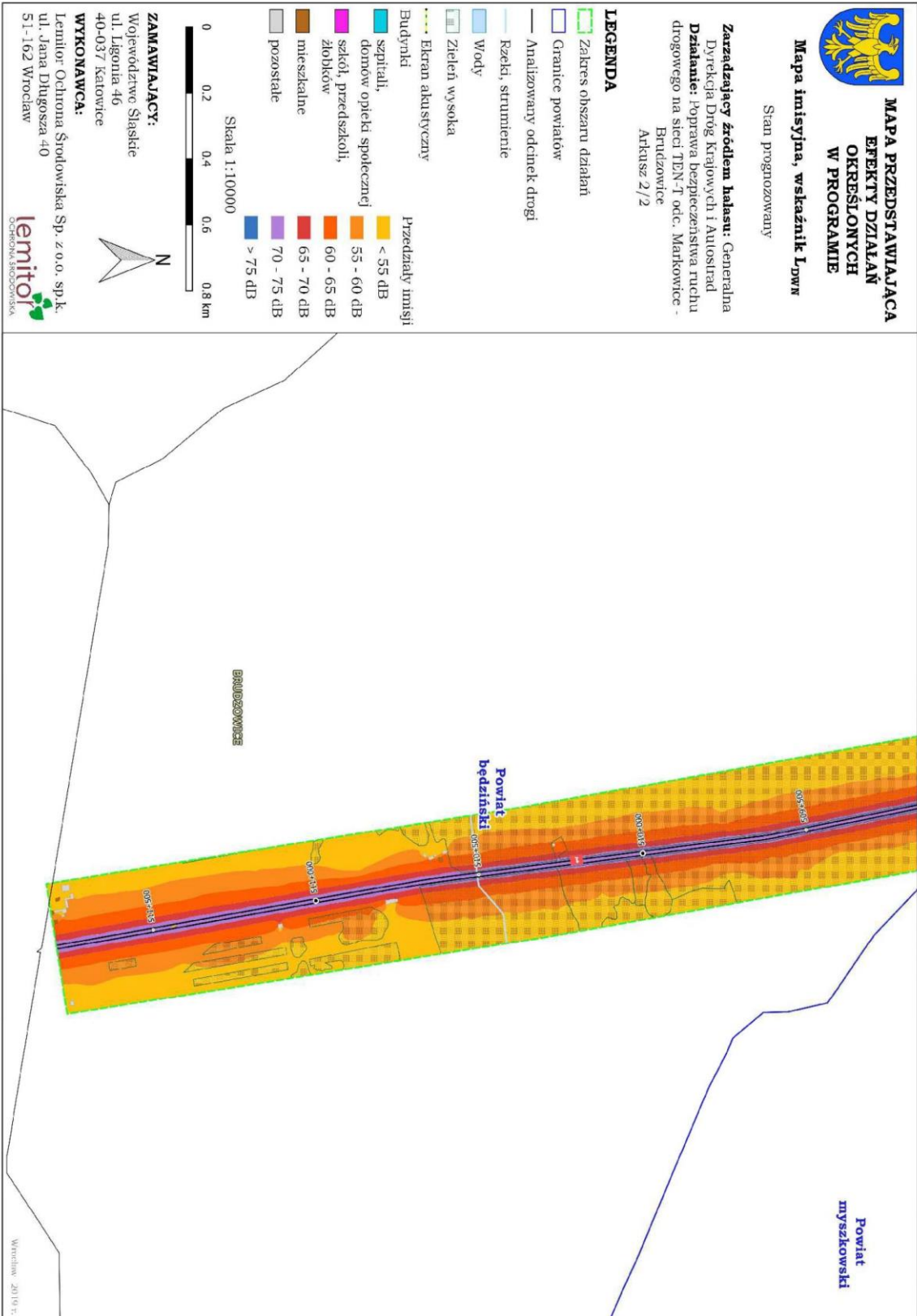


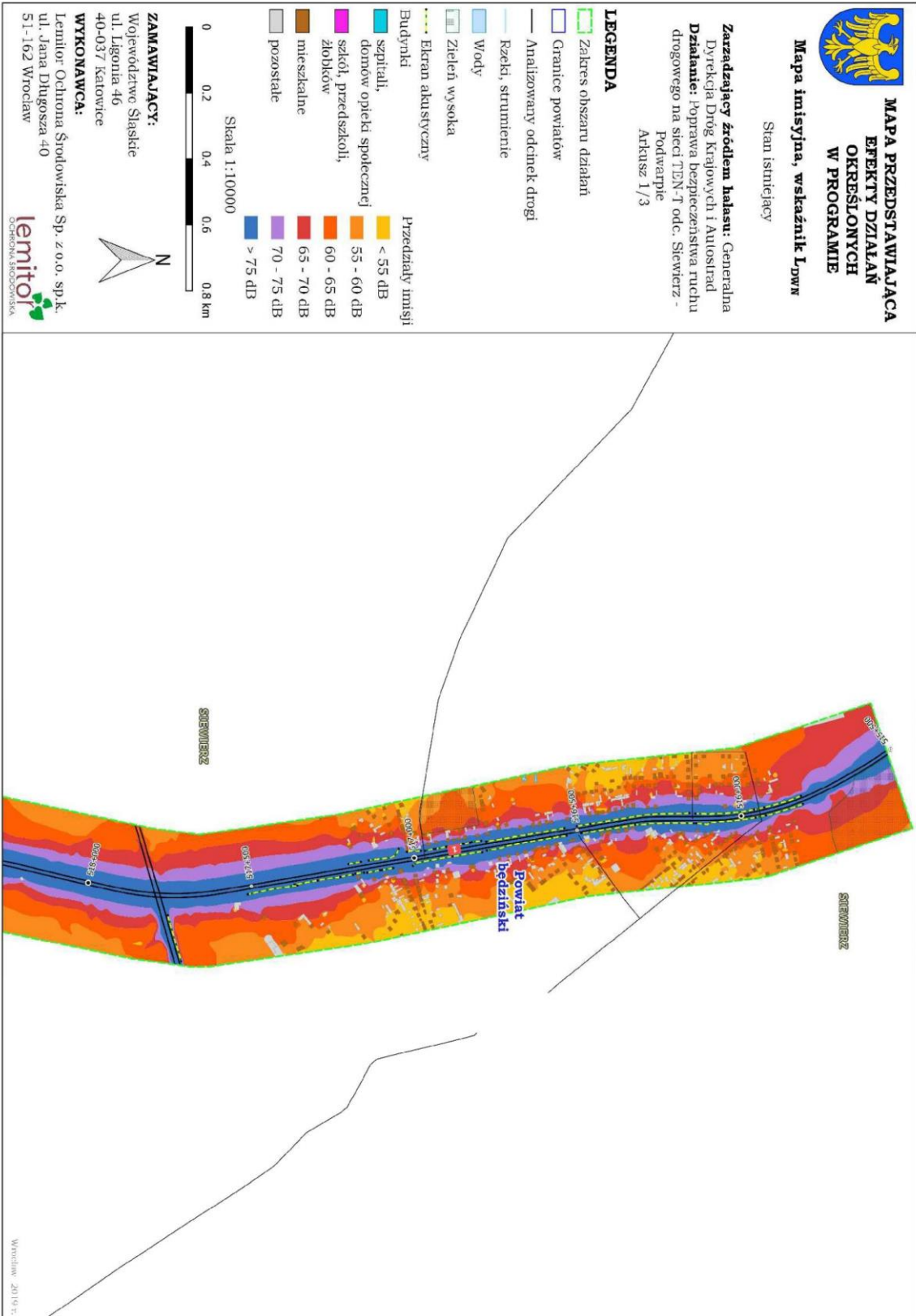


Wrocław, 2019r.









Skala 1:10000



0 0.2 0.4 0.6 0.8 km

N

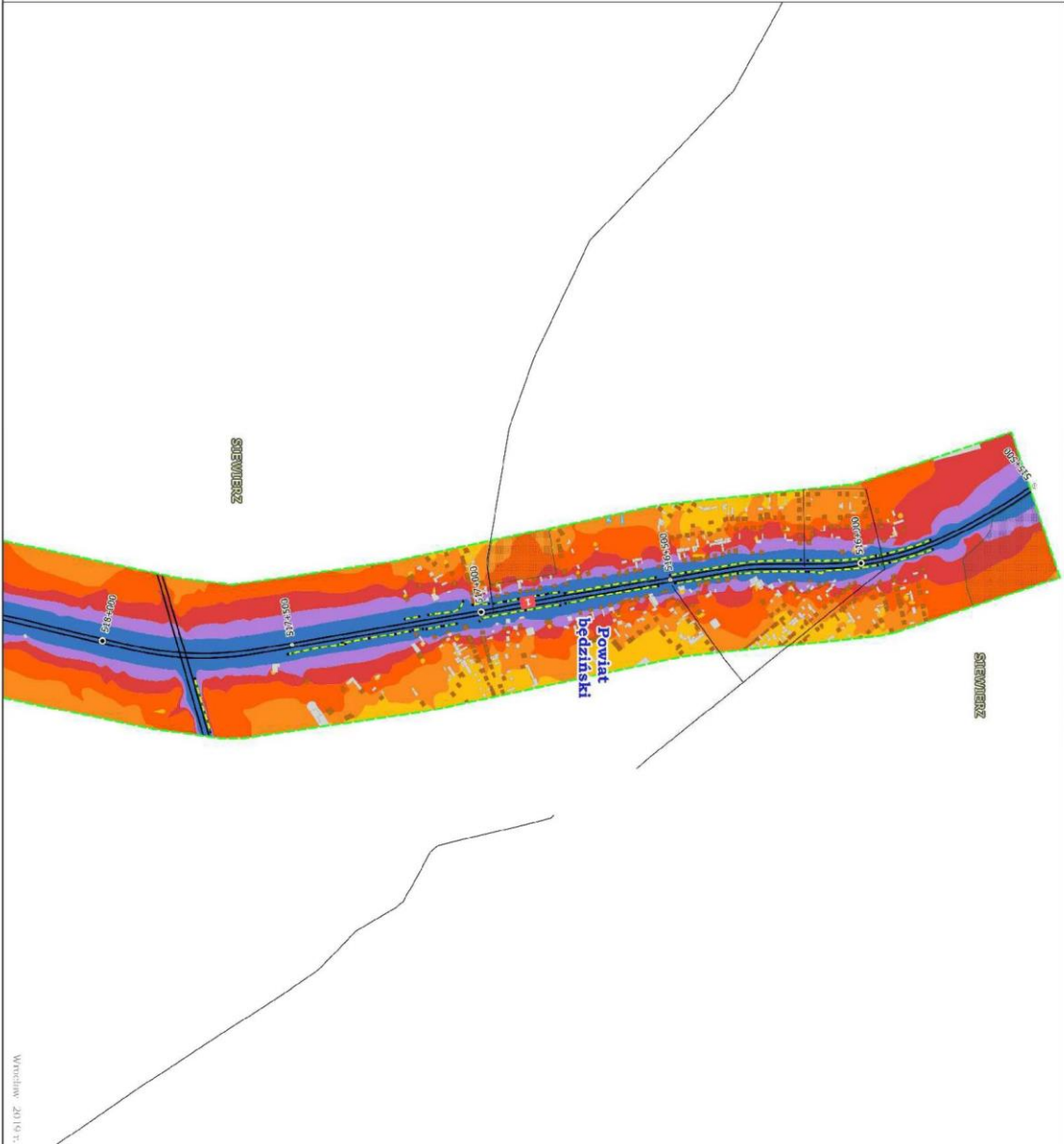


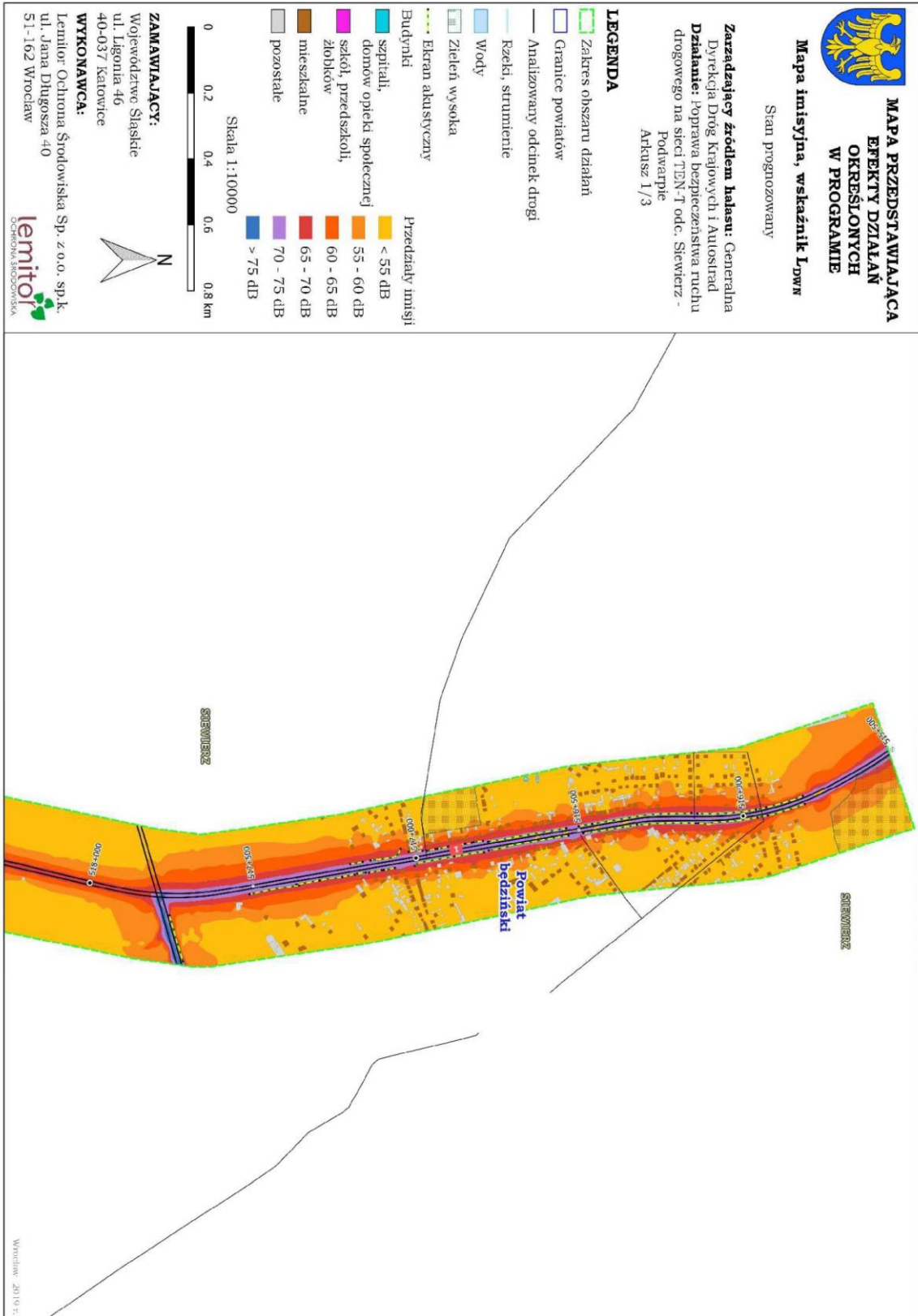
ZAMAWIAJĄCY:
Województwo Śląskie
ul. Ligonia 46
40-037 Katowice

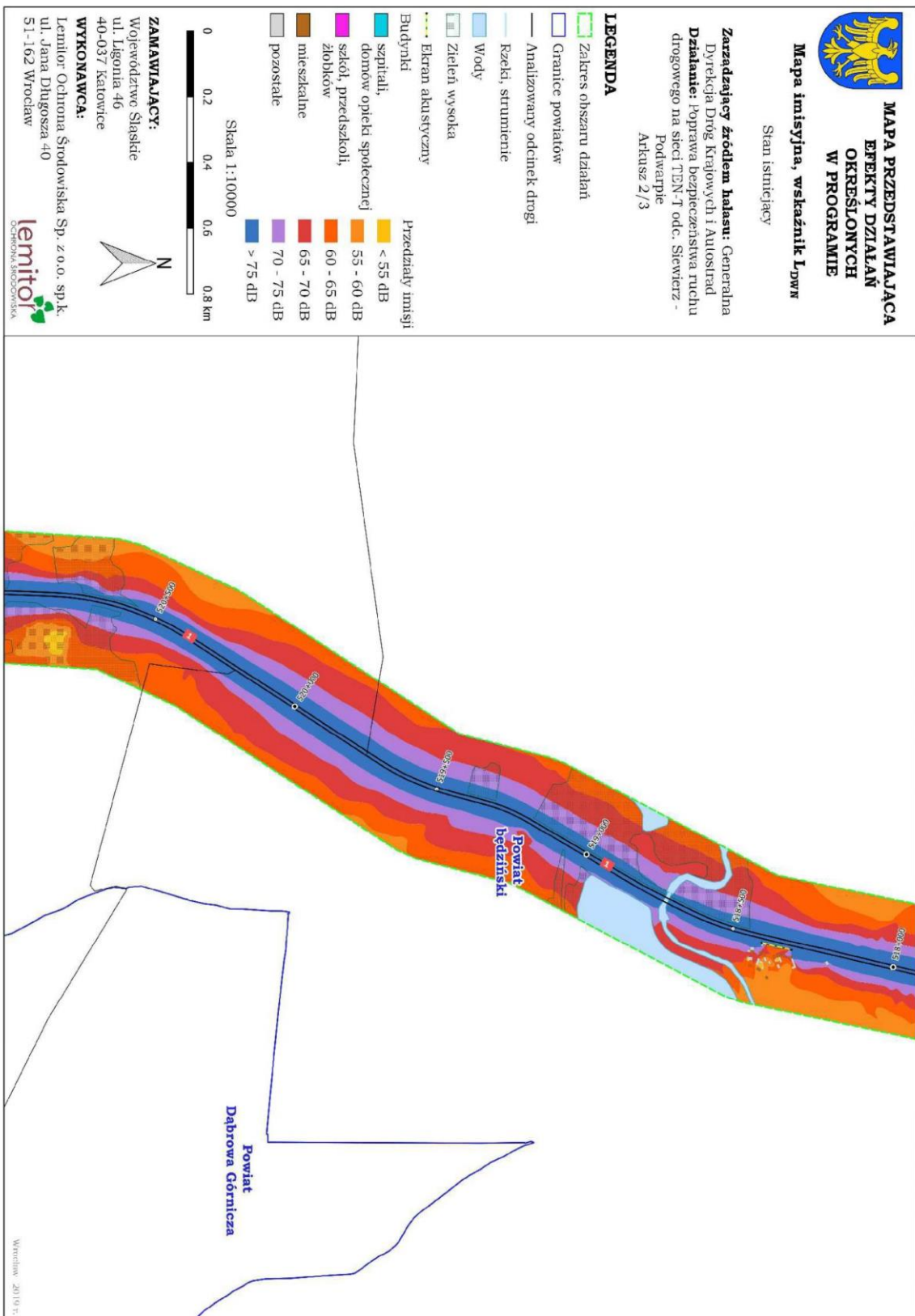
WYKONAWCA:
Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

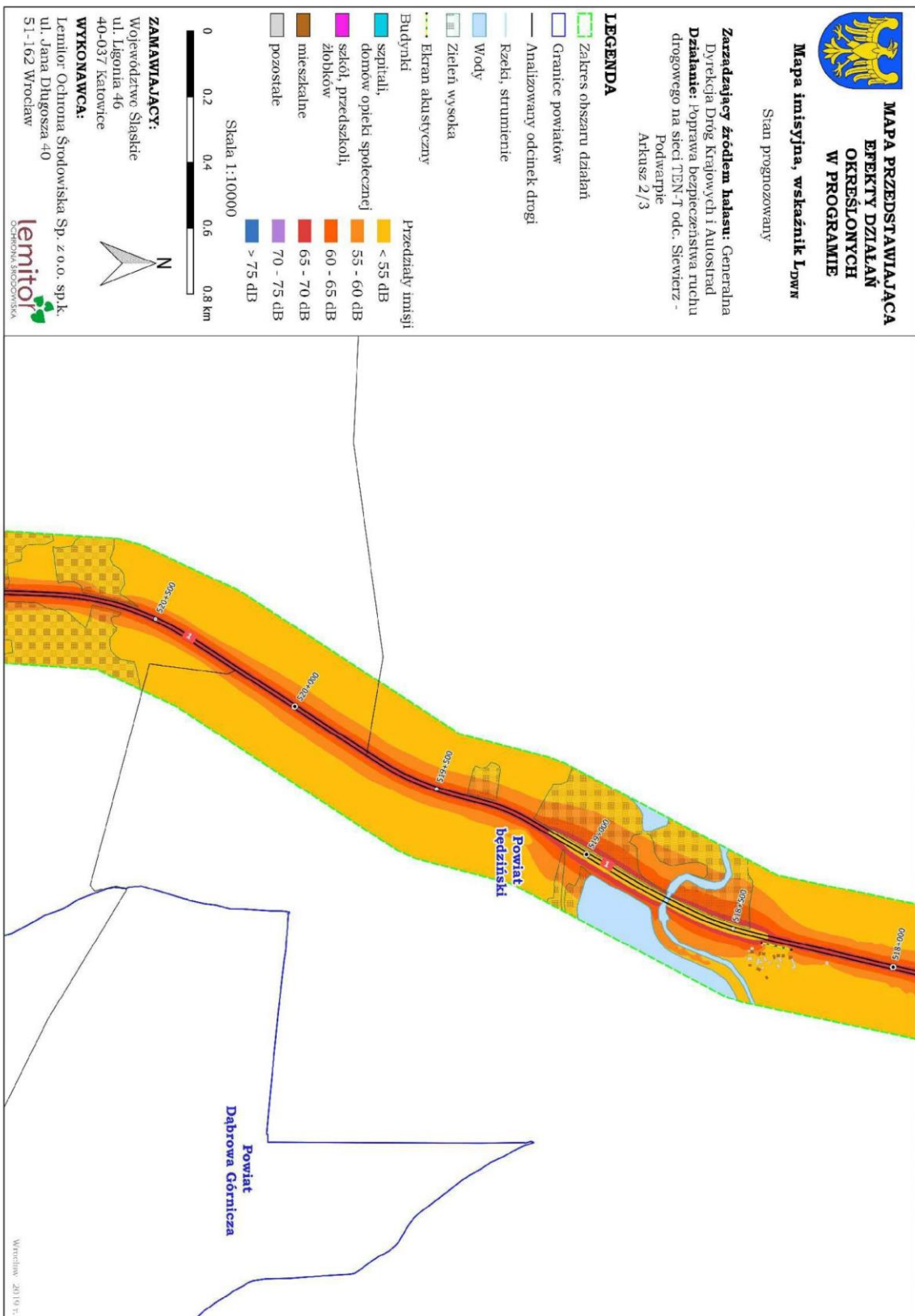


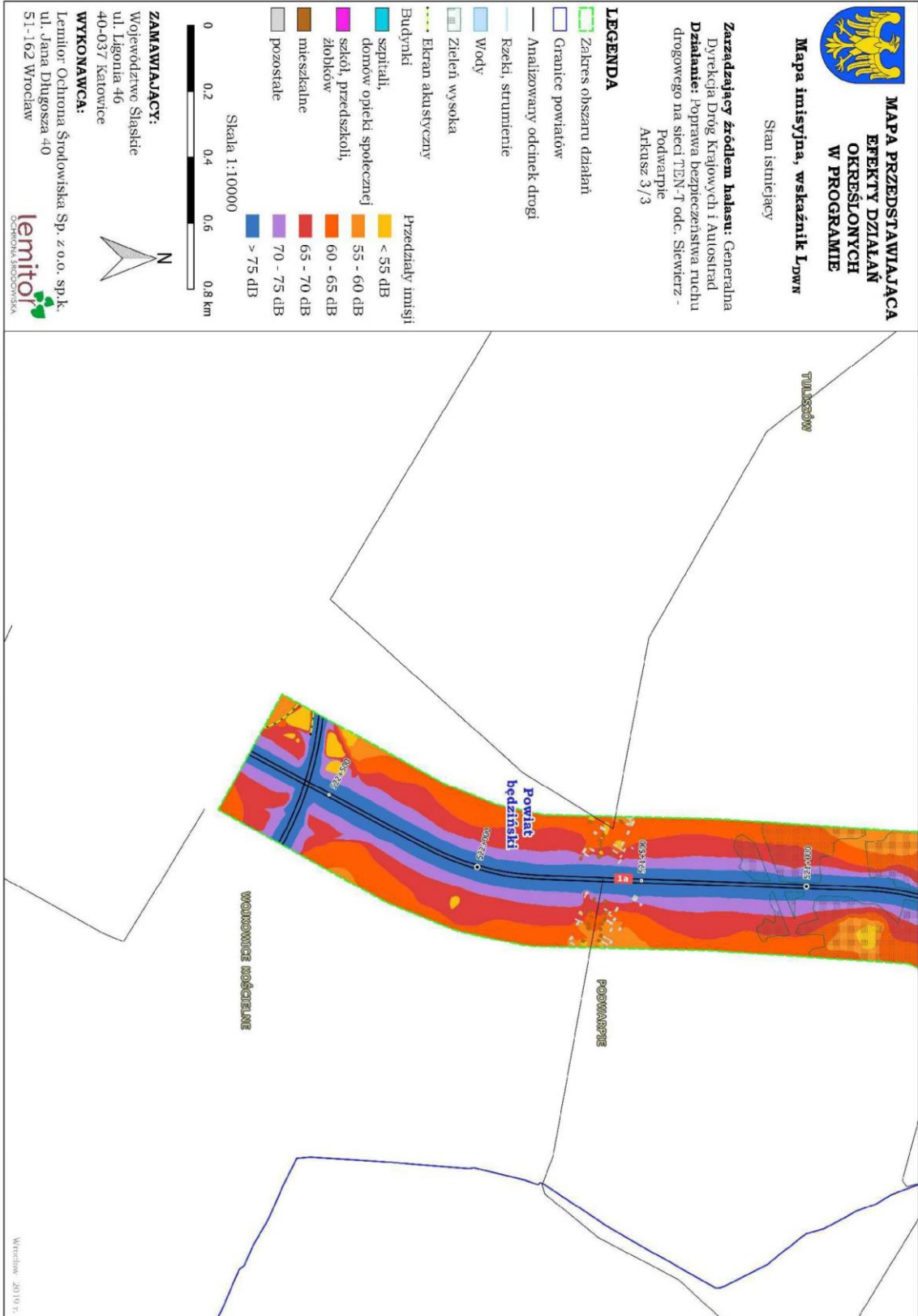
Wrocław, 2019r.

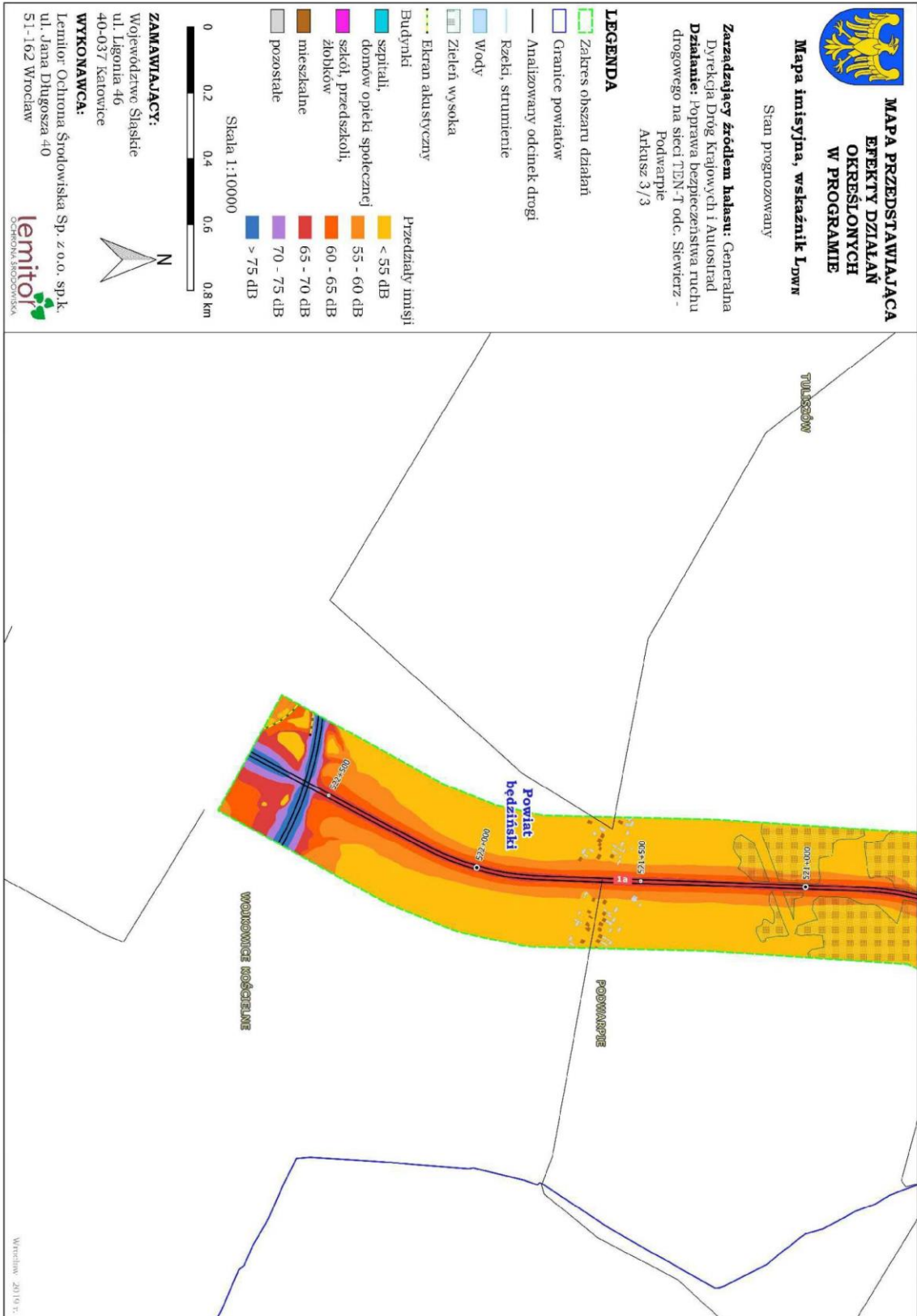


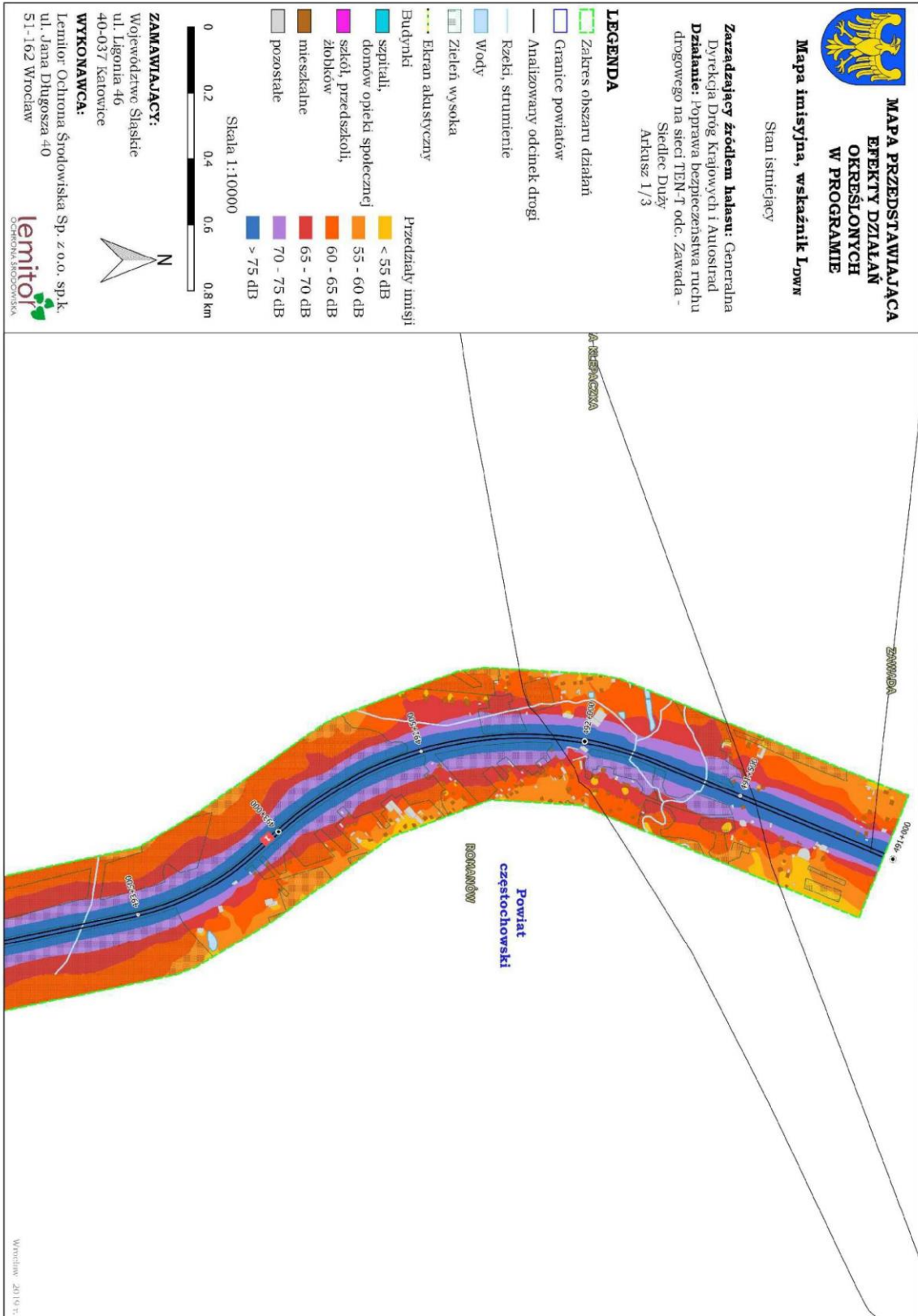


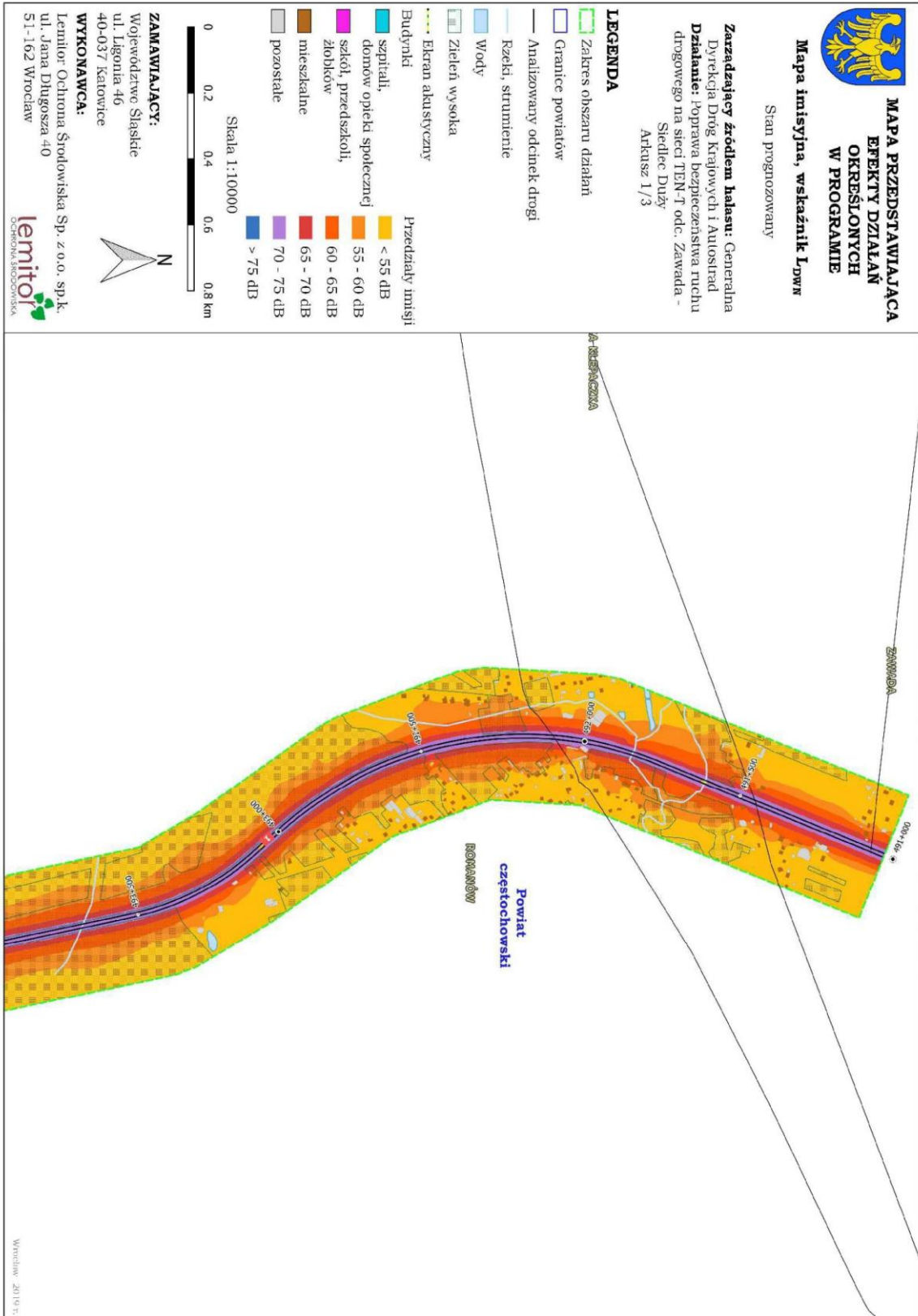


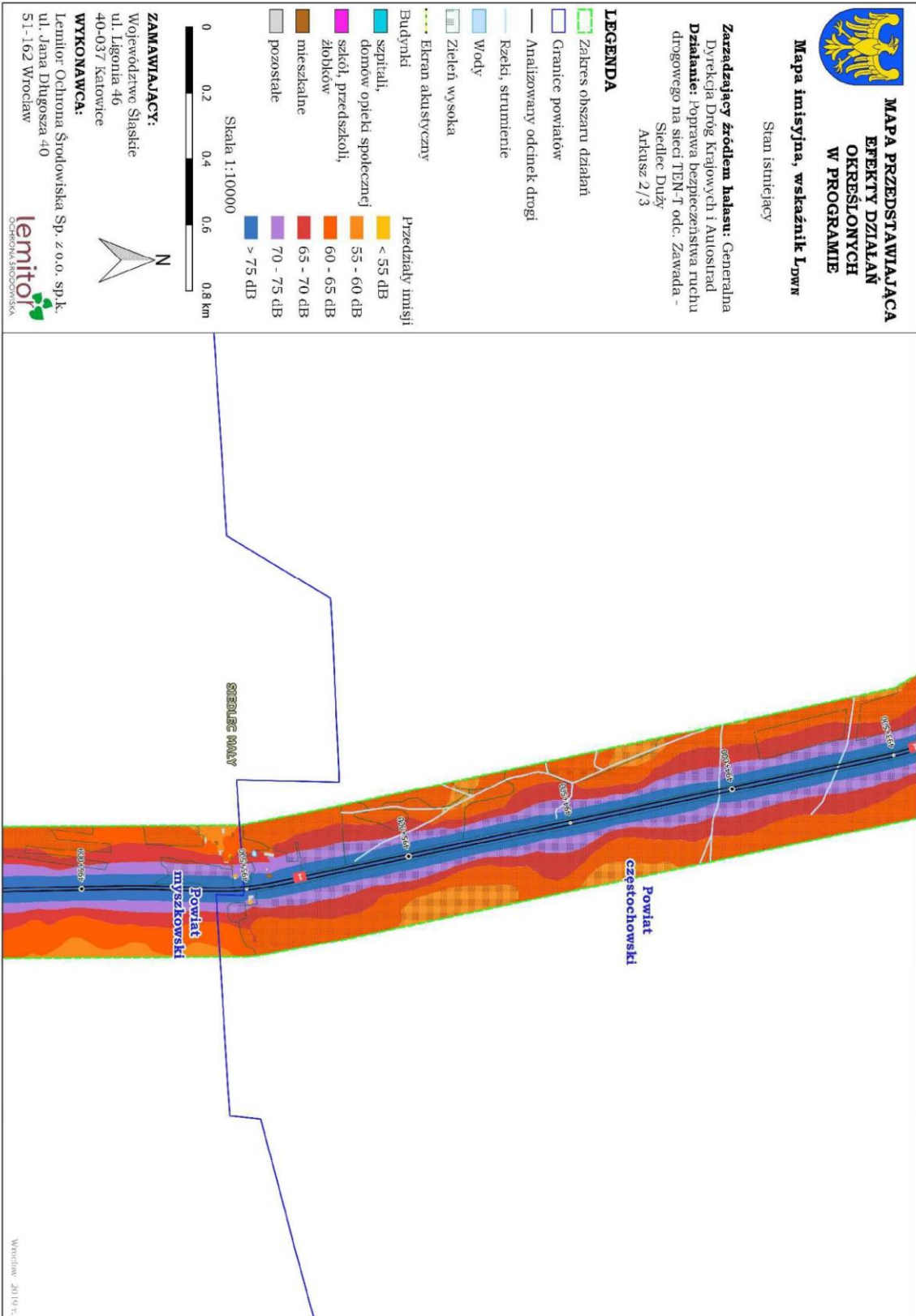












Skala 1:10000



0 0.2 0.4 0.6 0.8 km

ZAMAWIAJĄCY:
Województwo Śląskie
ul. Ligonia 46
40-037 Katowice

WYKONAWCA:
Lenitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

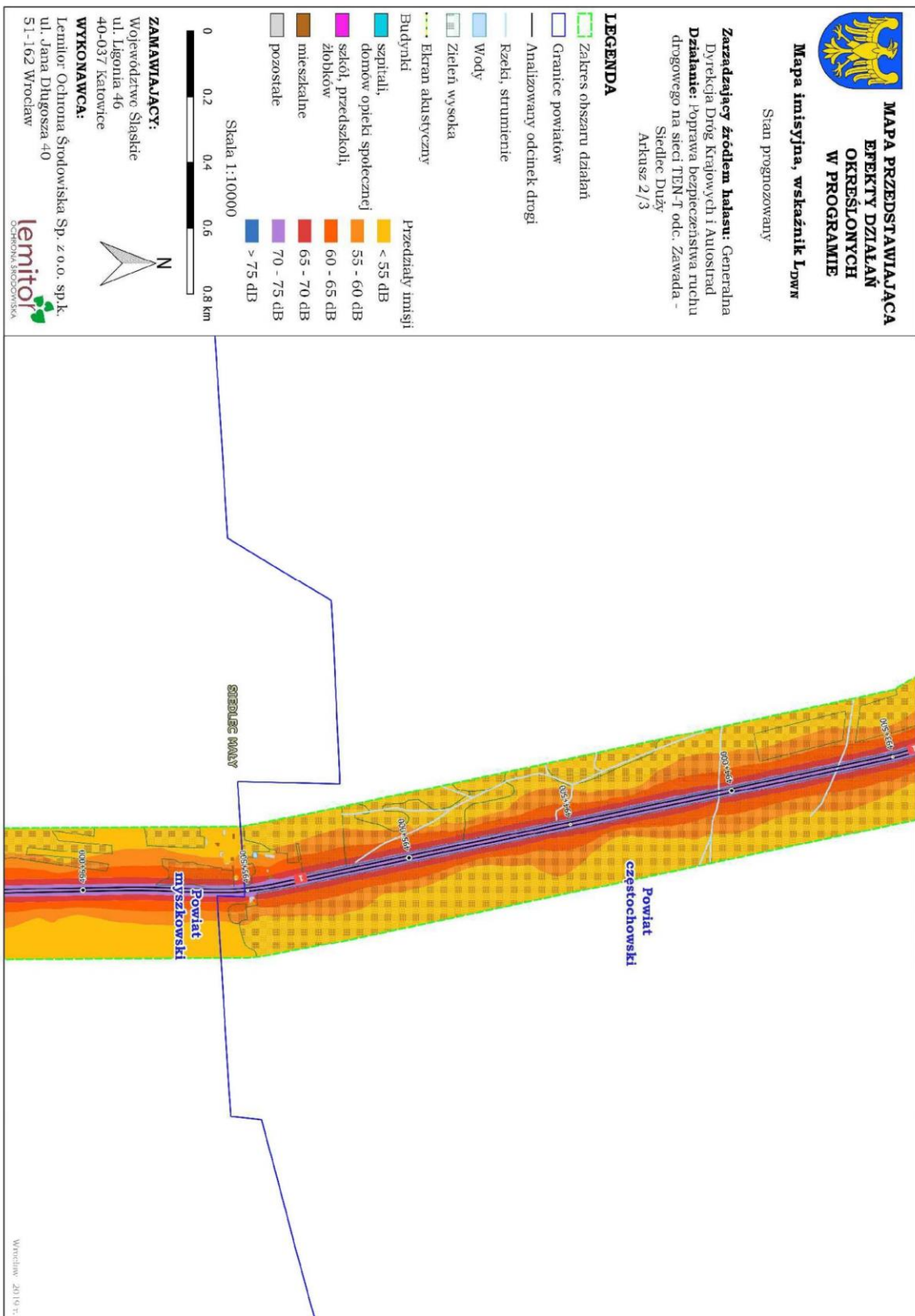


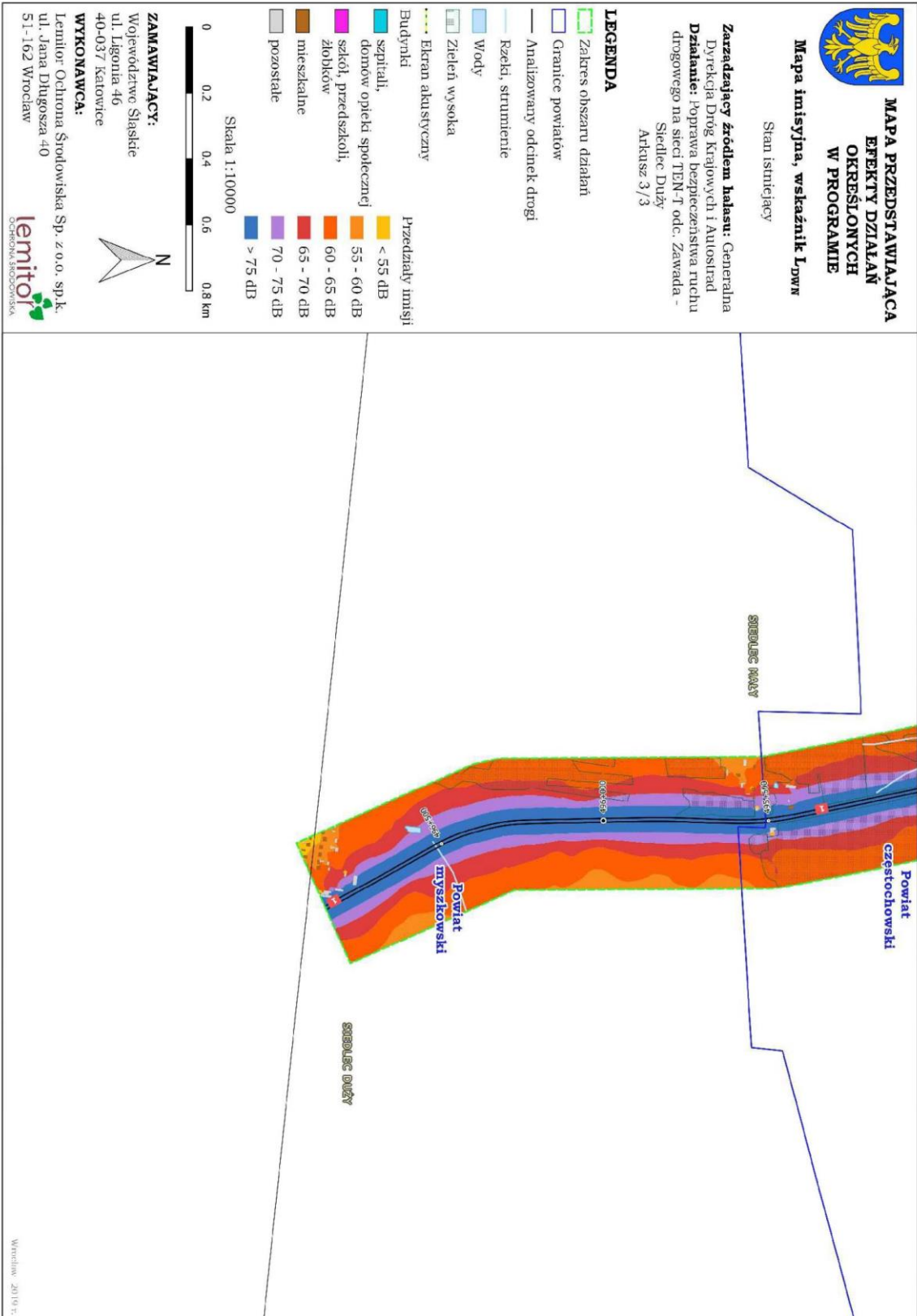

SIEDLEC DUŻY

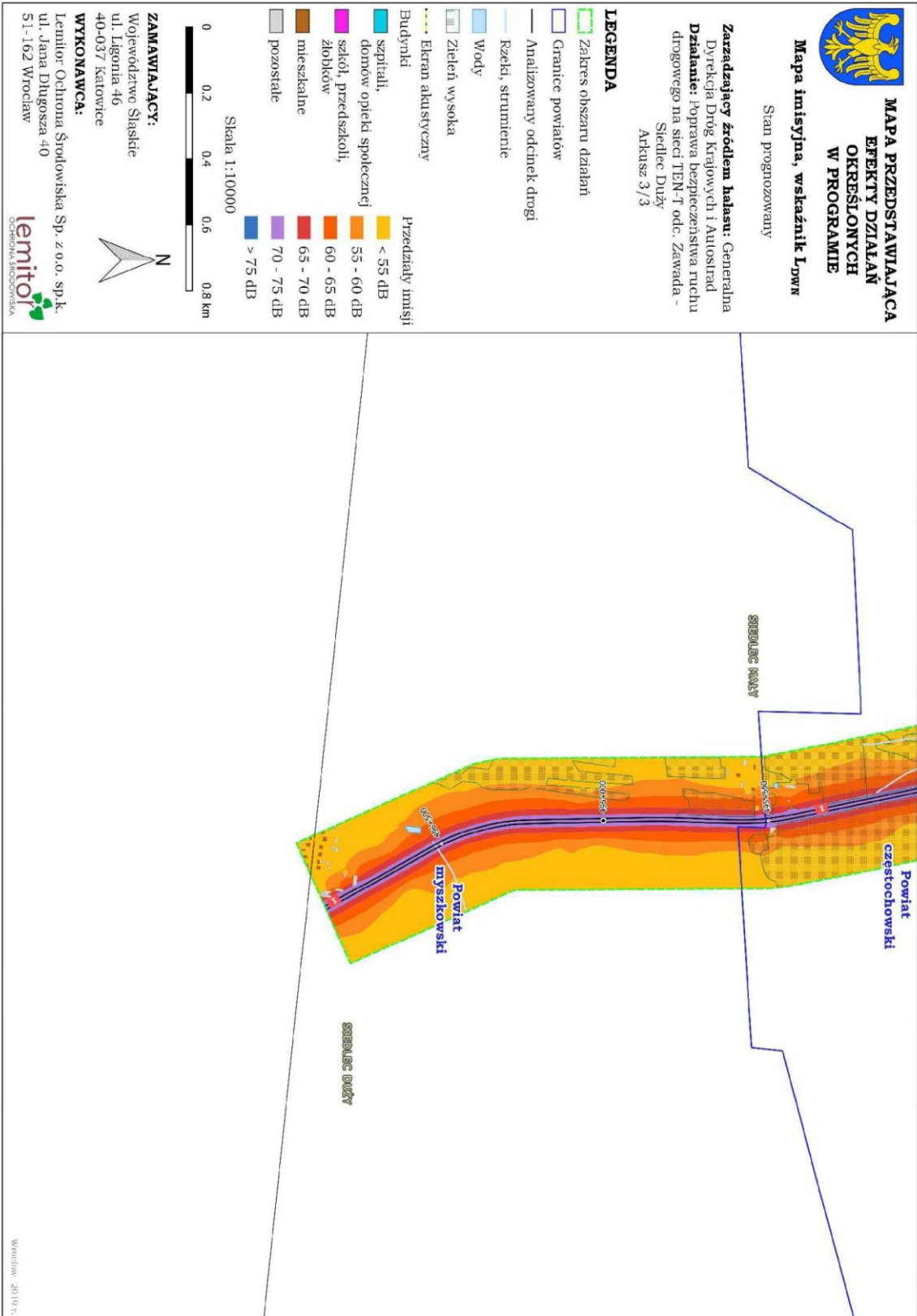
Powiat częstochowski

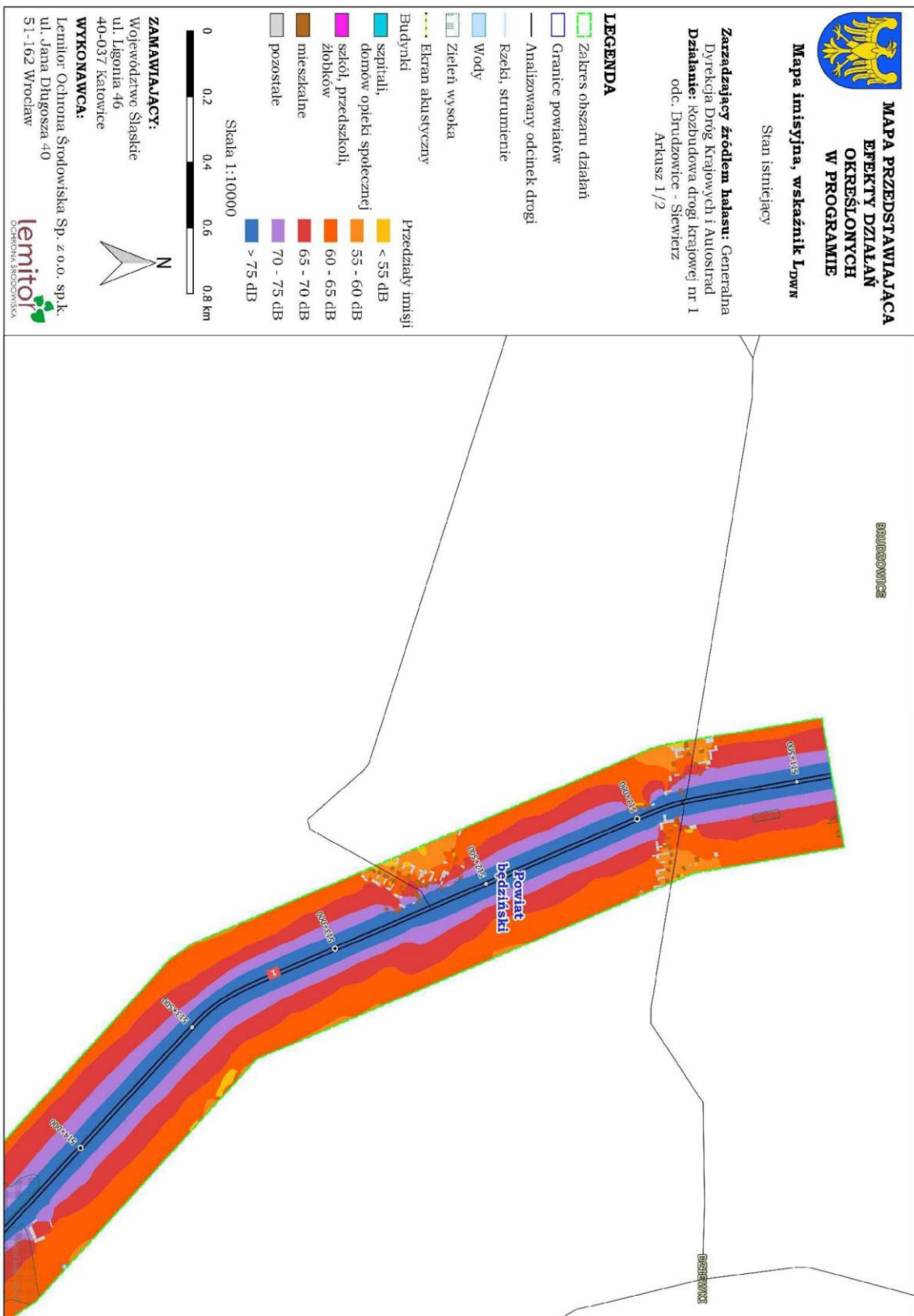
Powiat myszkowski

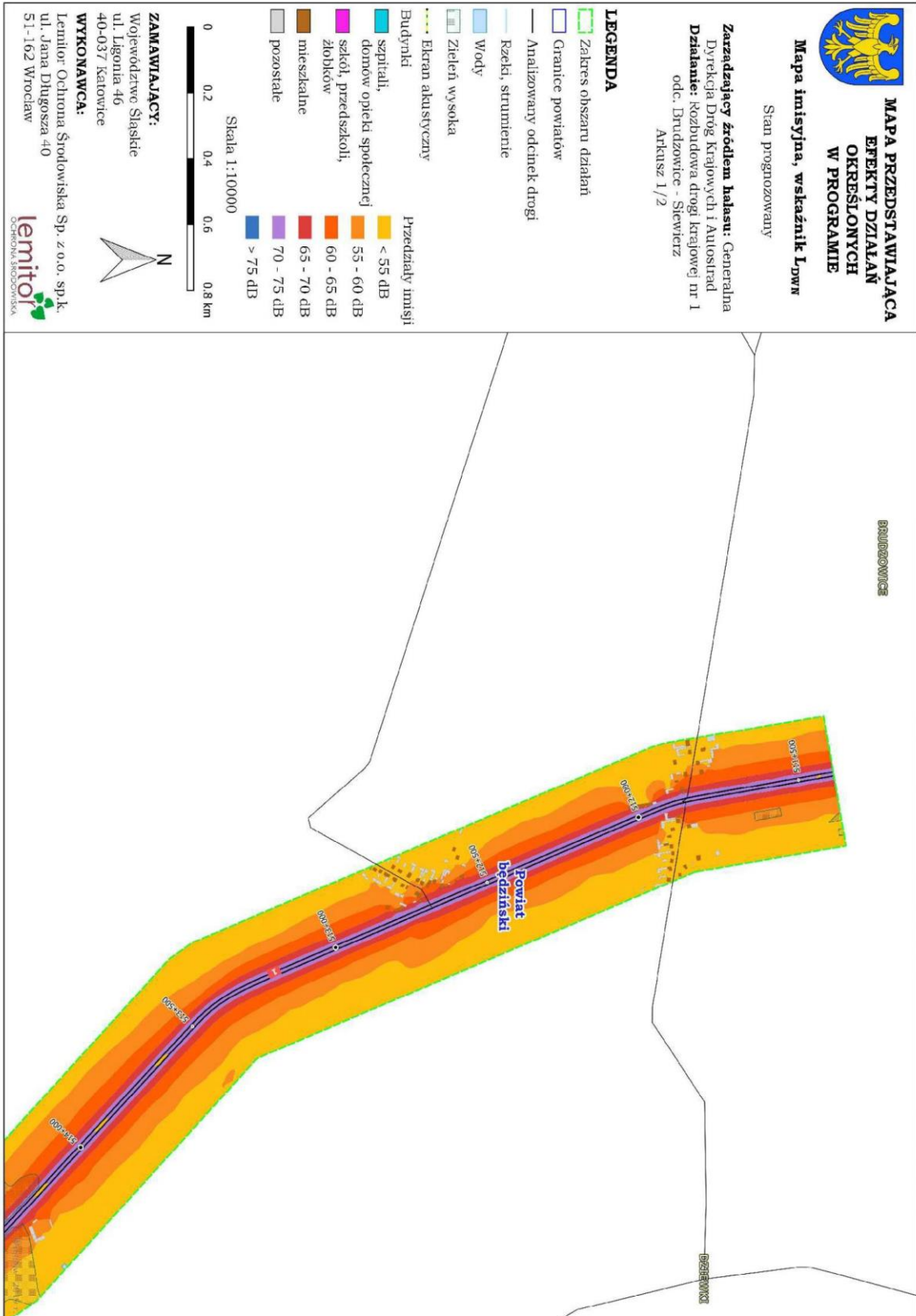
Wrocław, 2019r.

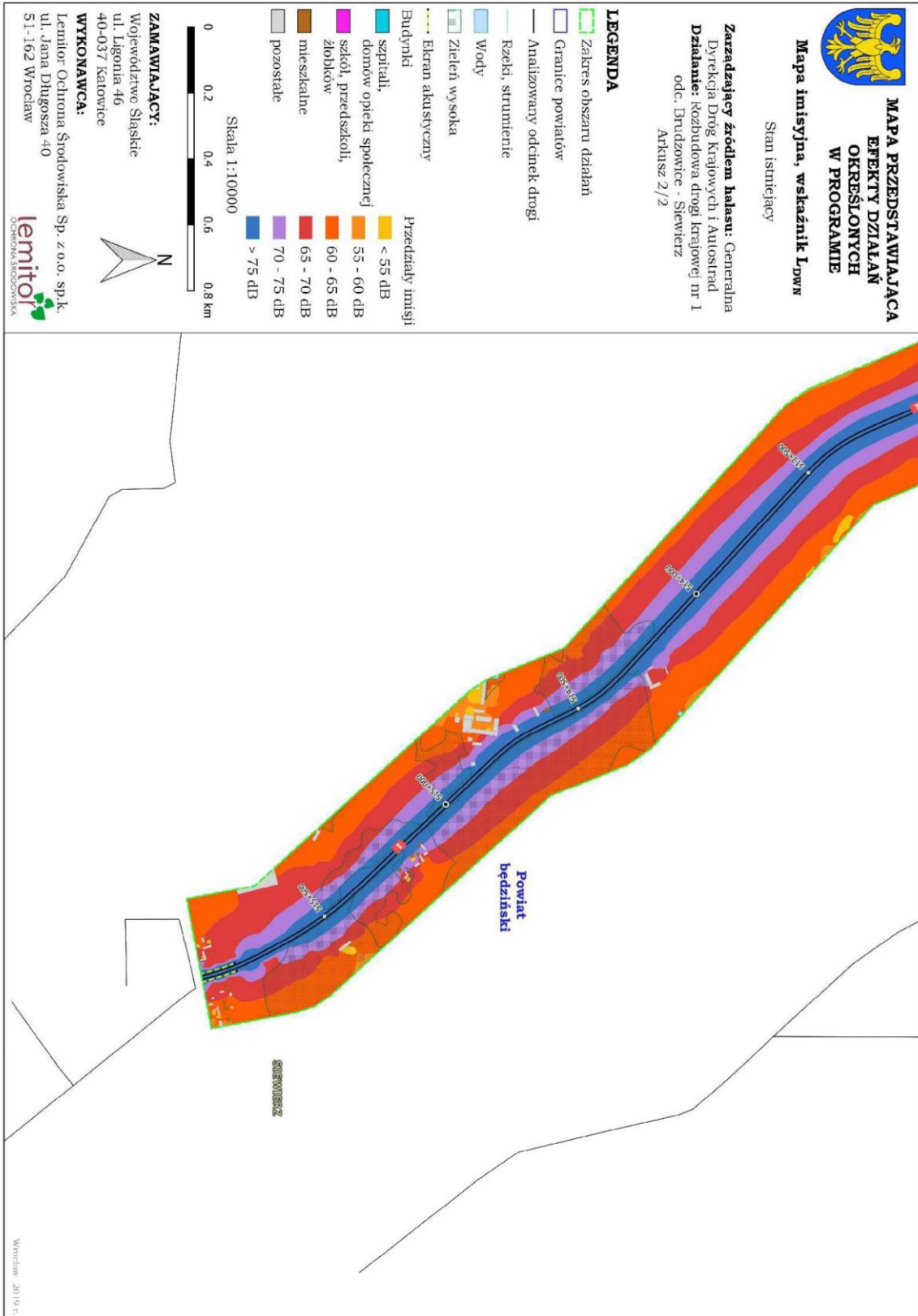


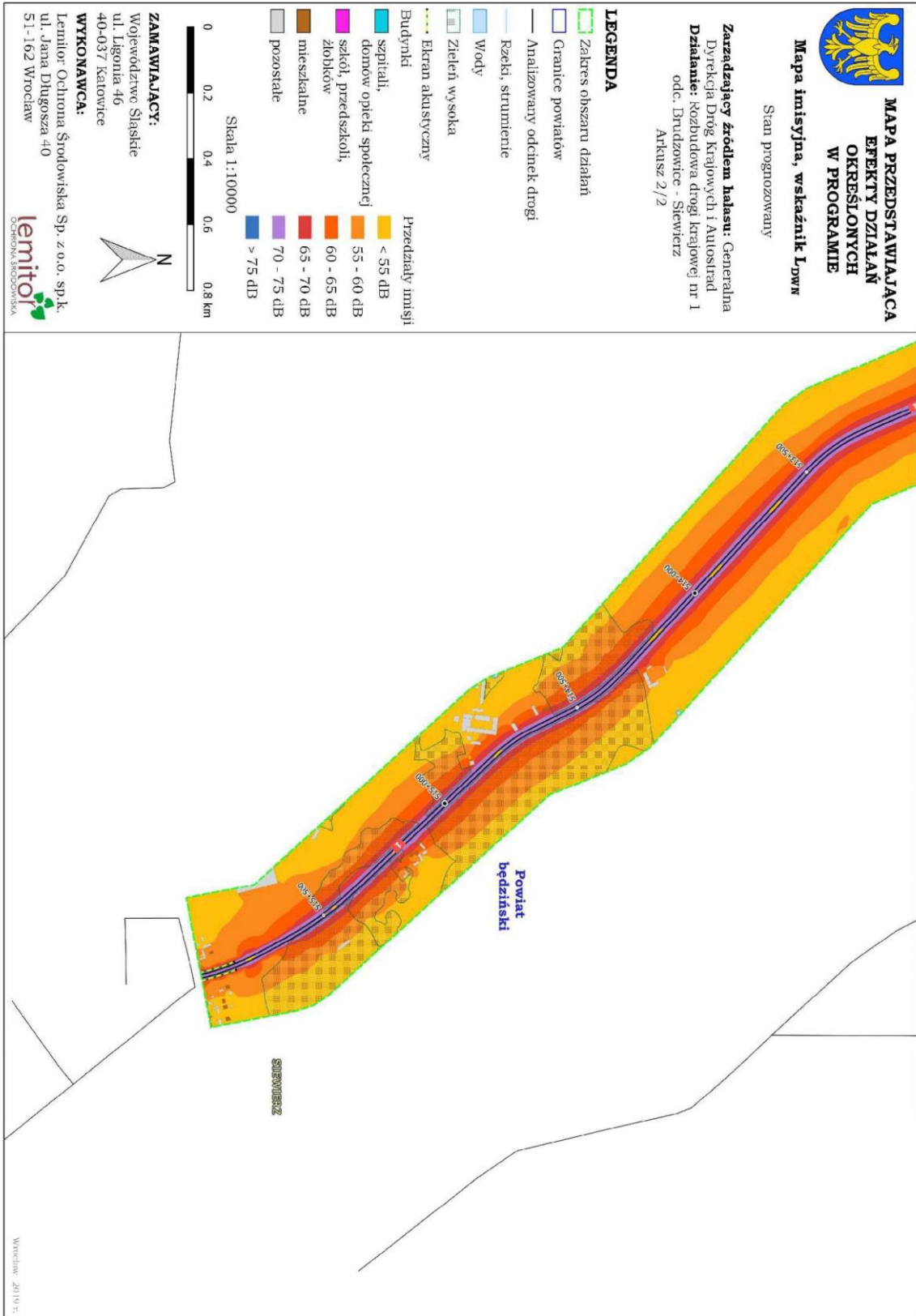


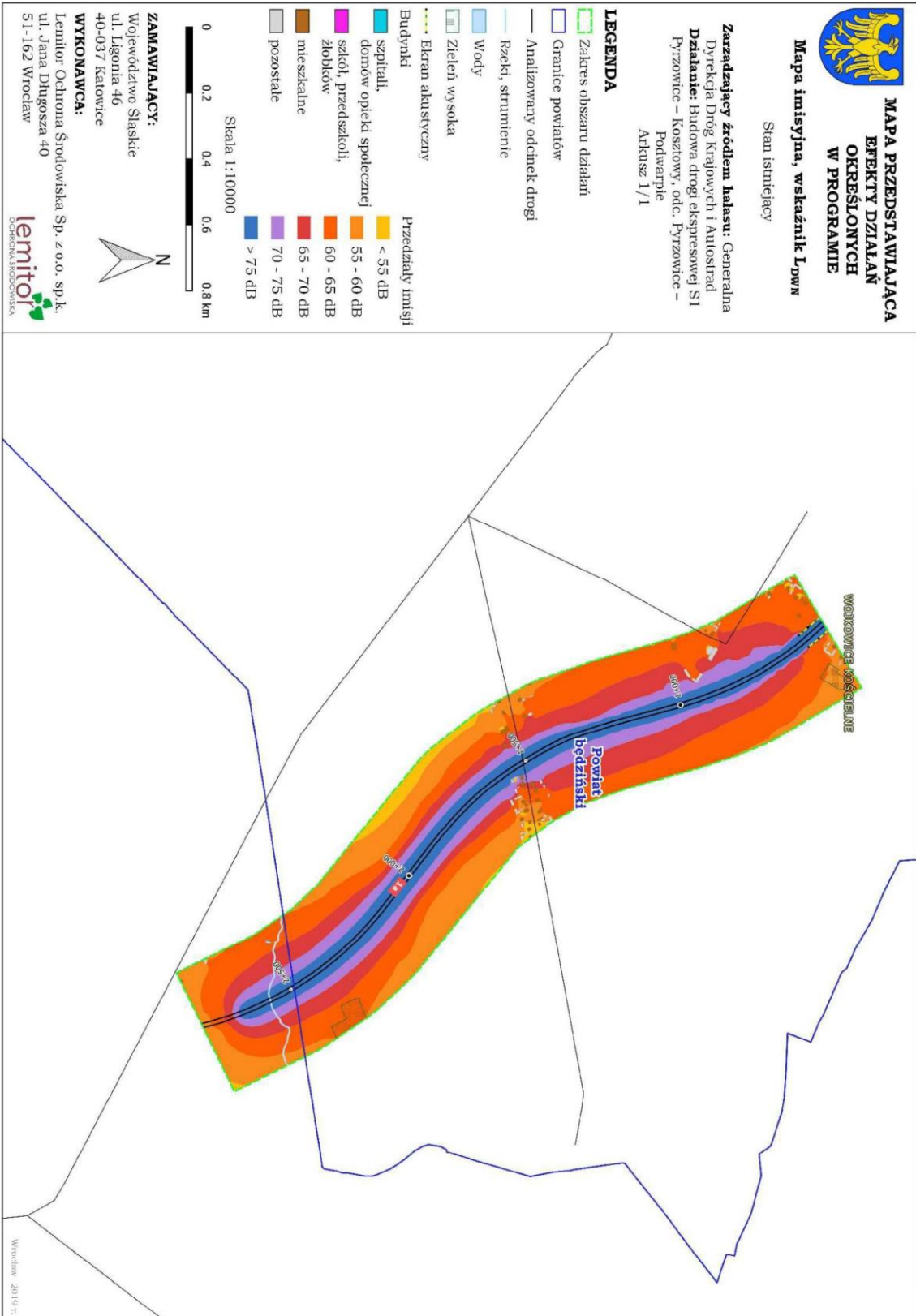


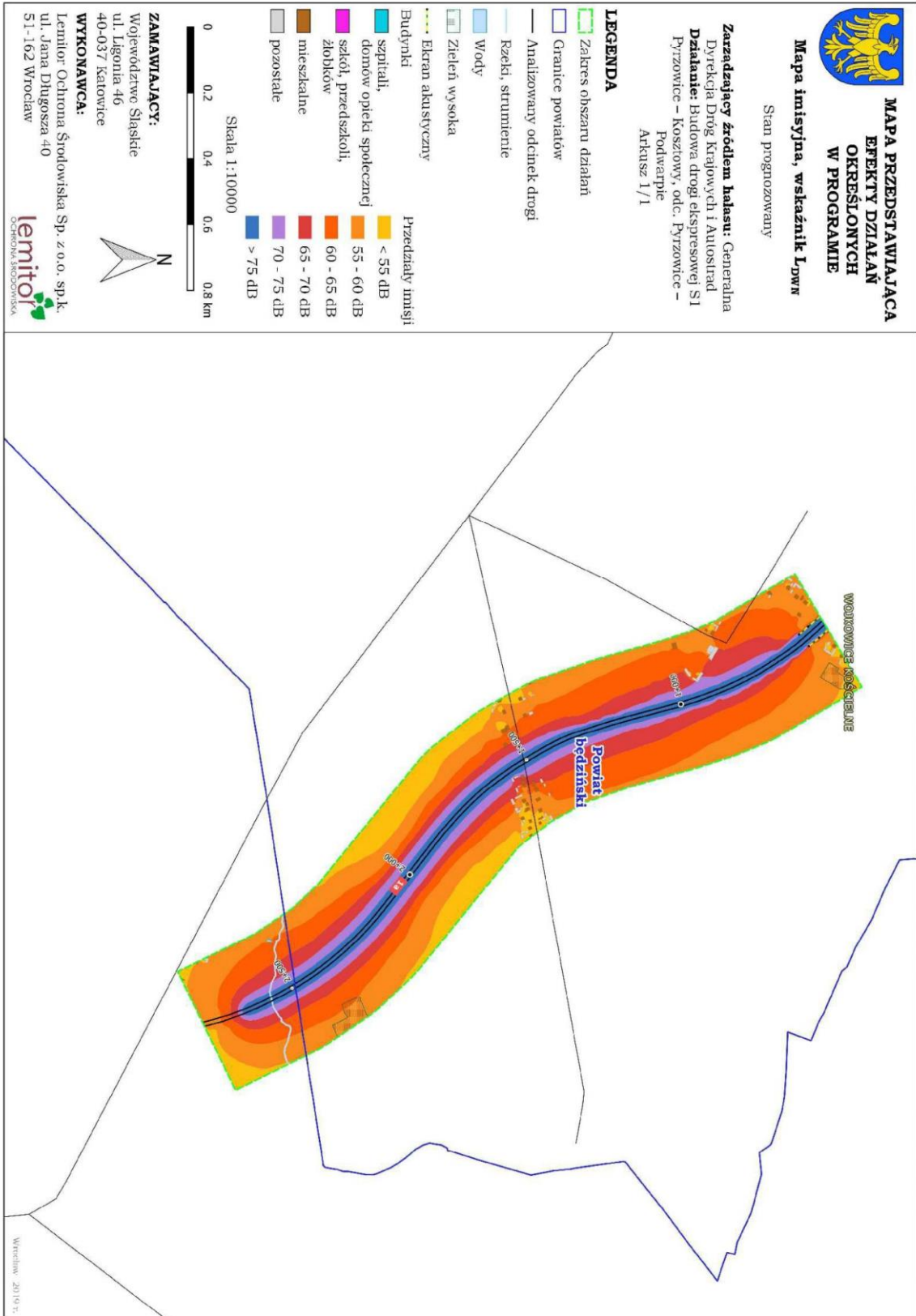


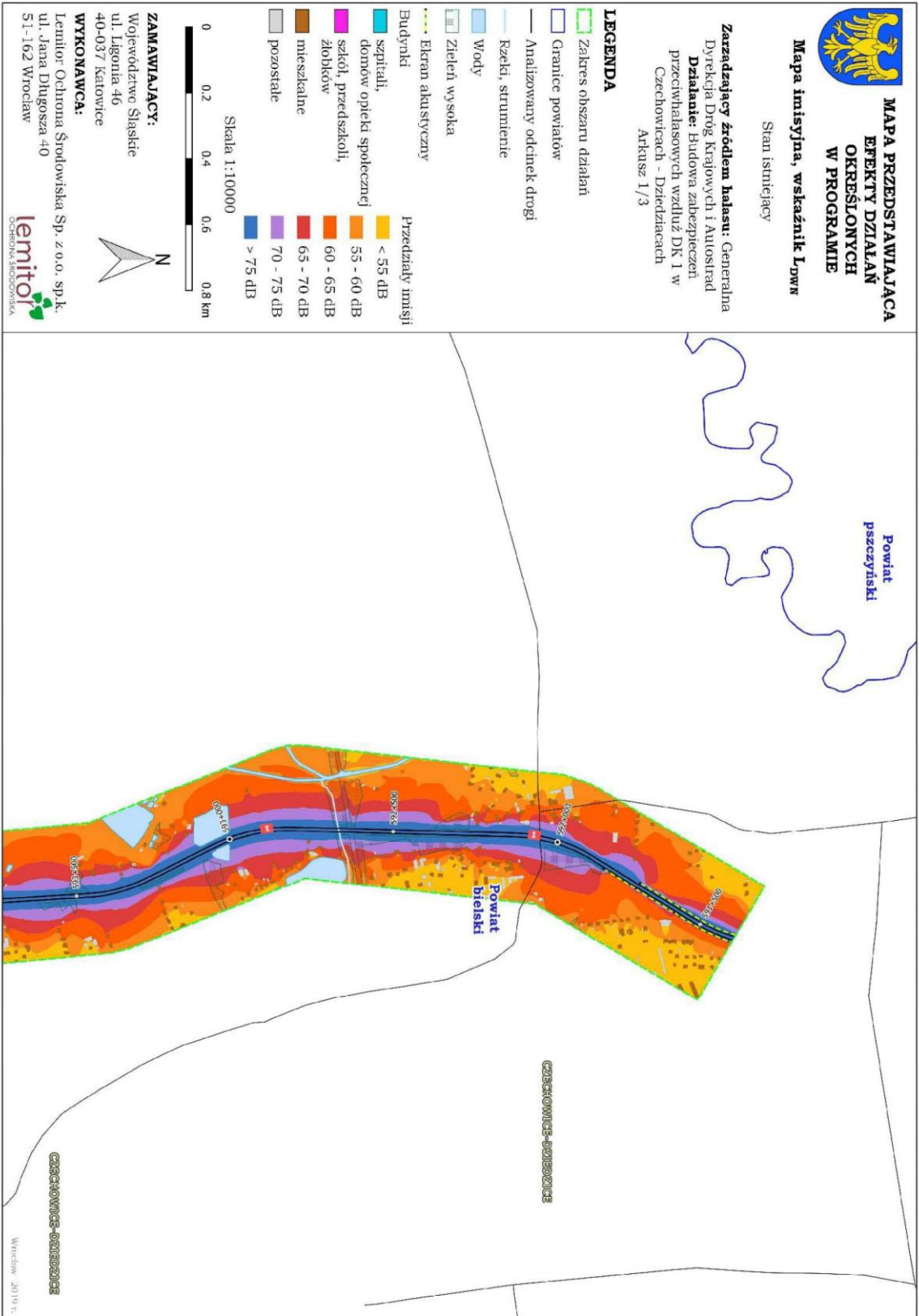


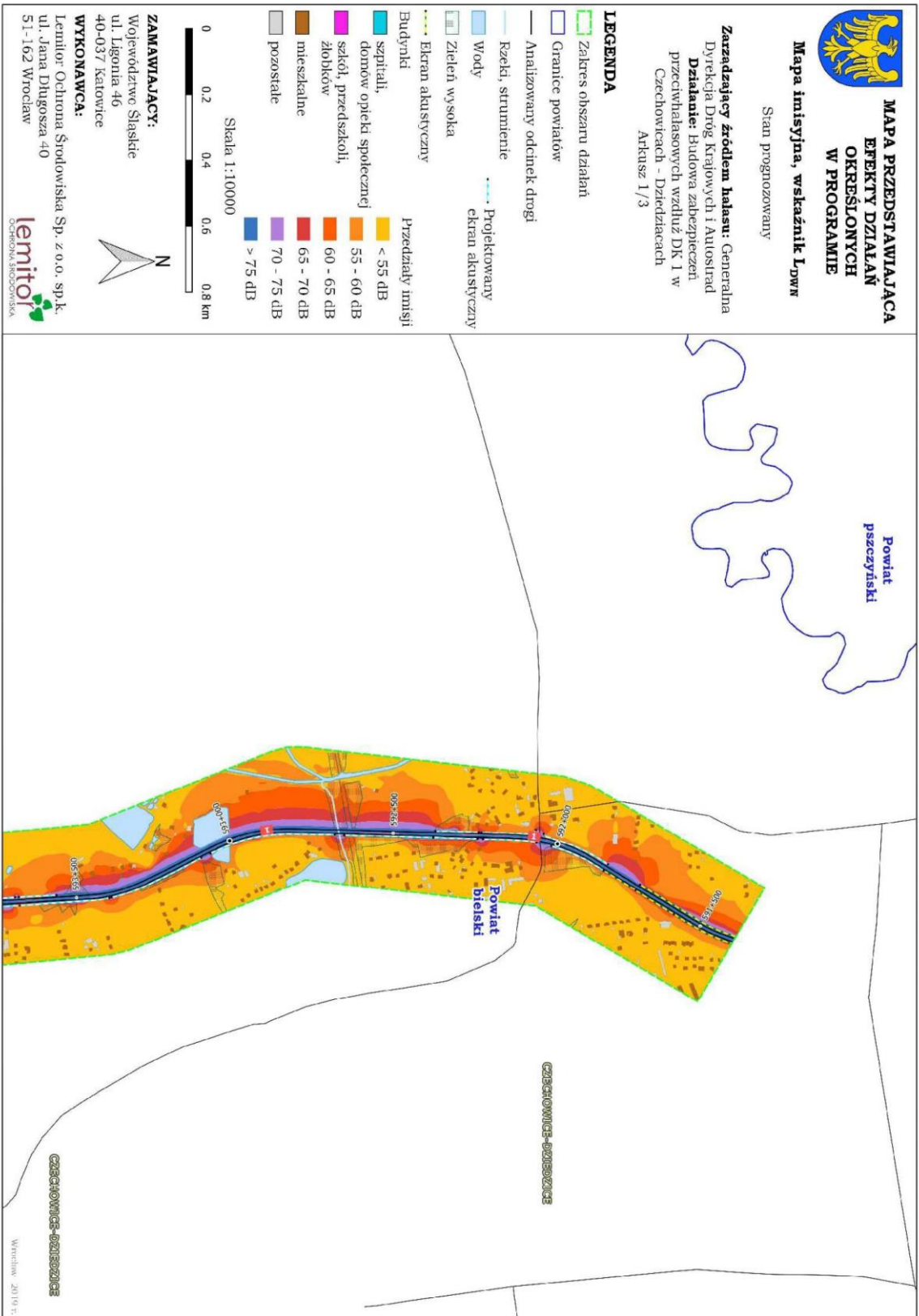


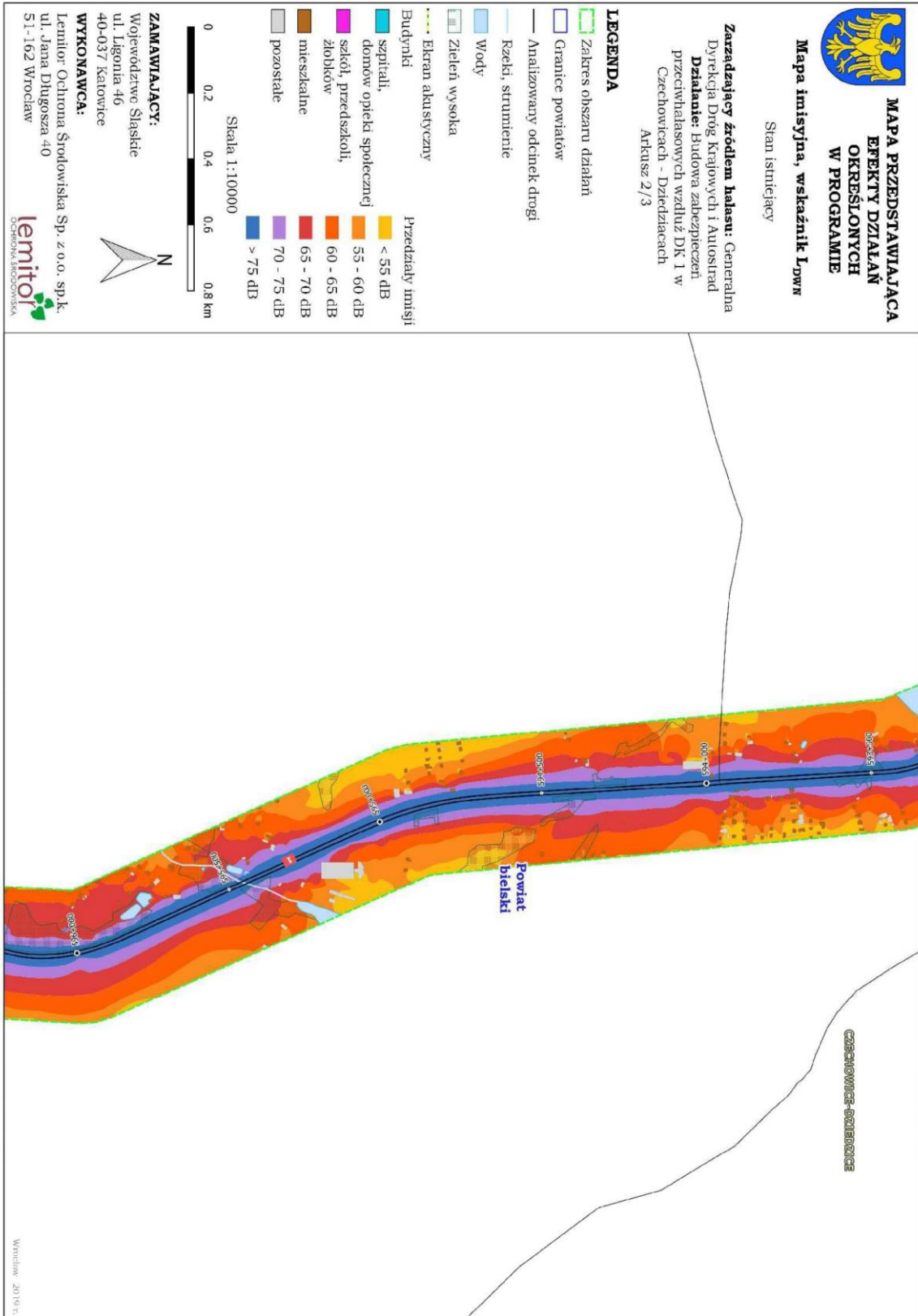












Skala 1:10000



0 0.2 0.4 0.6 0.8 km

N



ZAMAWIAJĄCY:
Województwo Śląskie
ul. Ligonia 46
40-037 Katowice

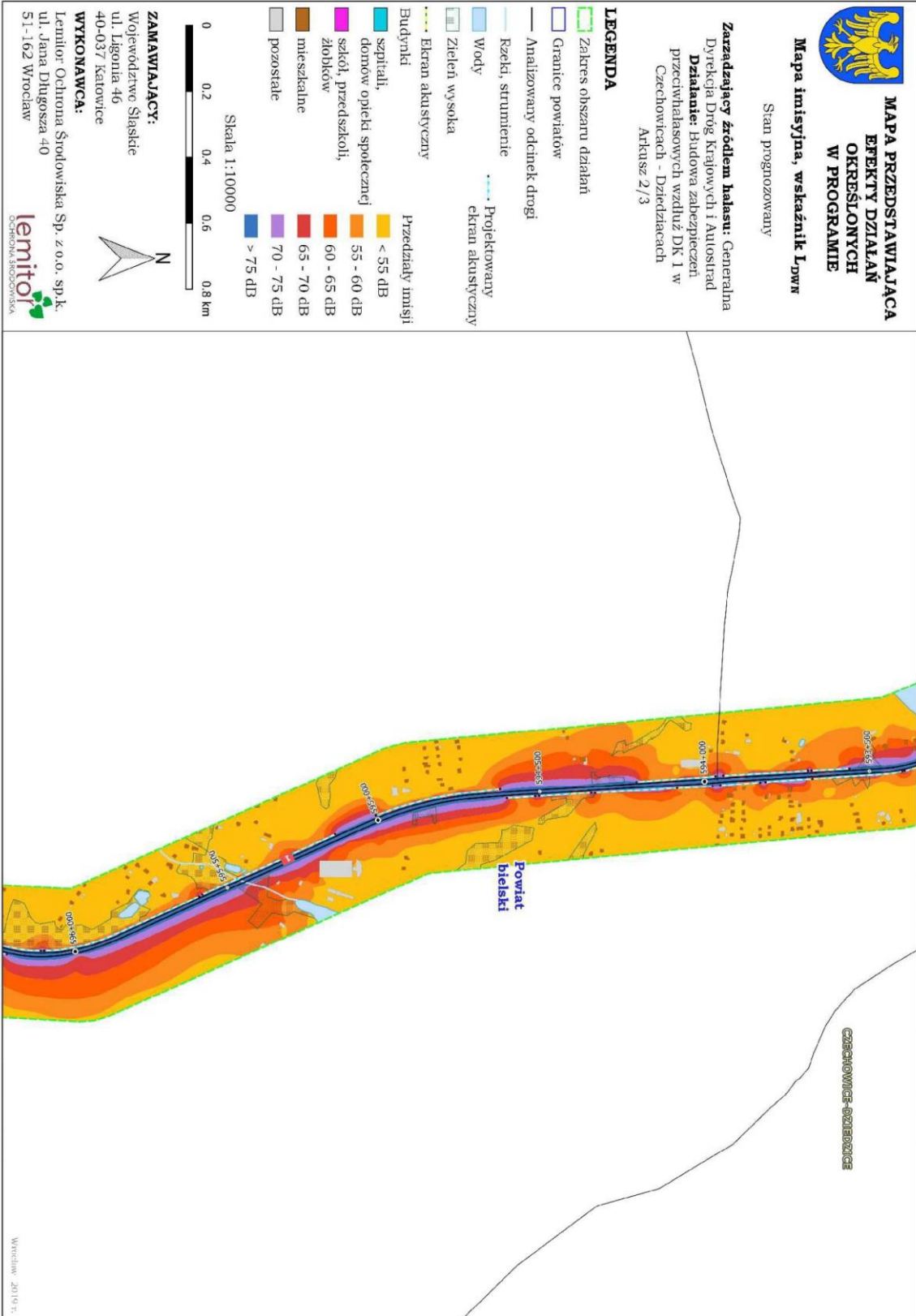
WYKONAWCA:
Lenitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

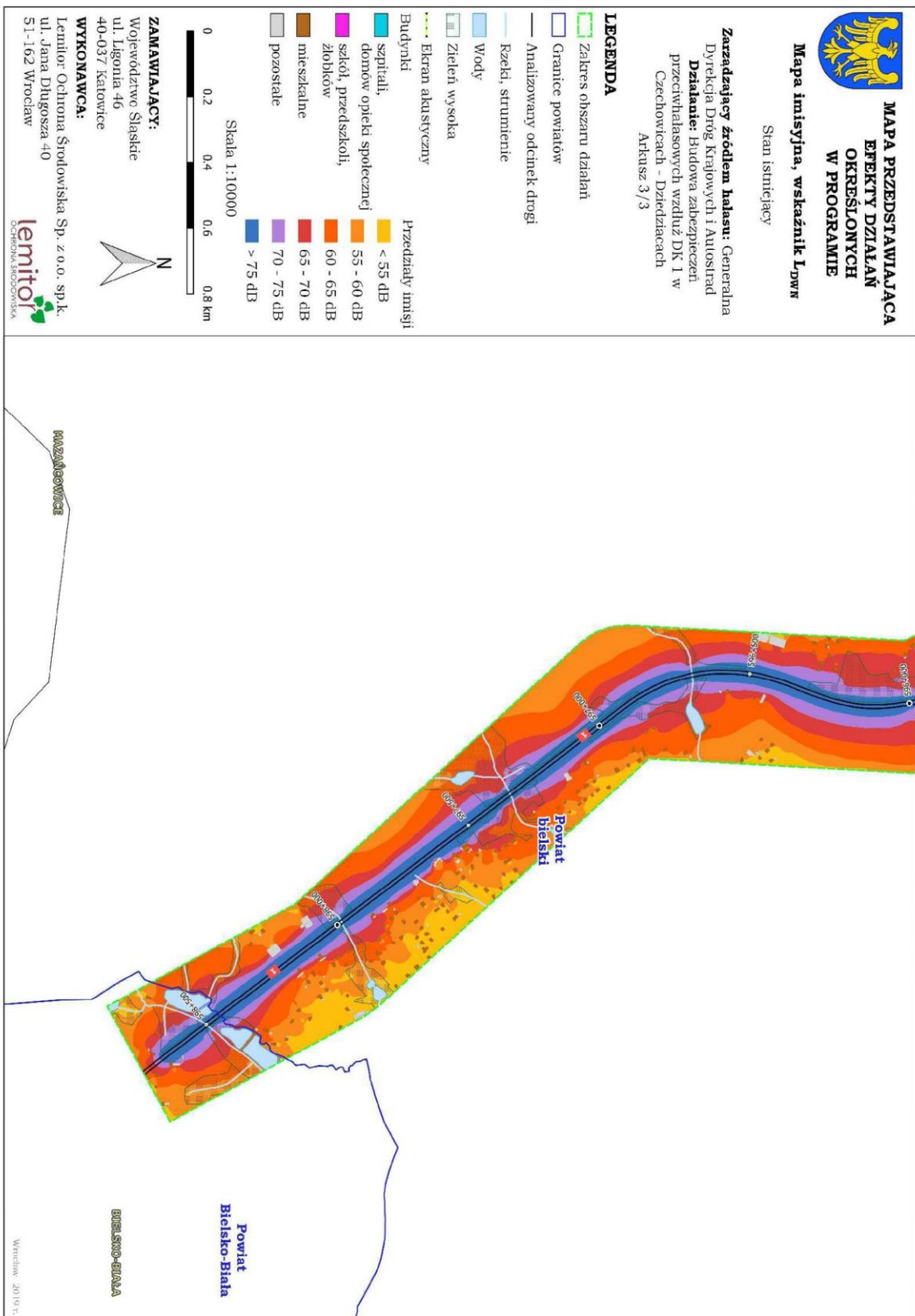


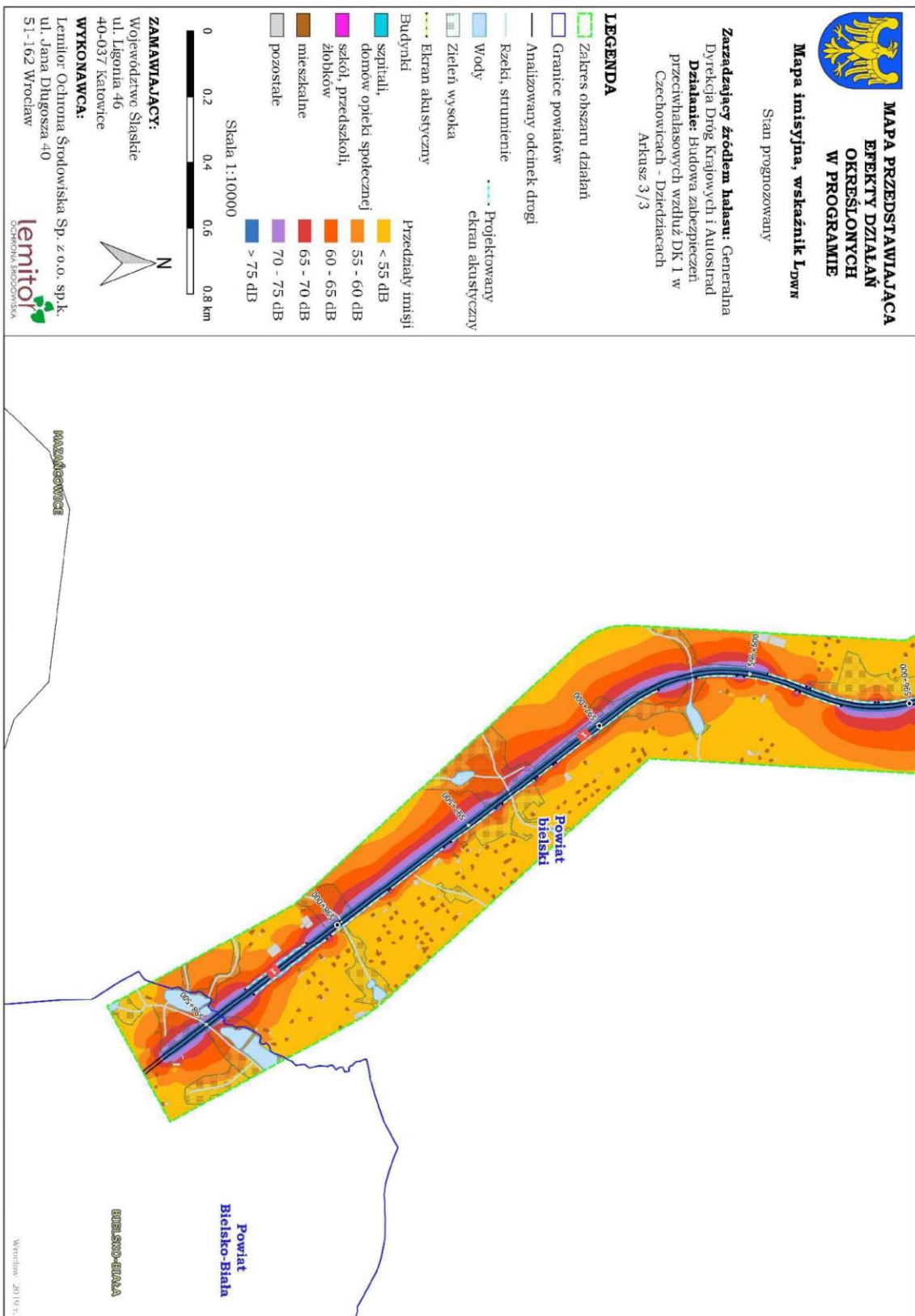
lenitor
OCHRONA ŚRODOWISKA

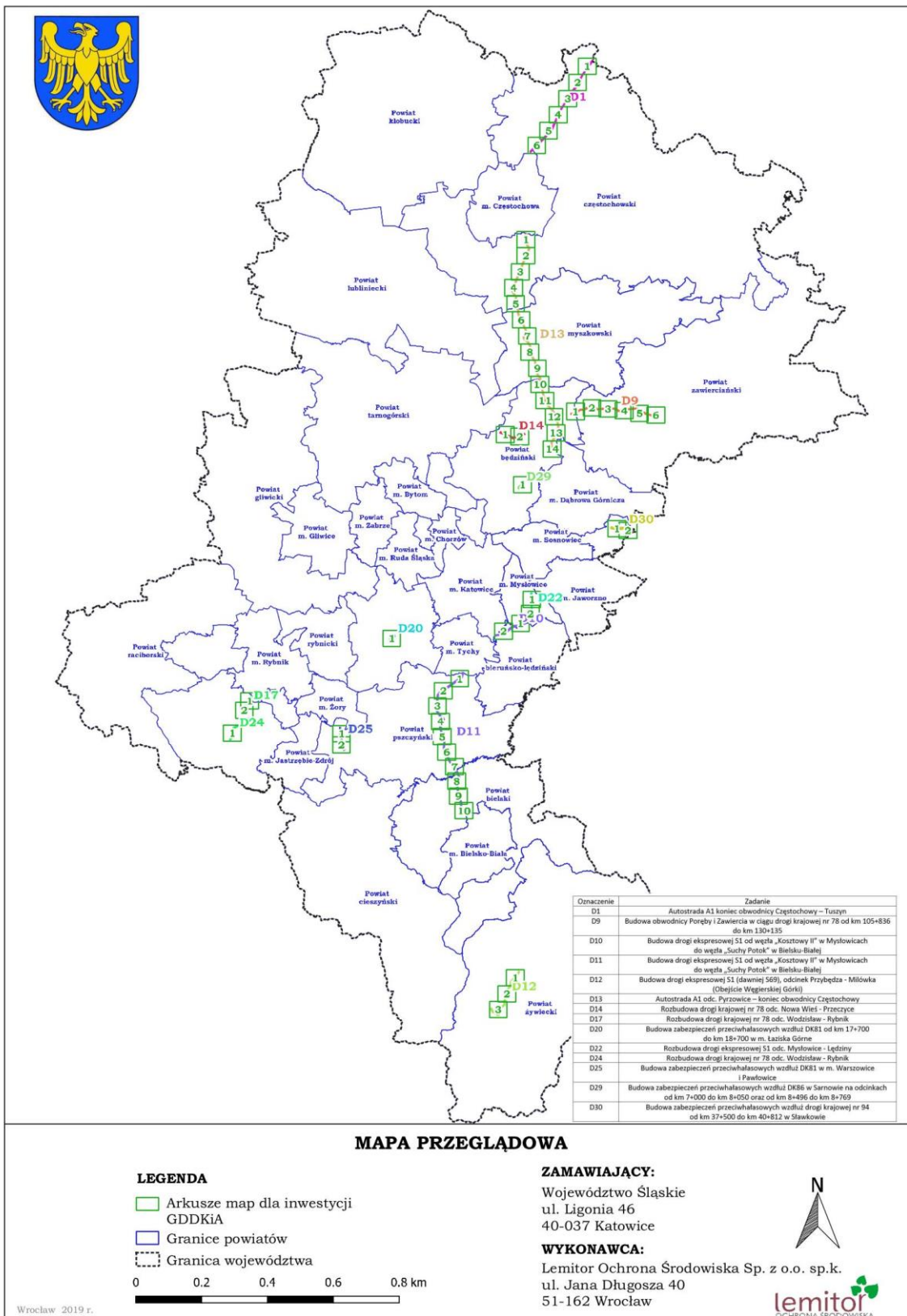


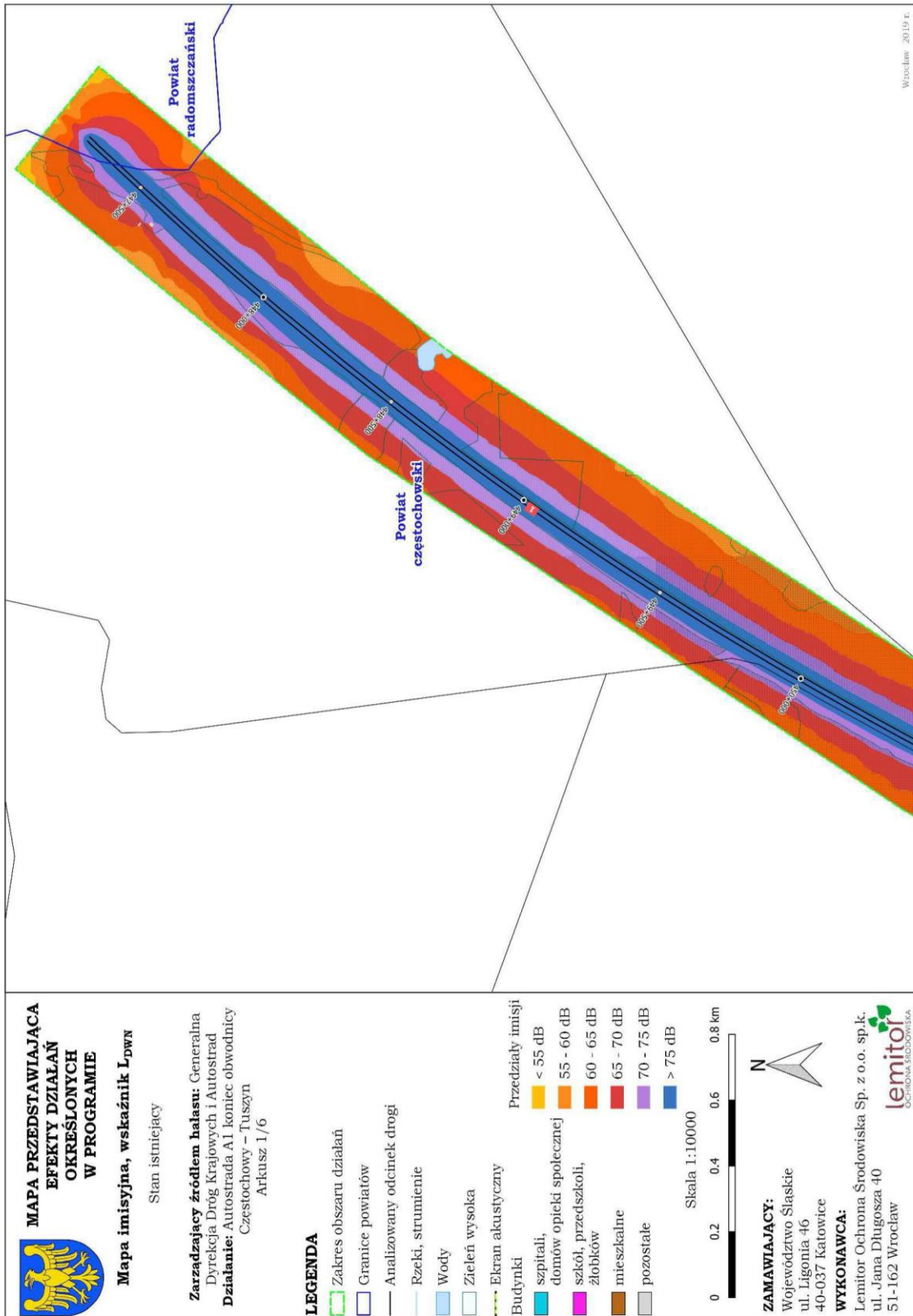
Wrocław, 2019r.

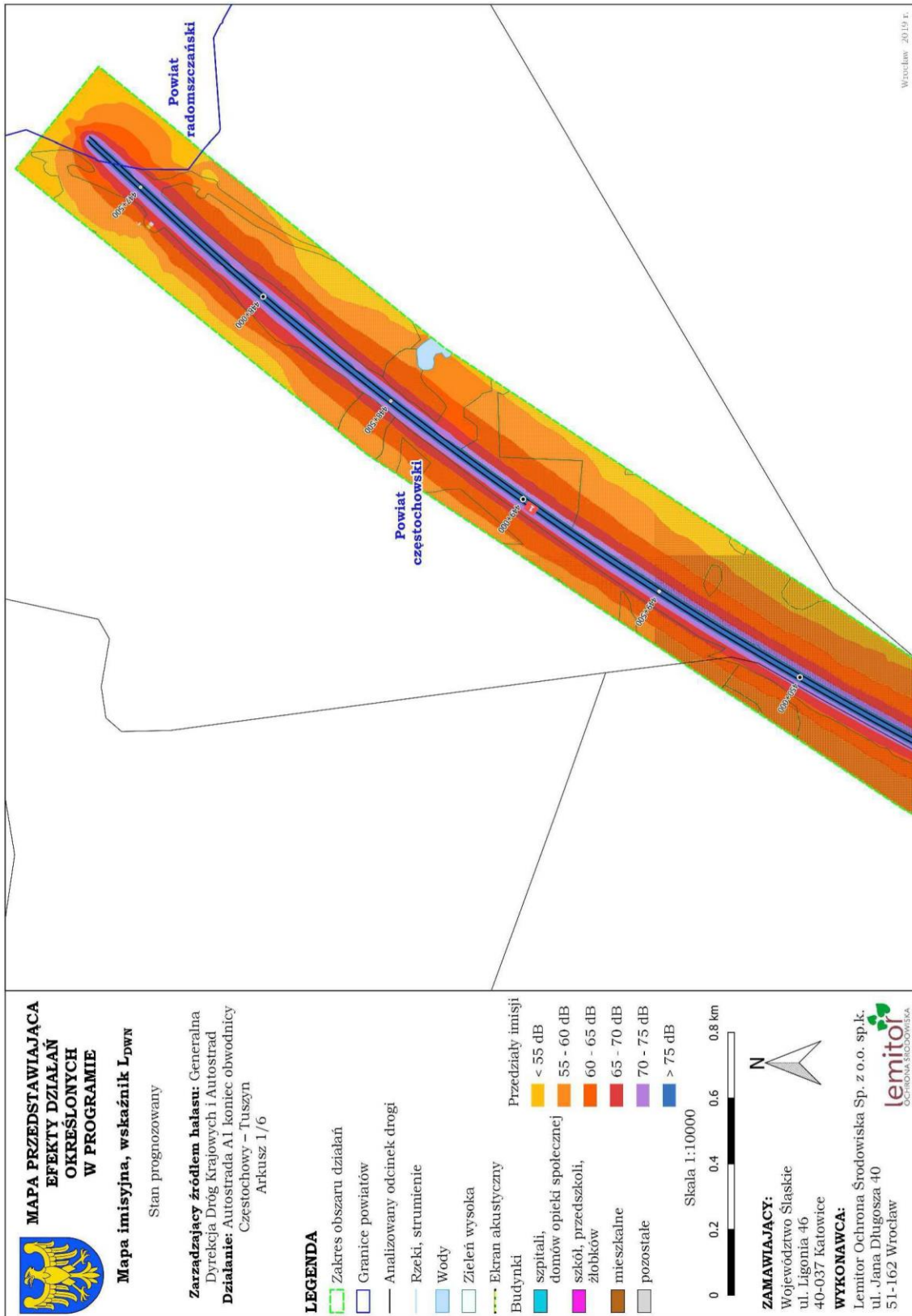


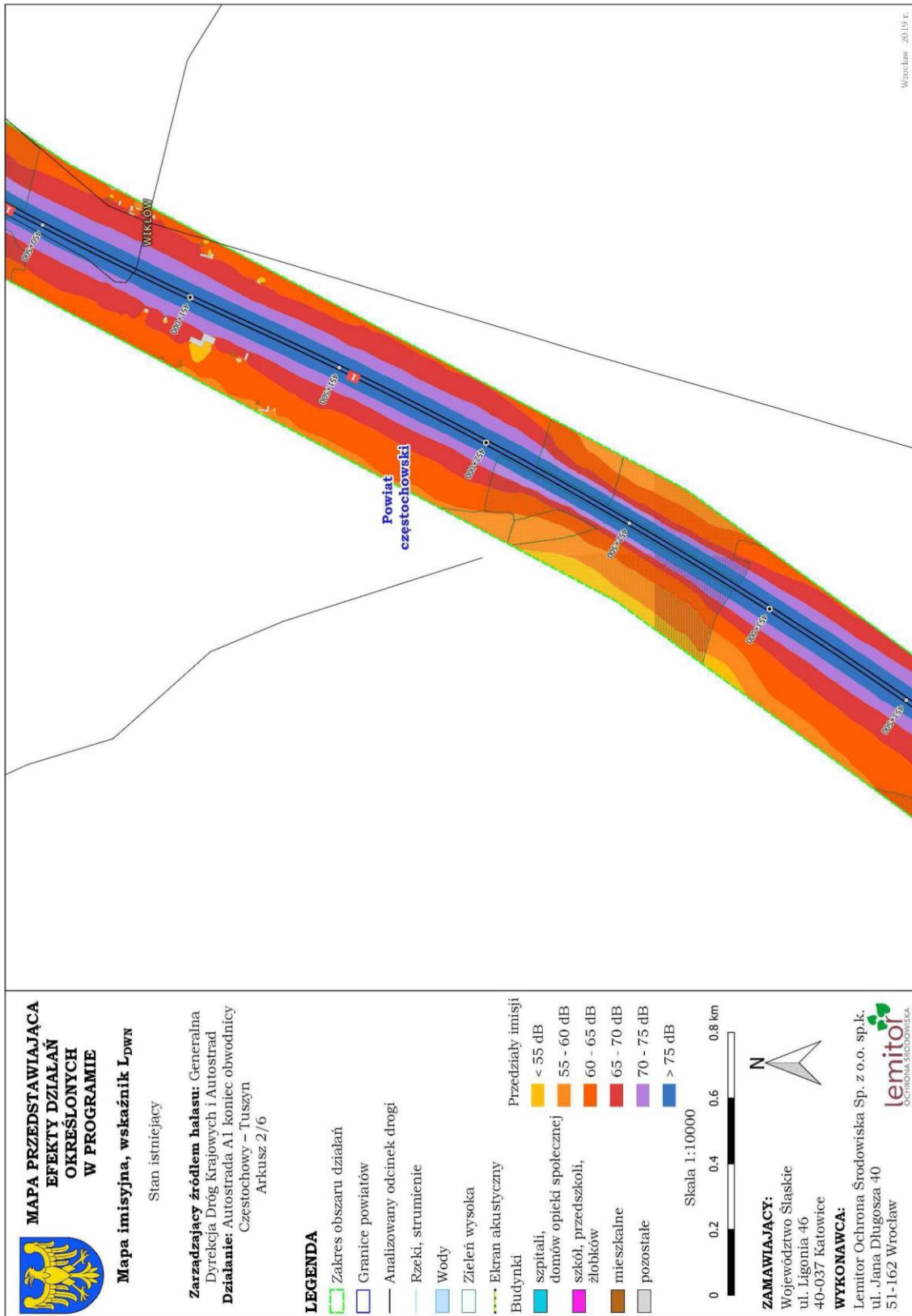


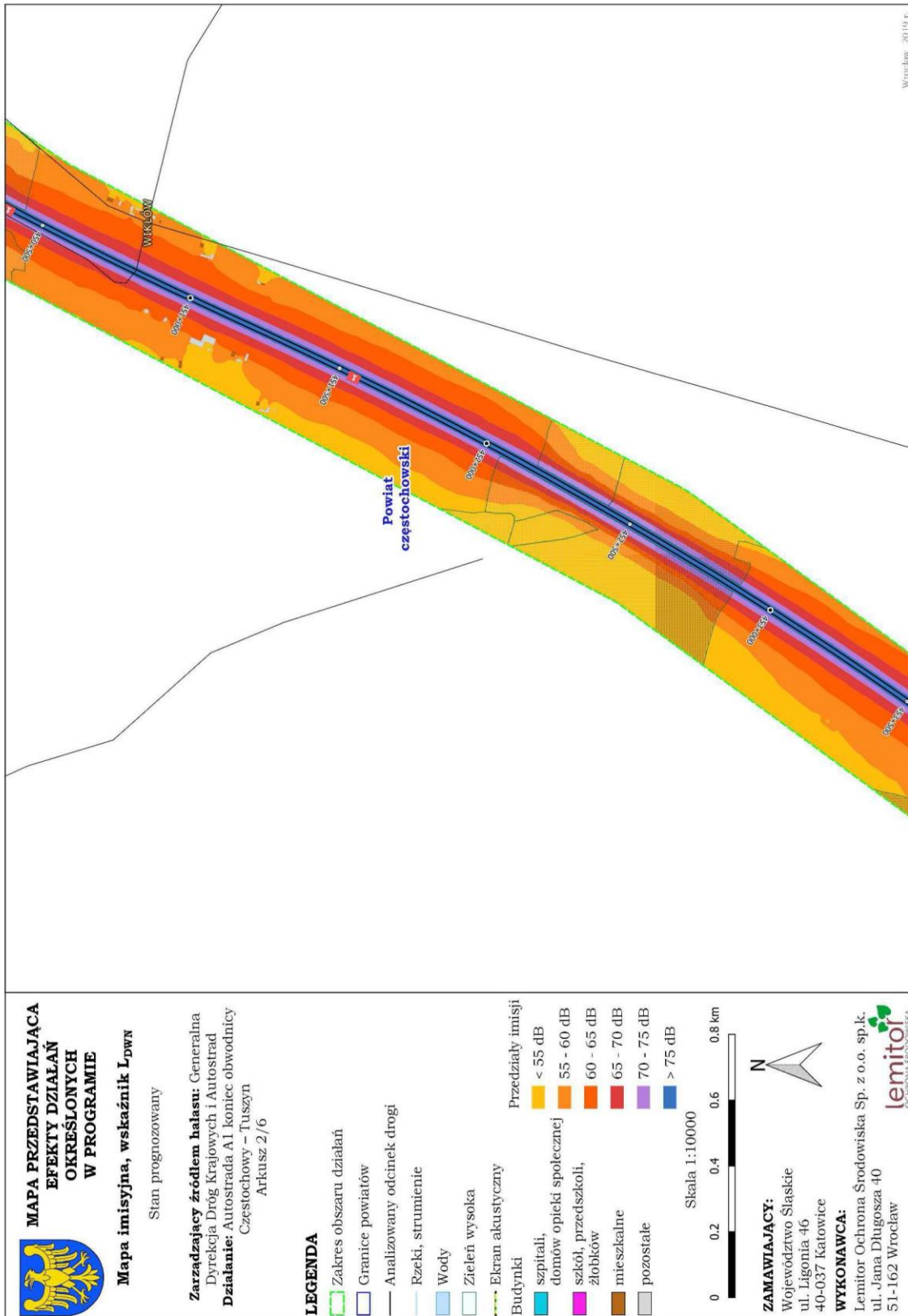


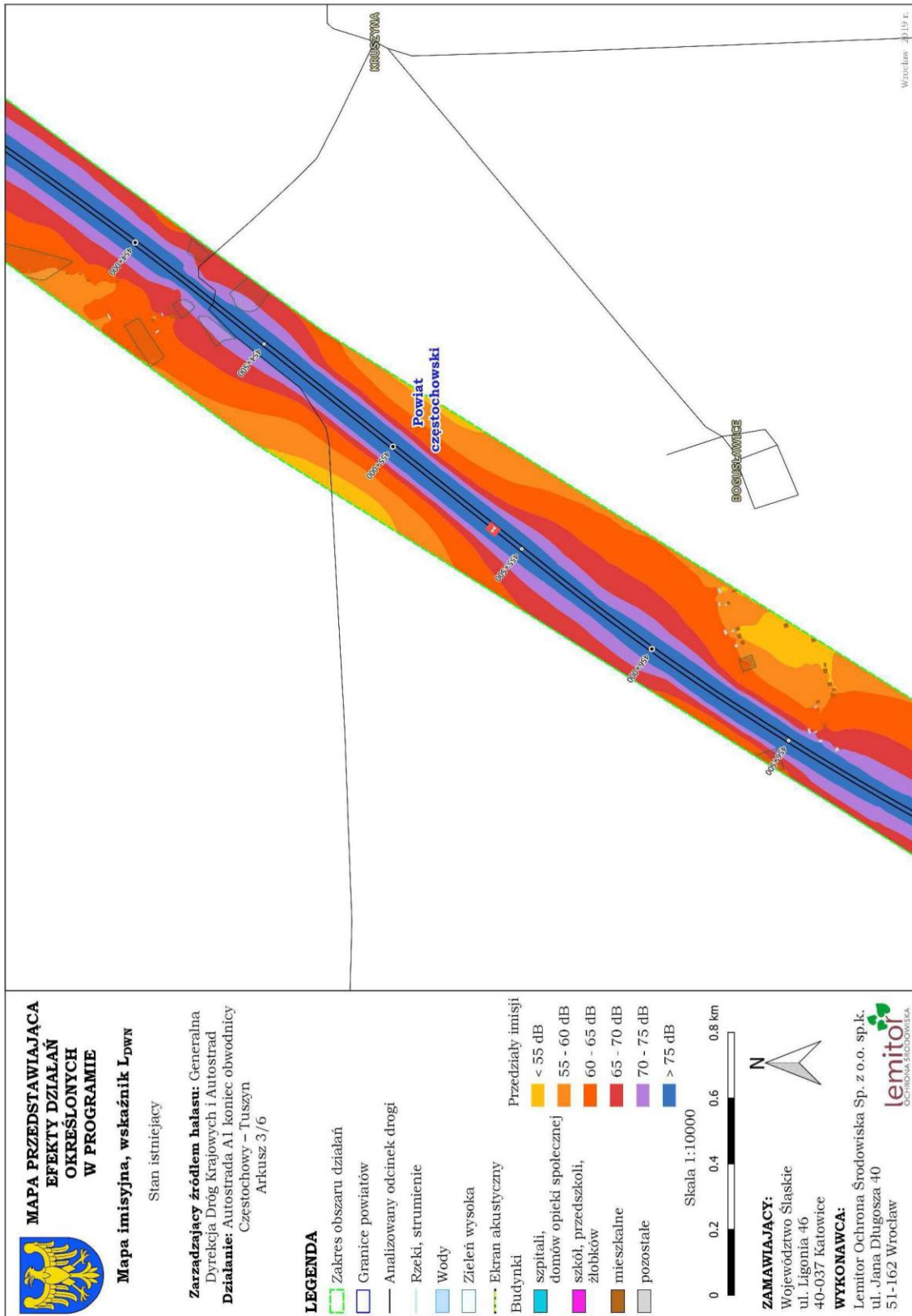


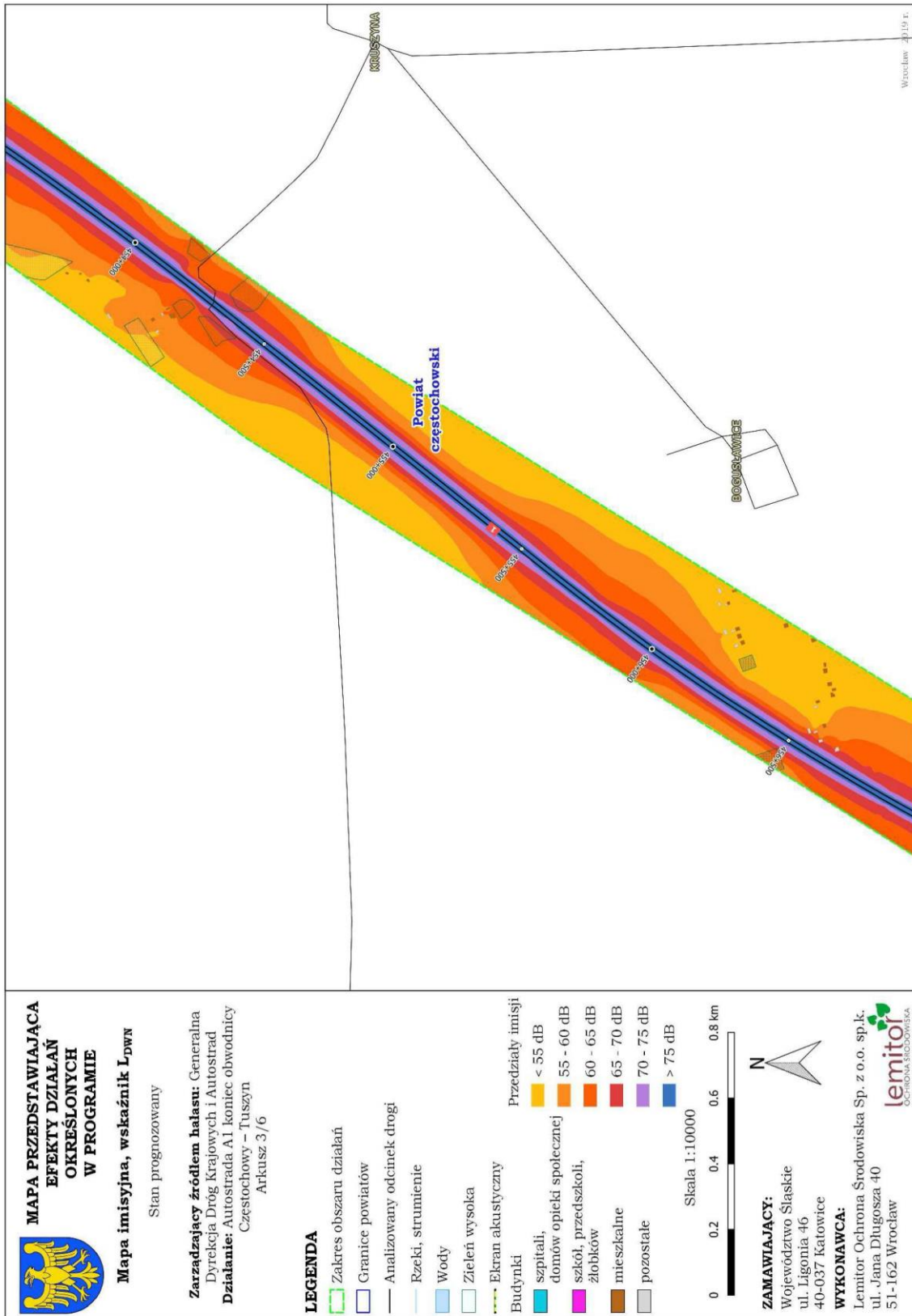


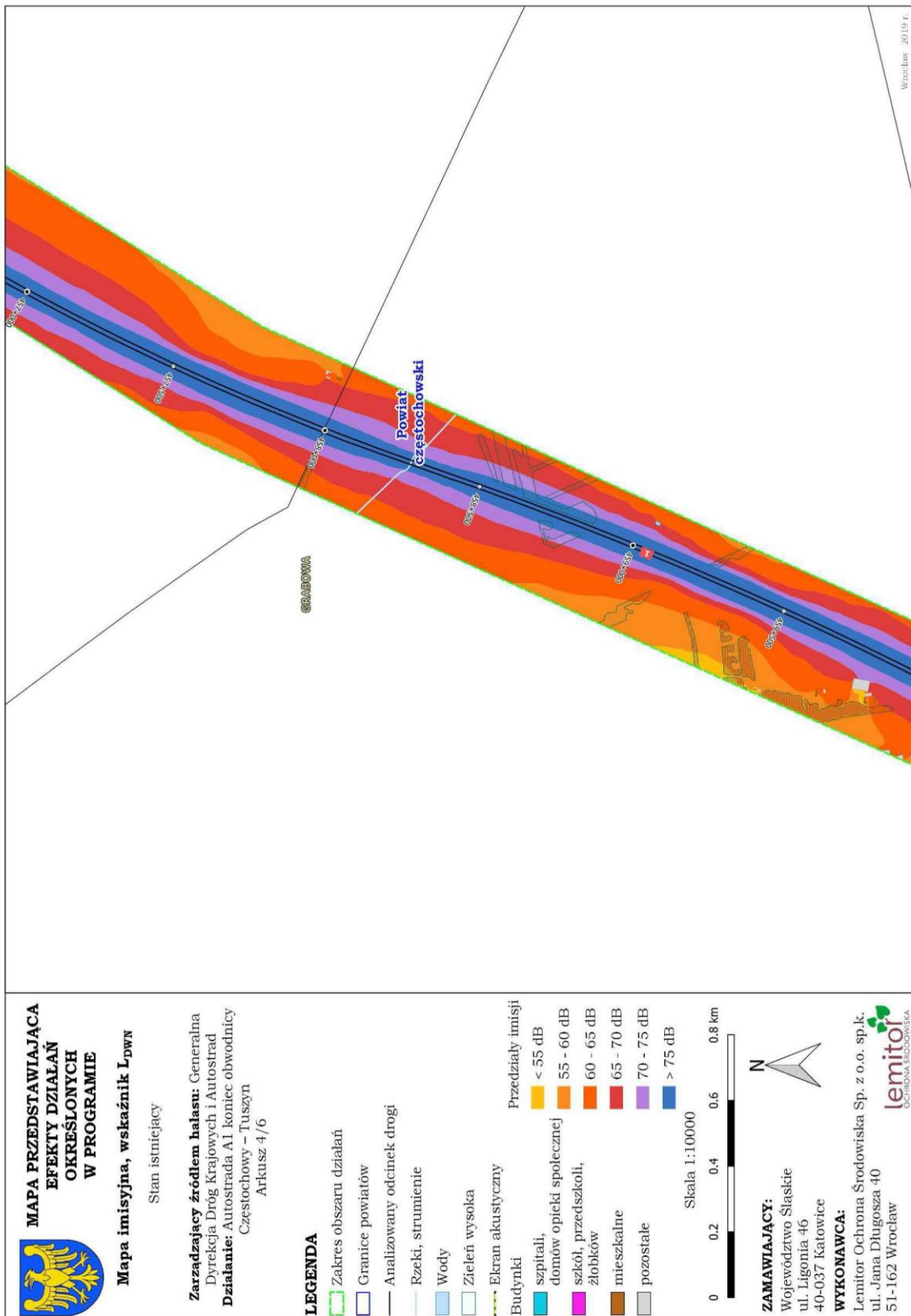


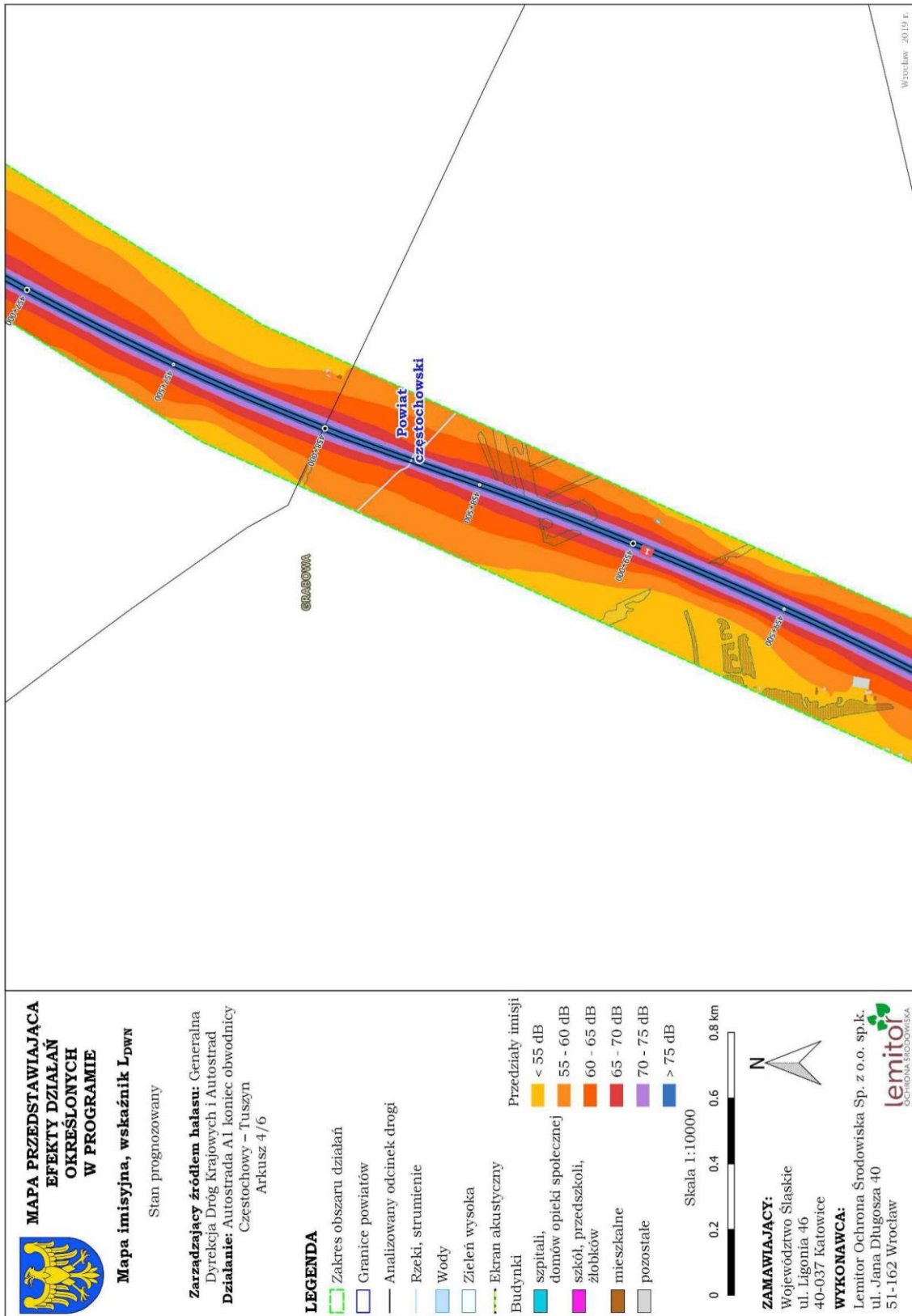


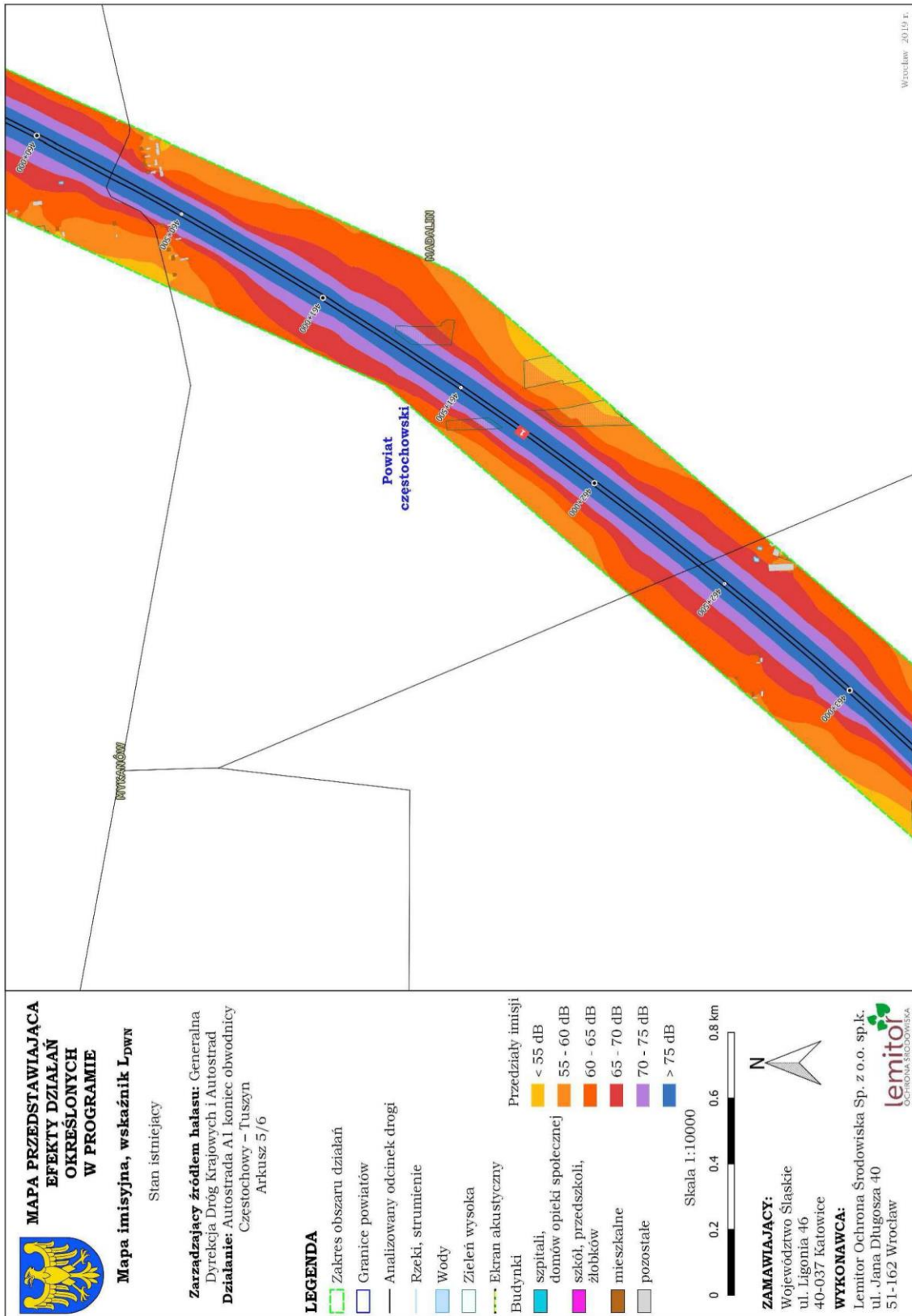


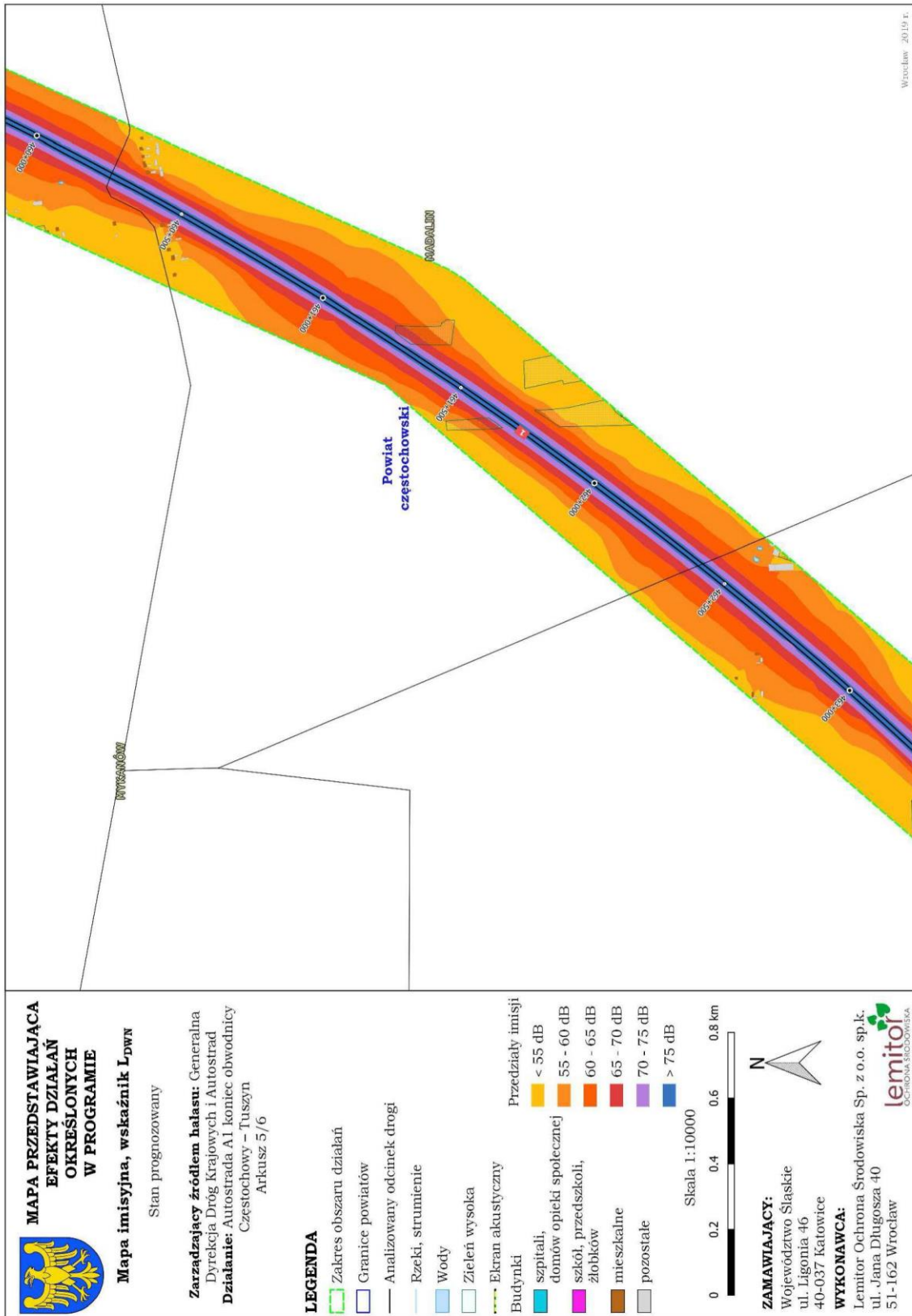


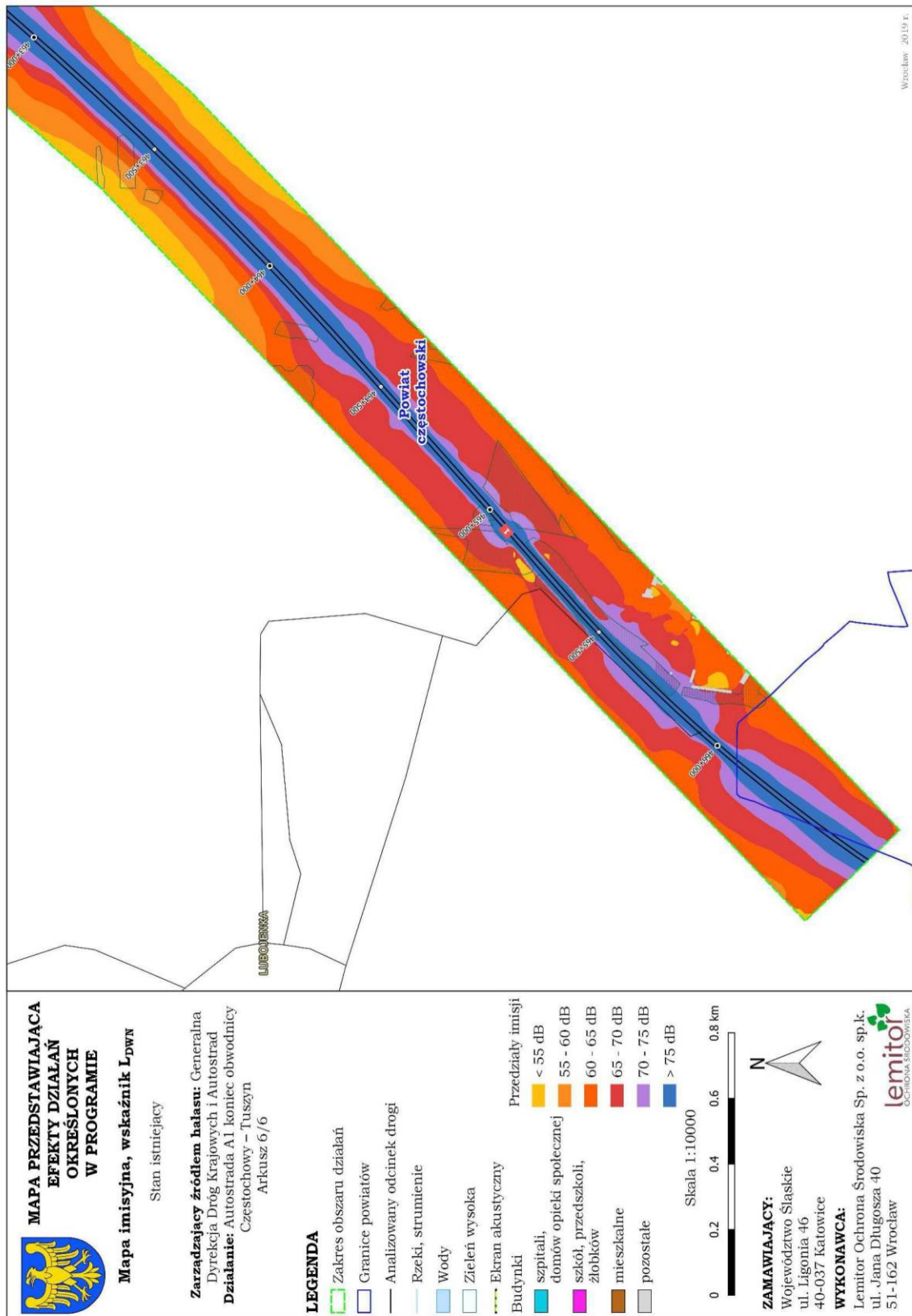


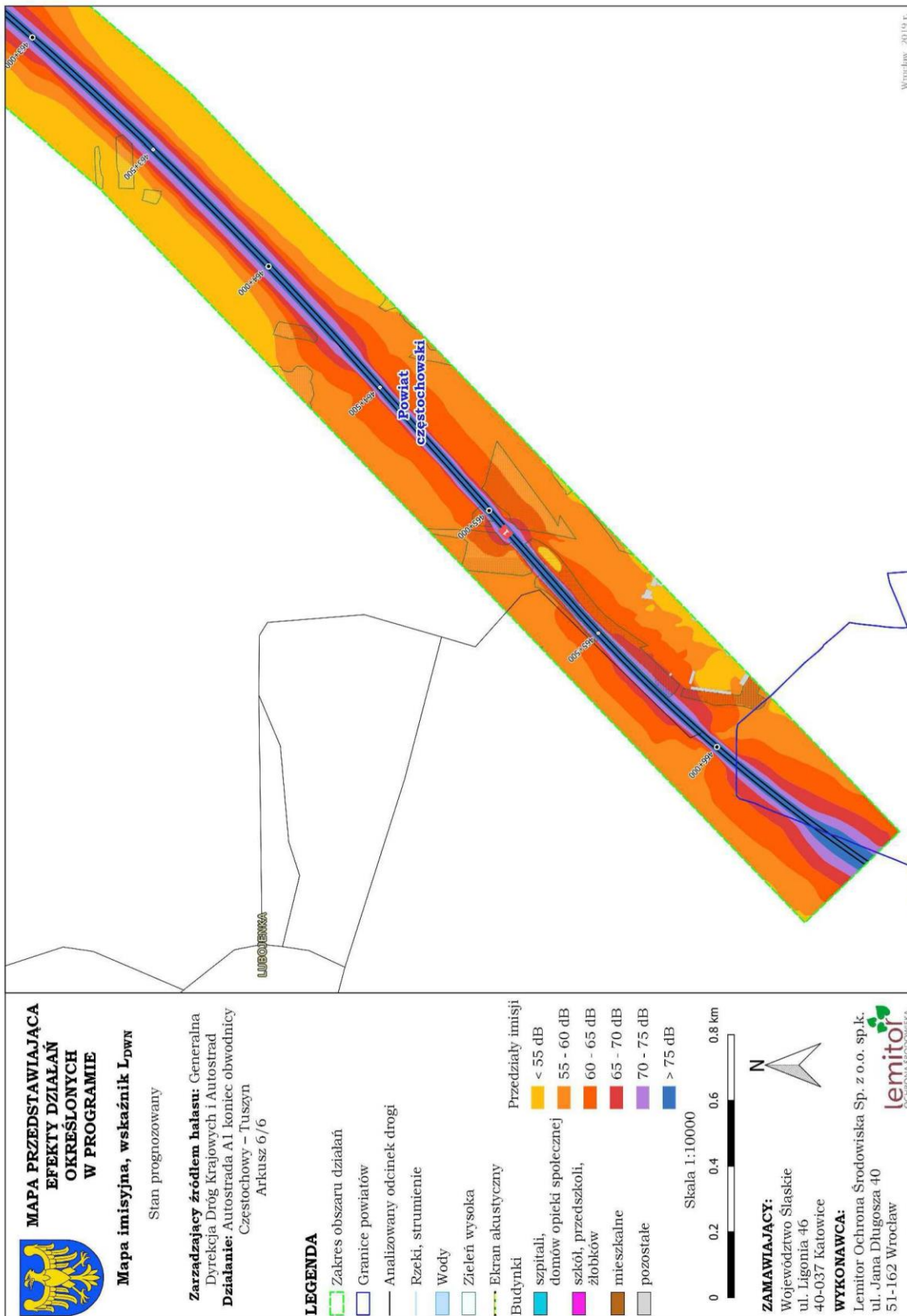


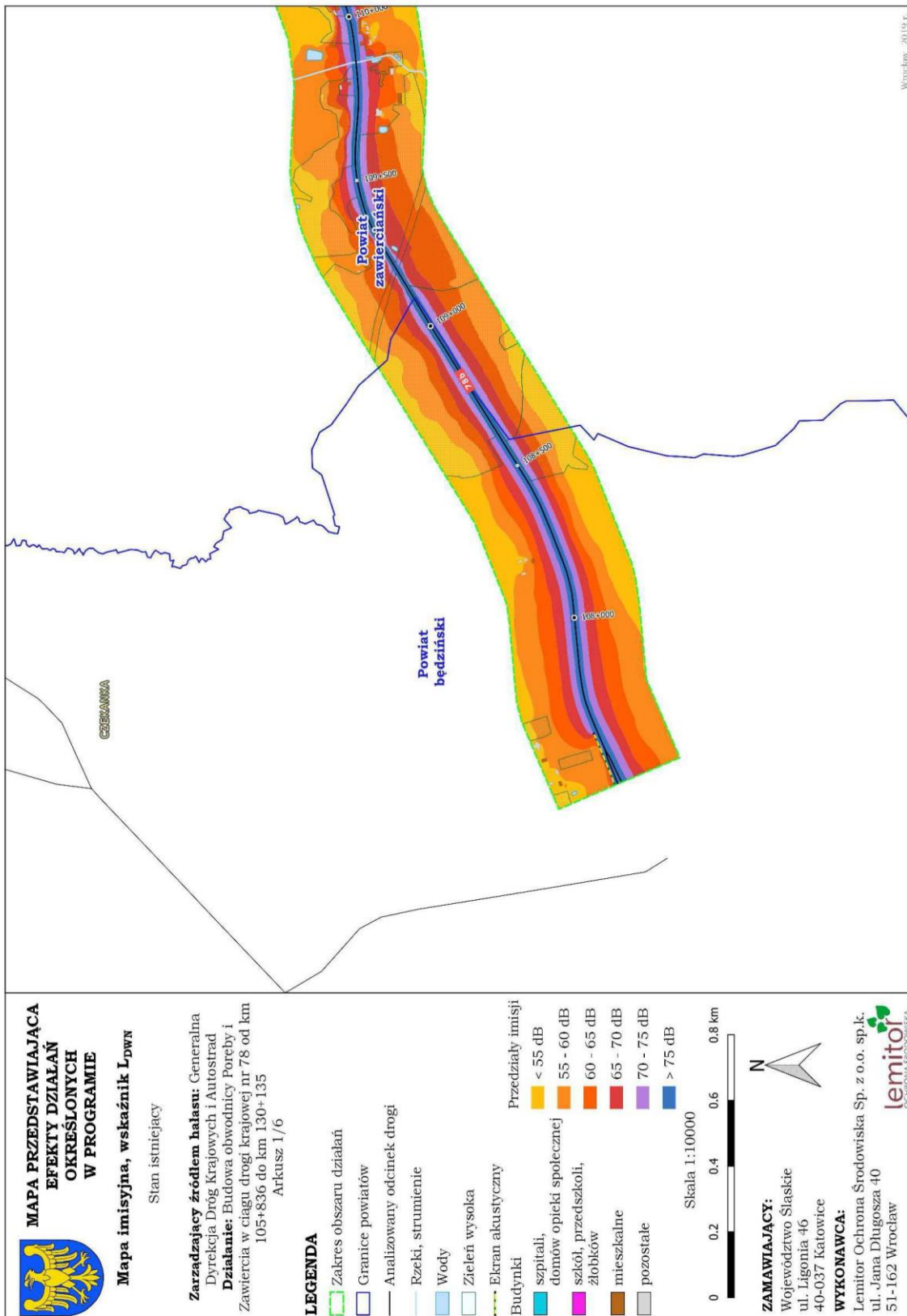


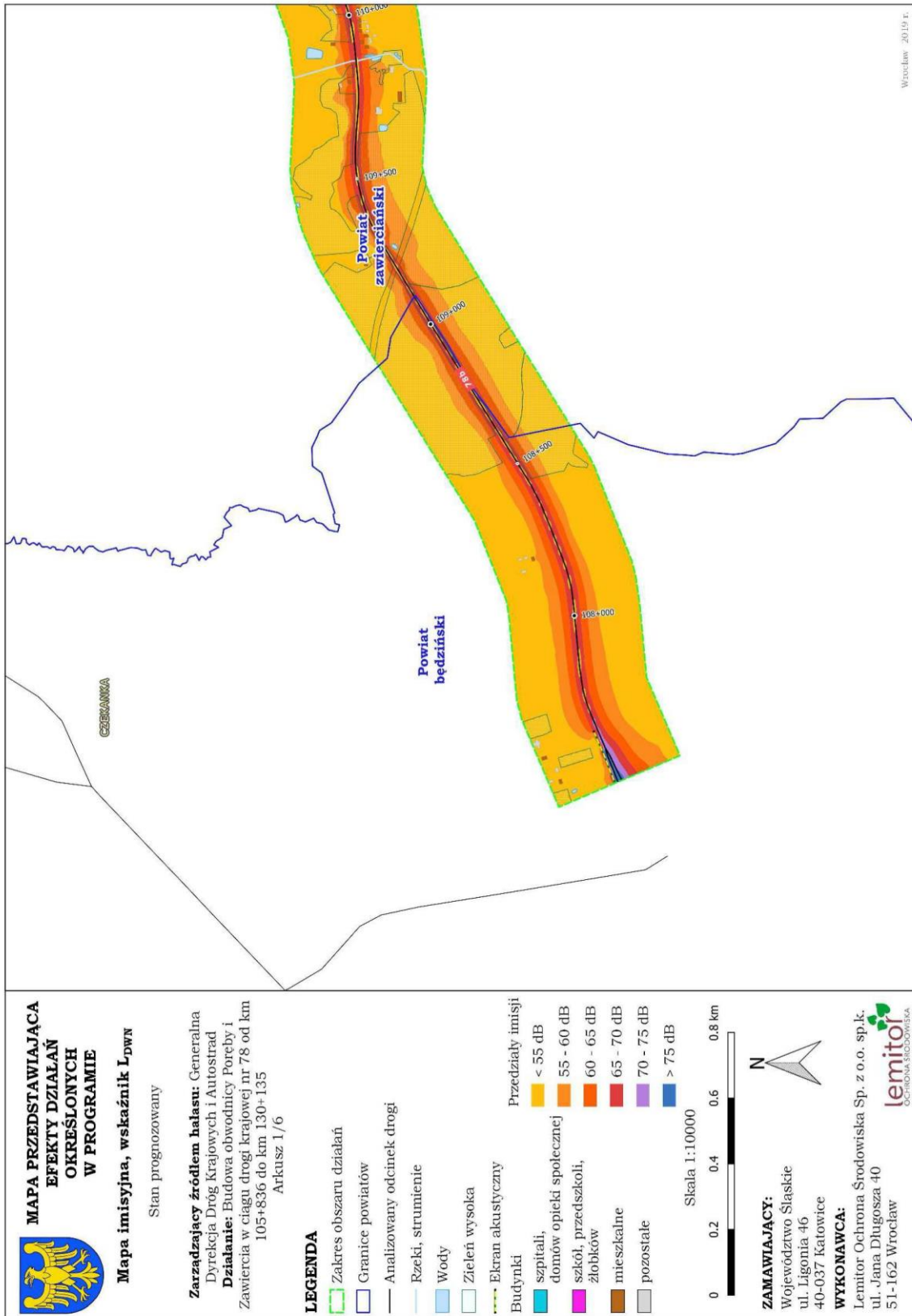


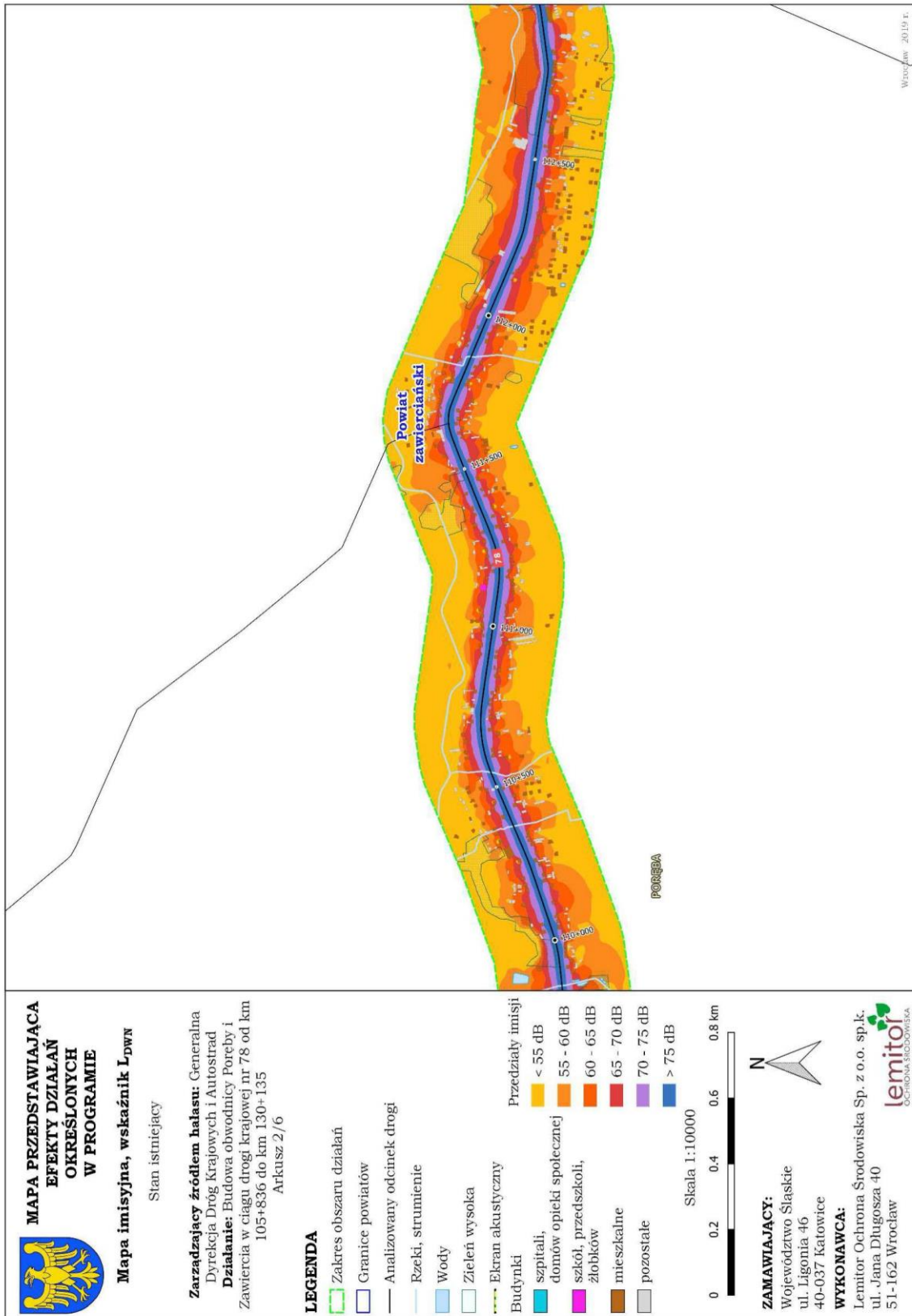


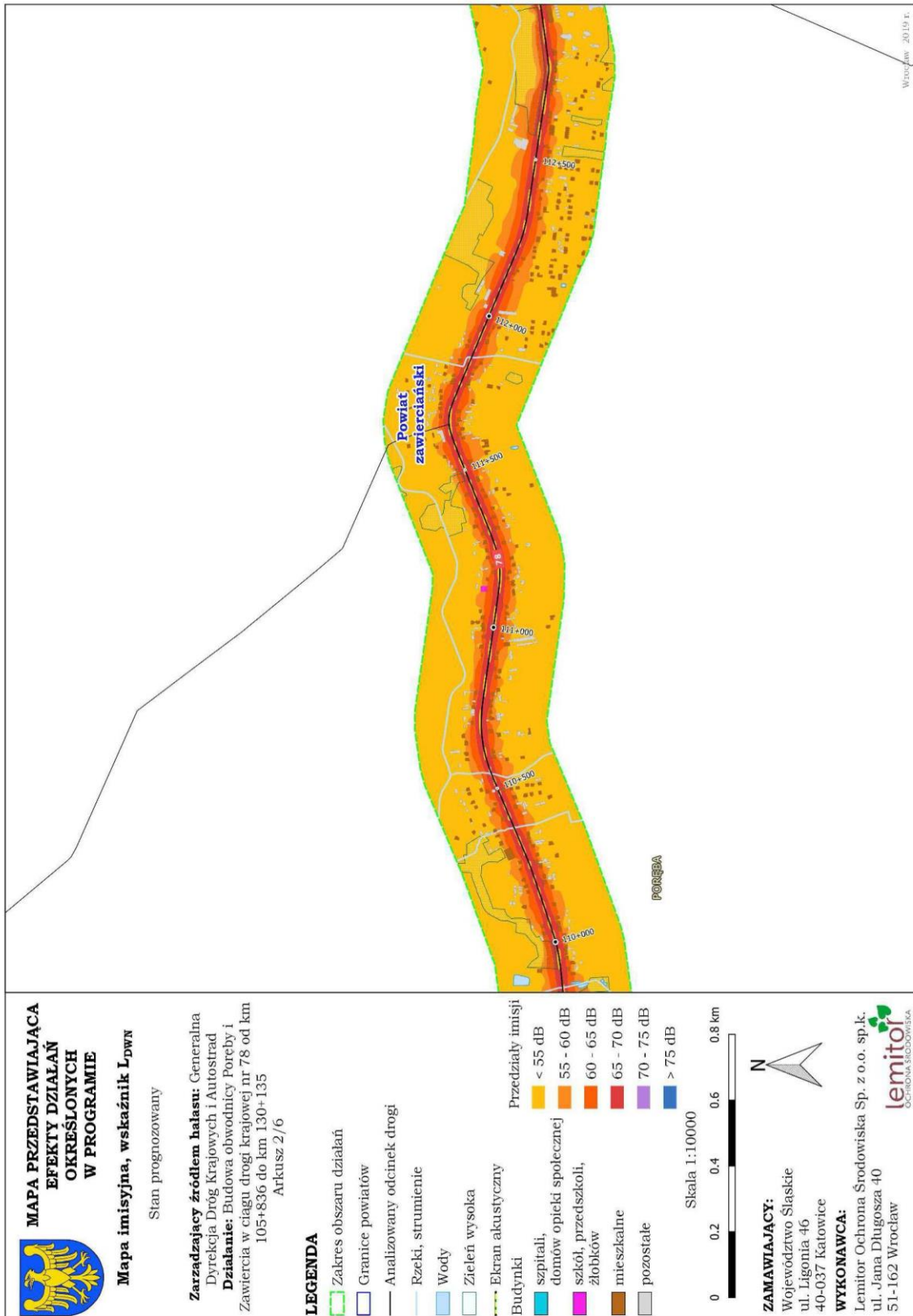


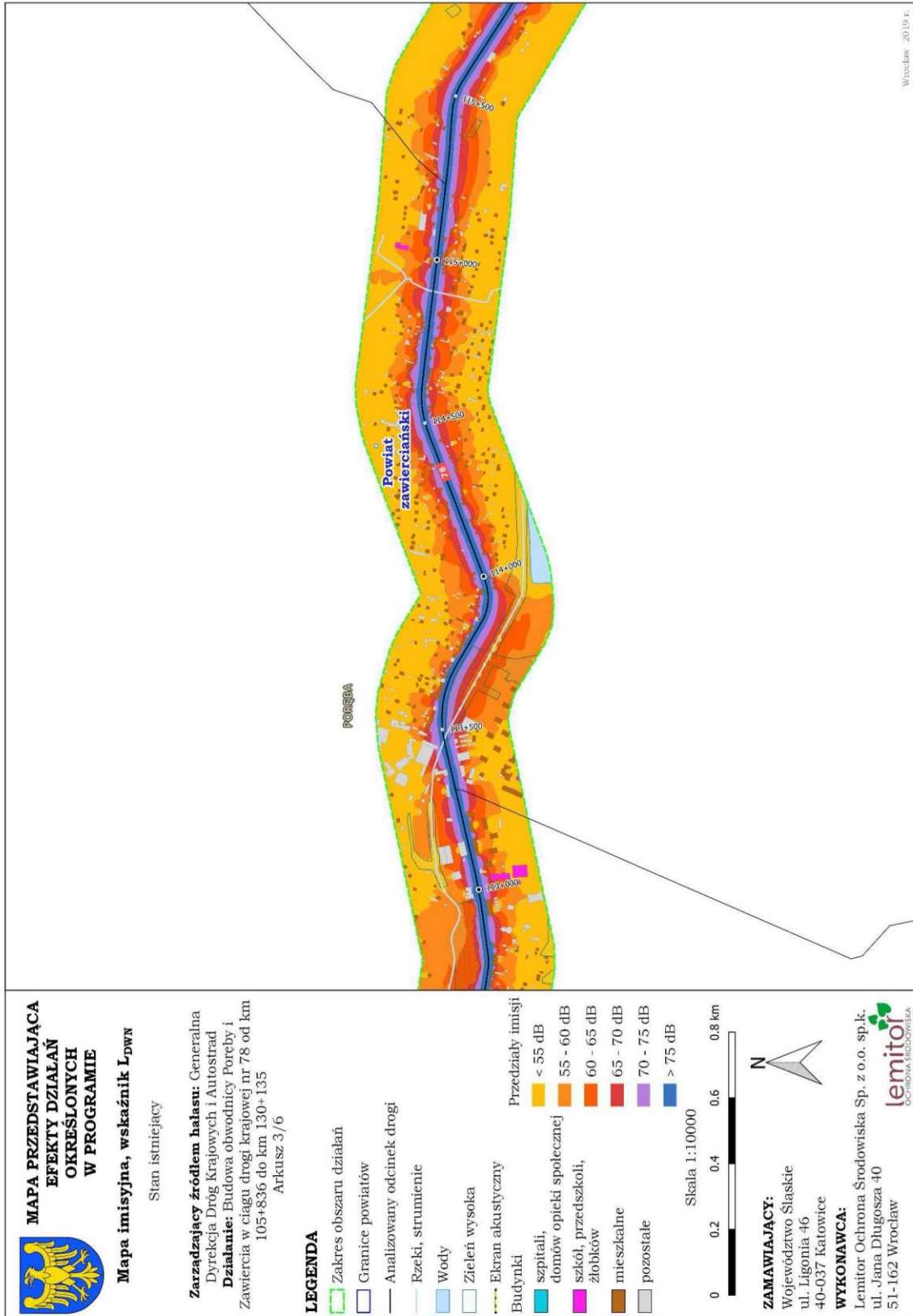


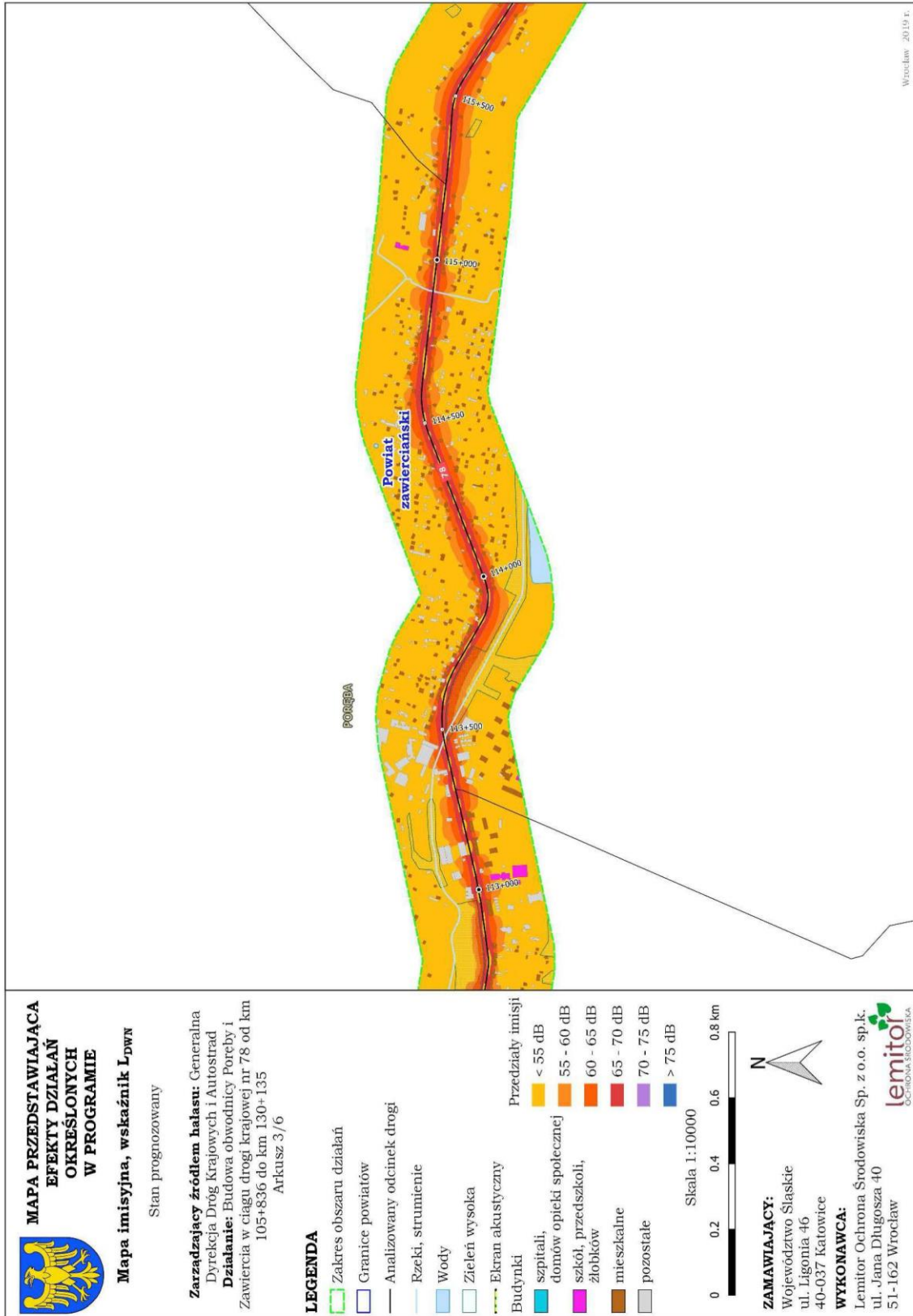


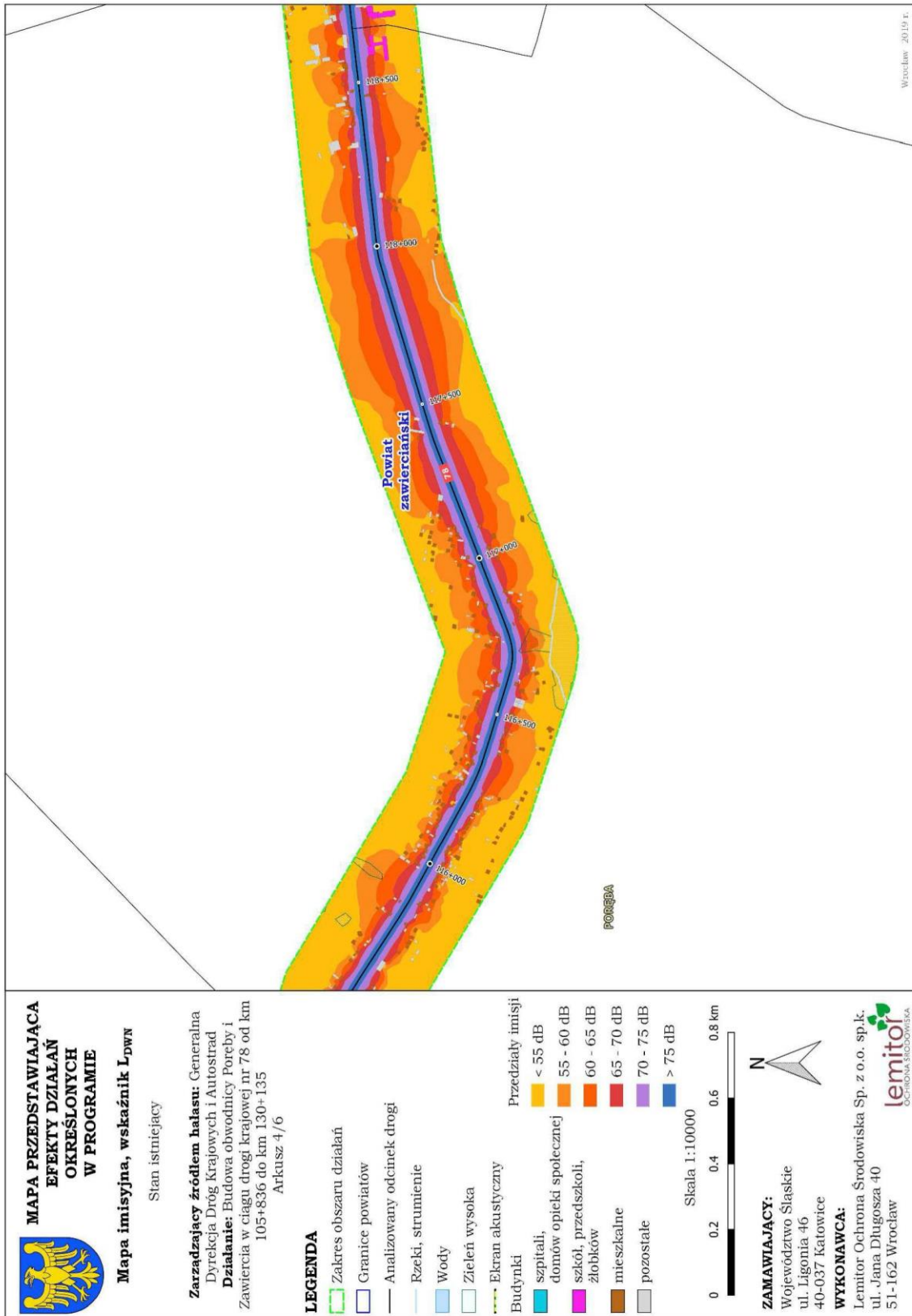


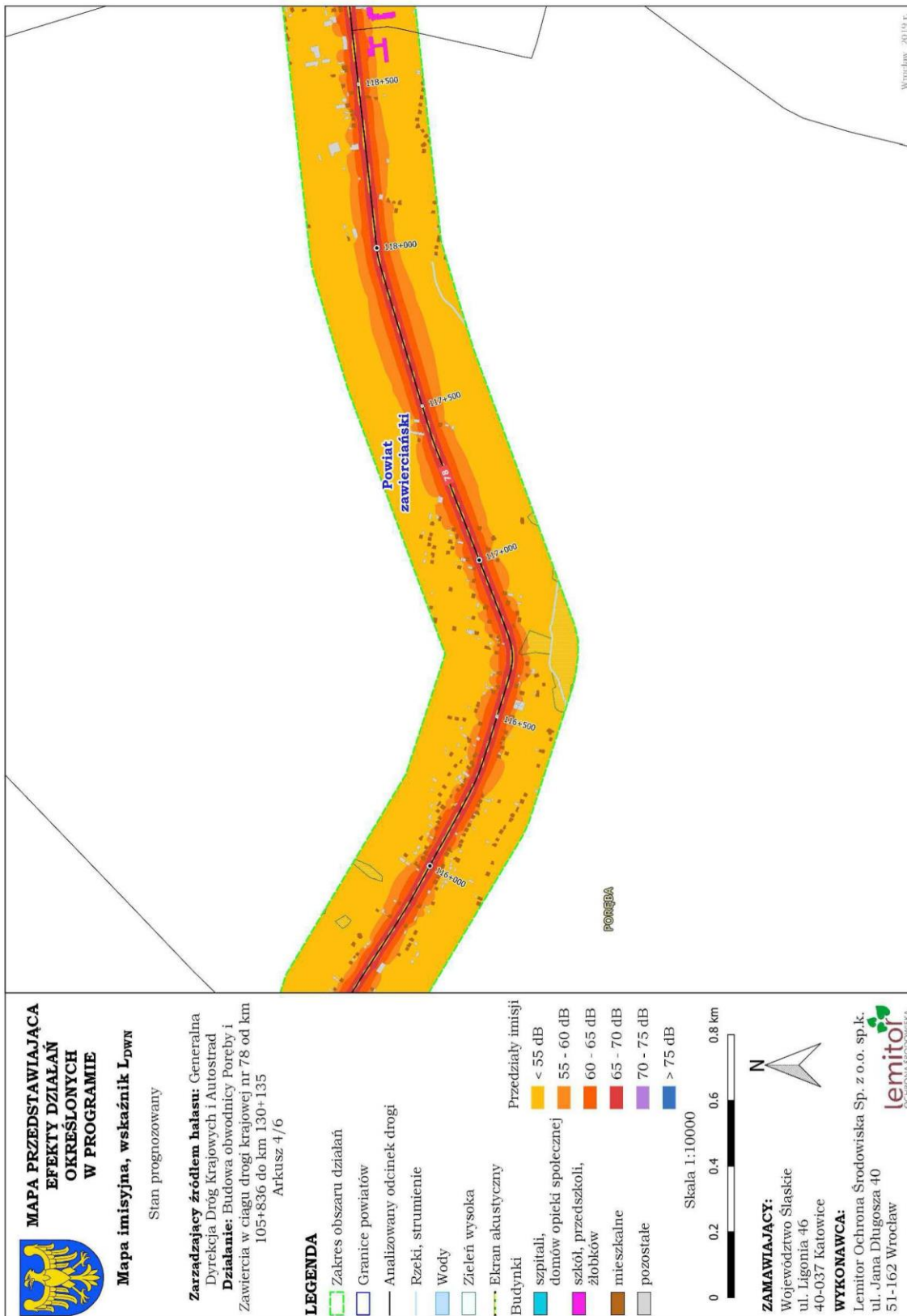


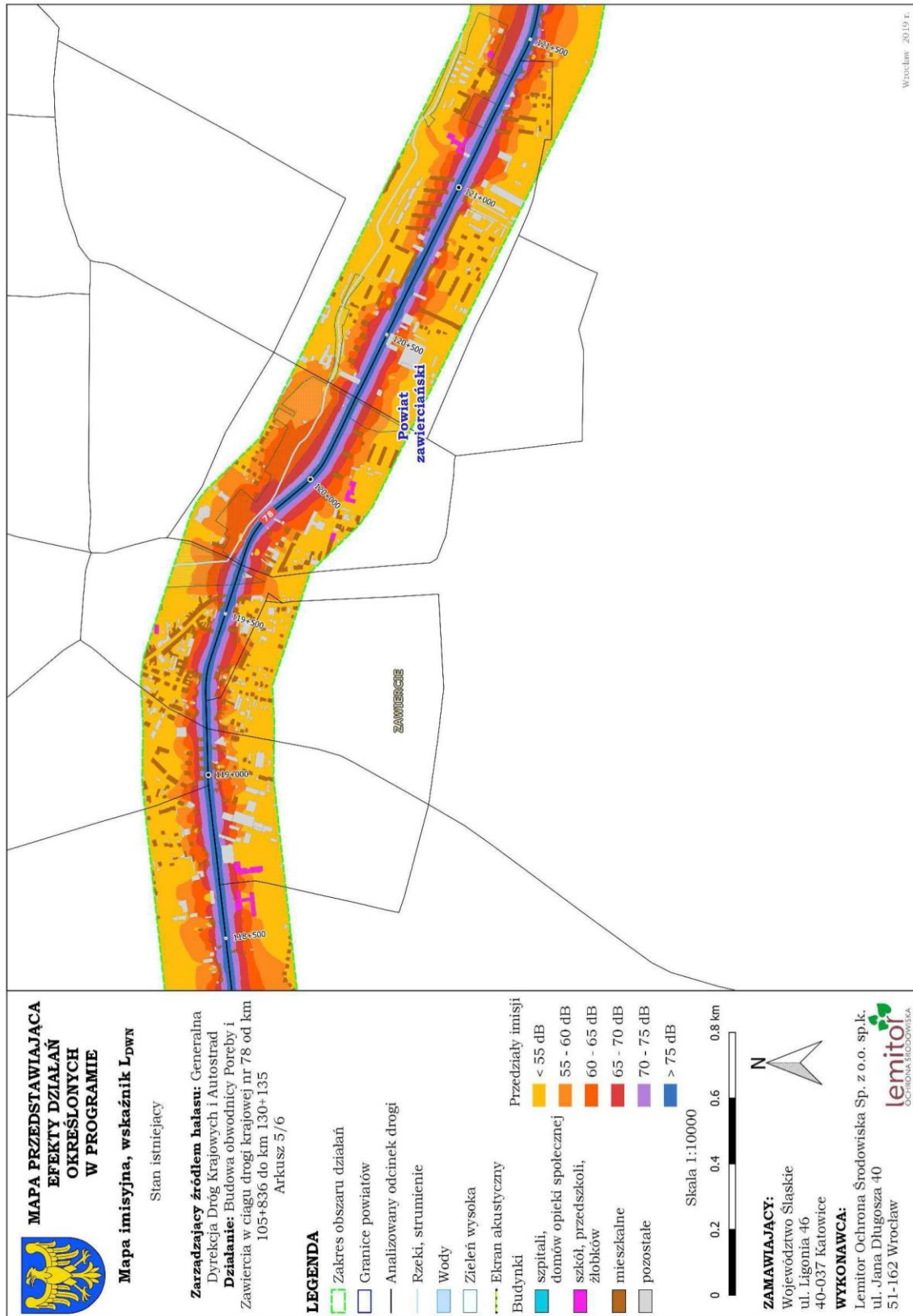


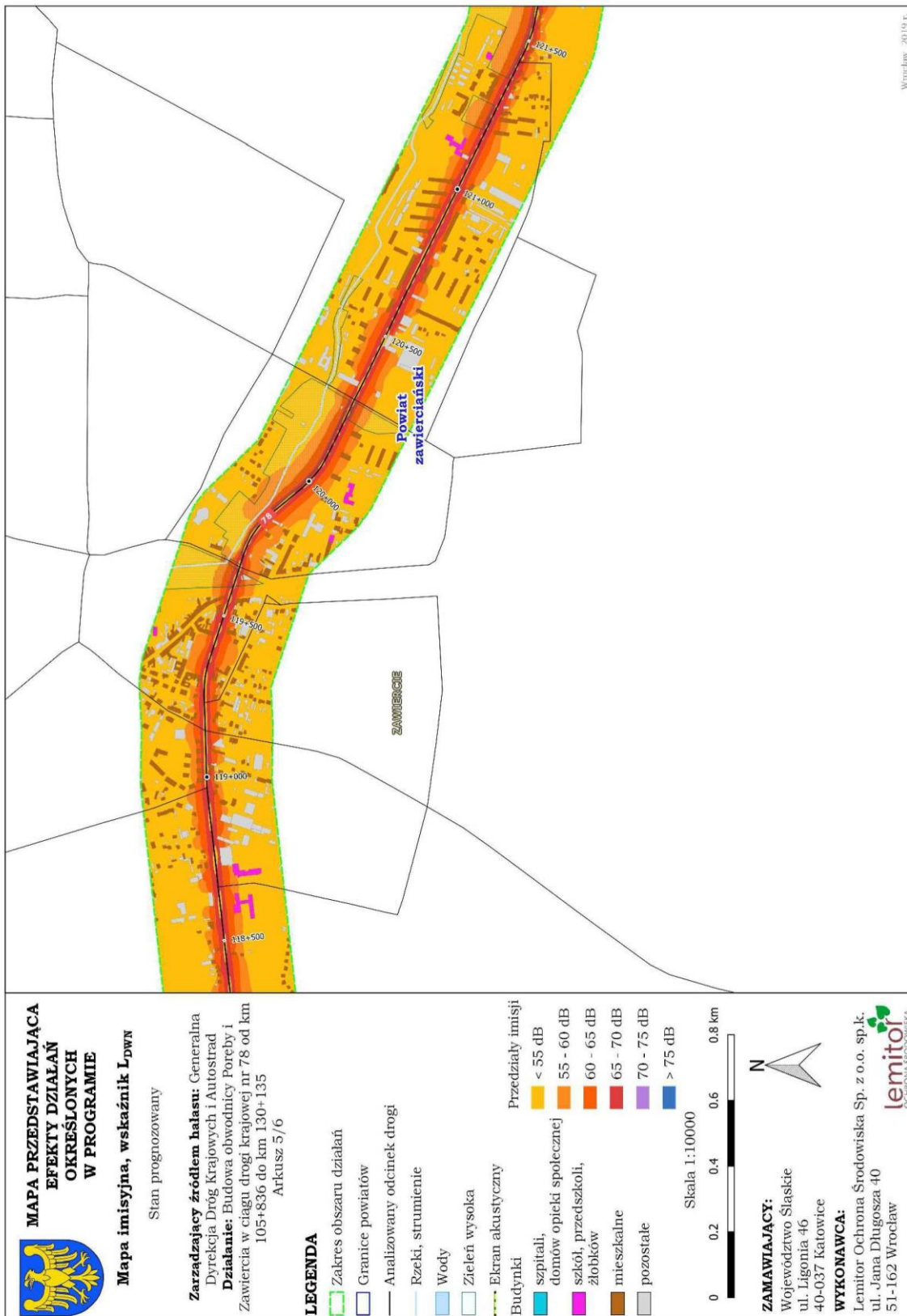


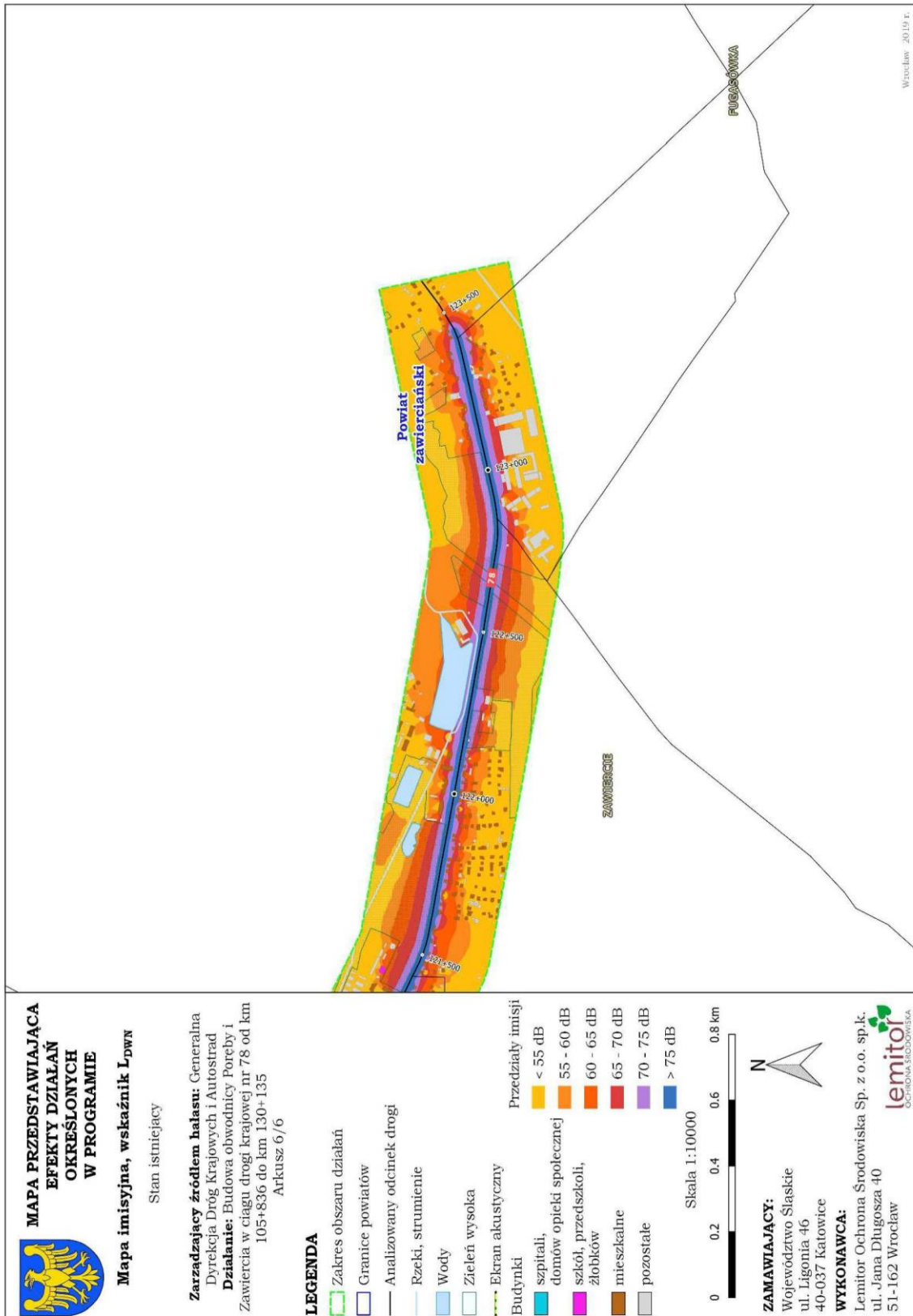


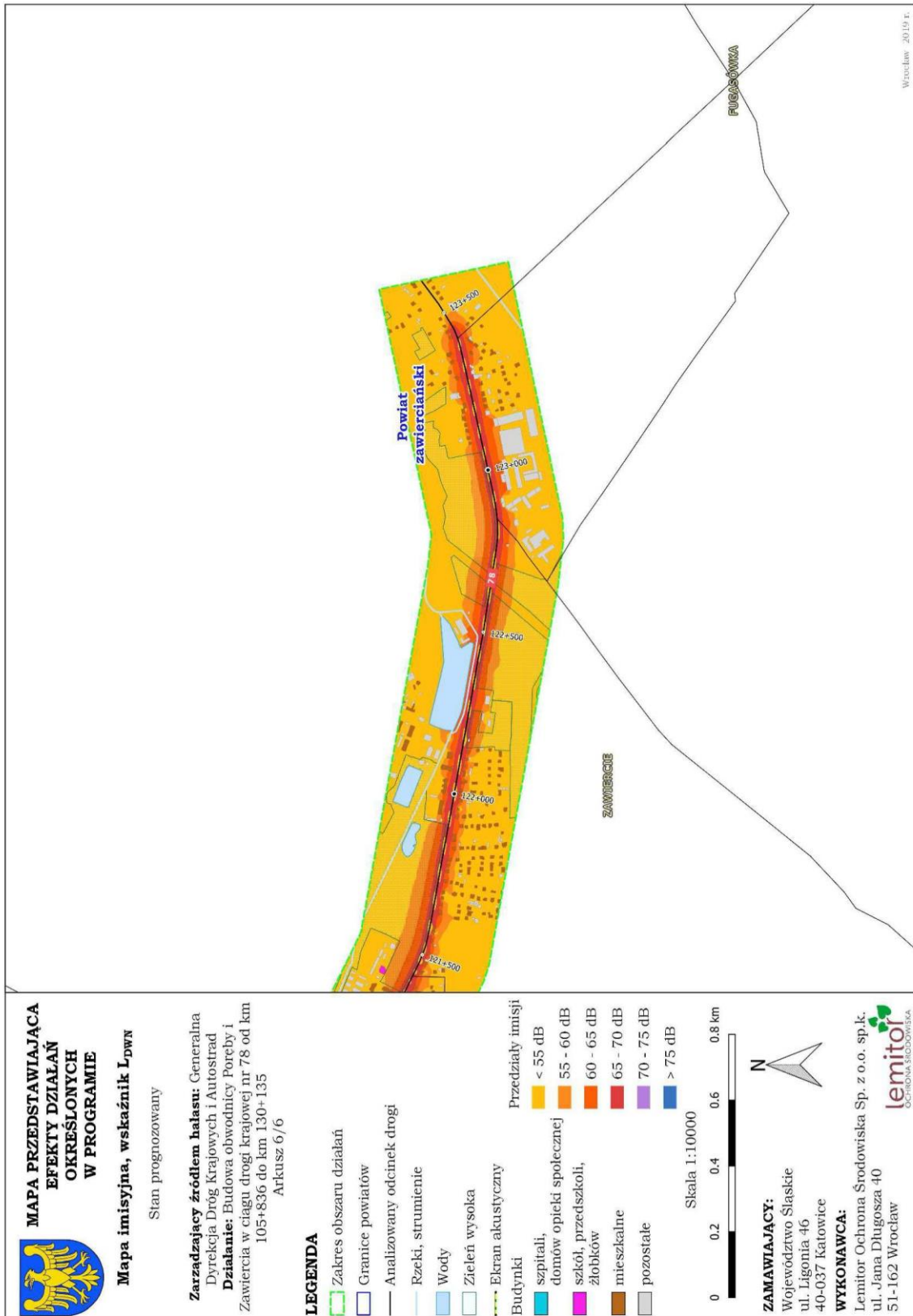


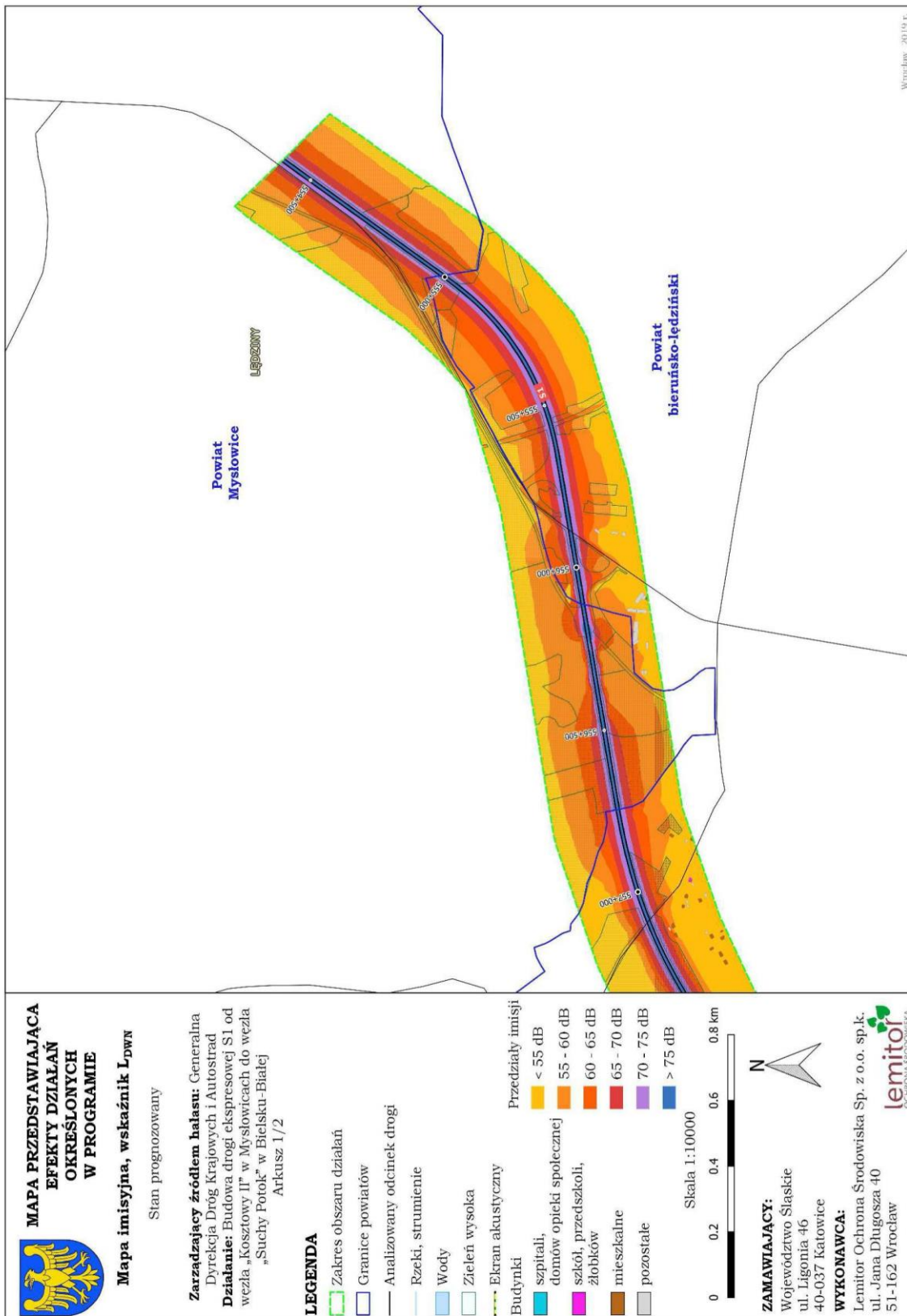


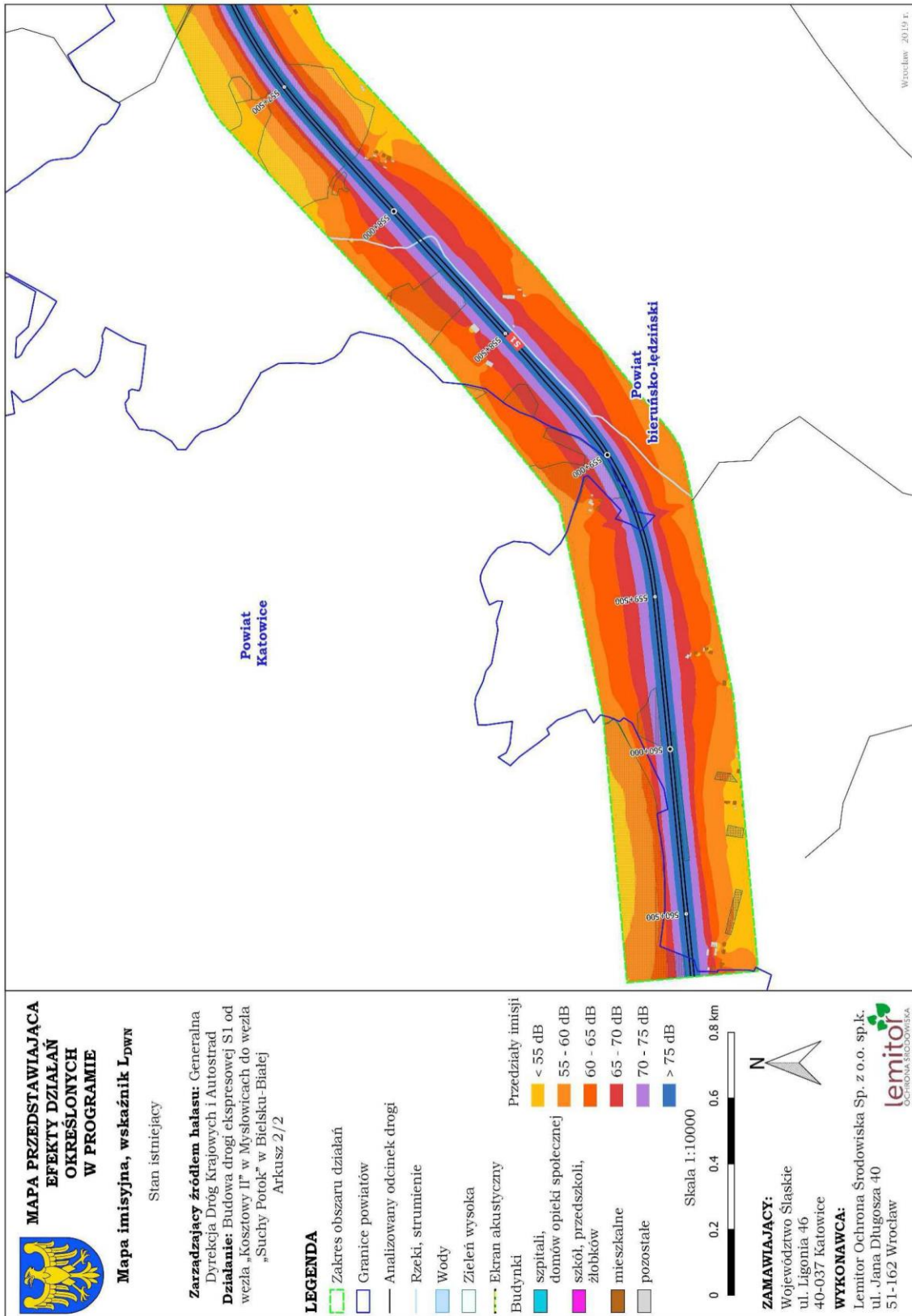


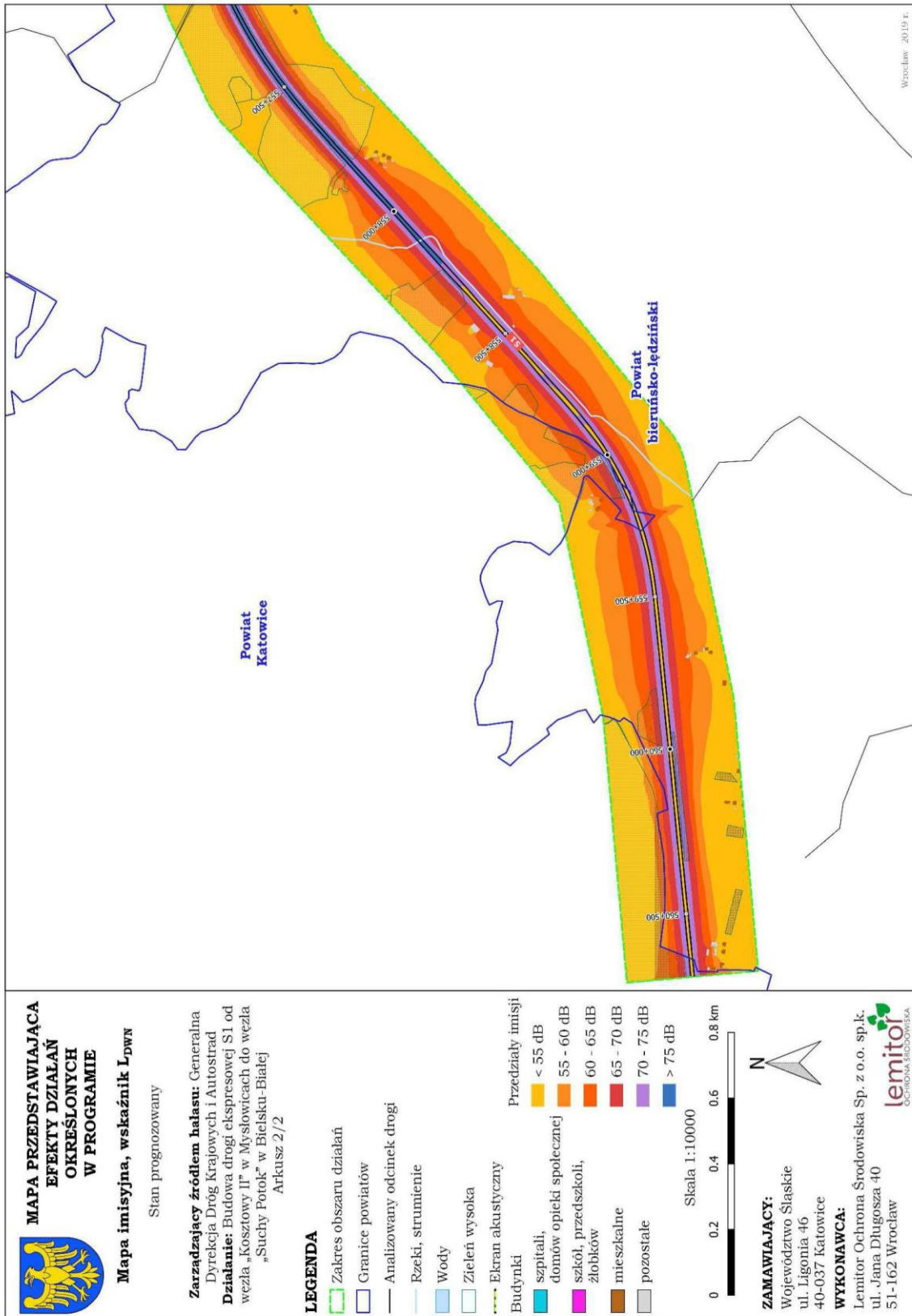


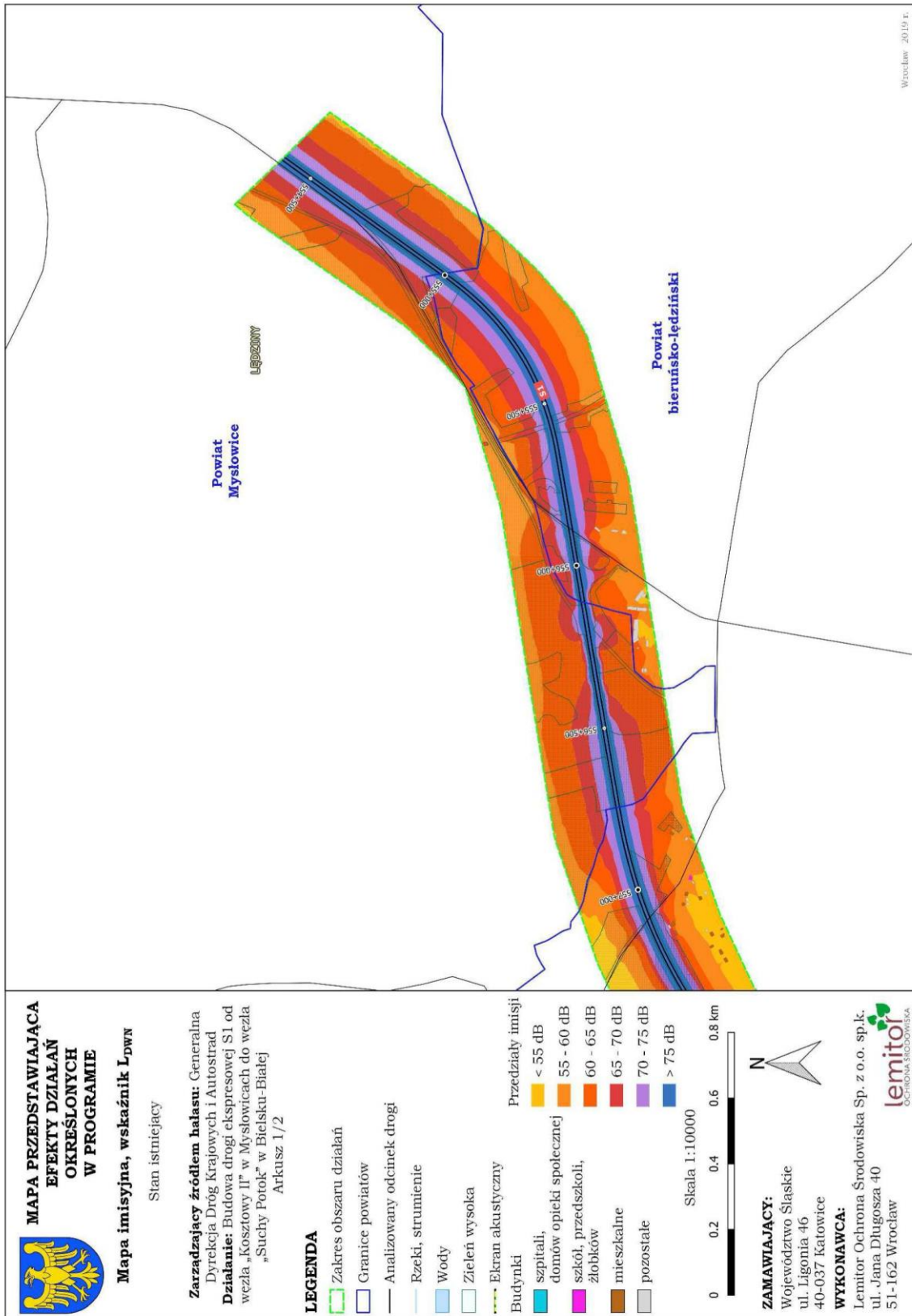


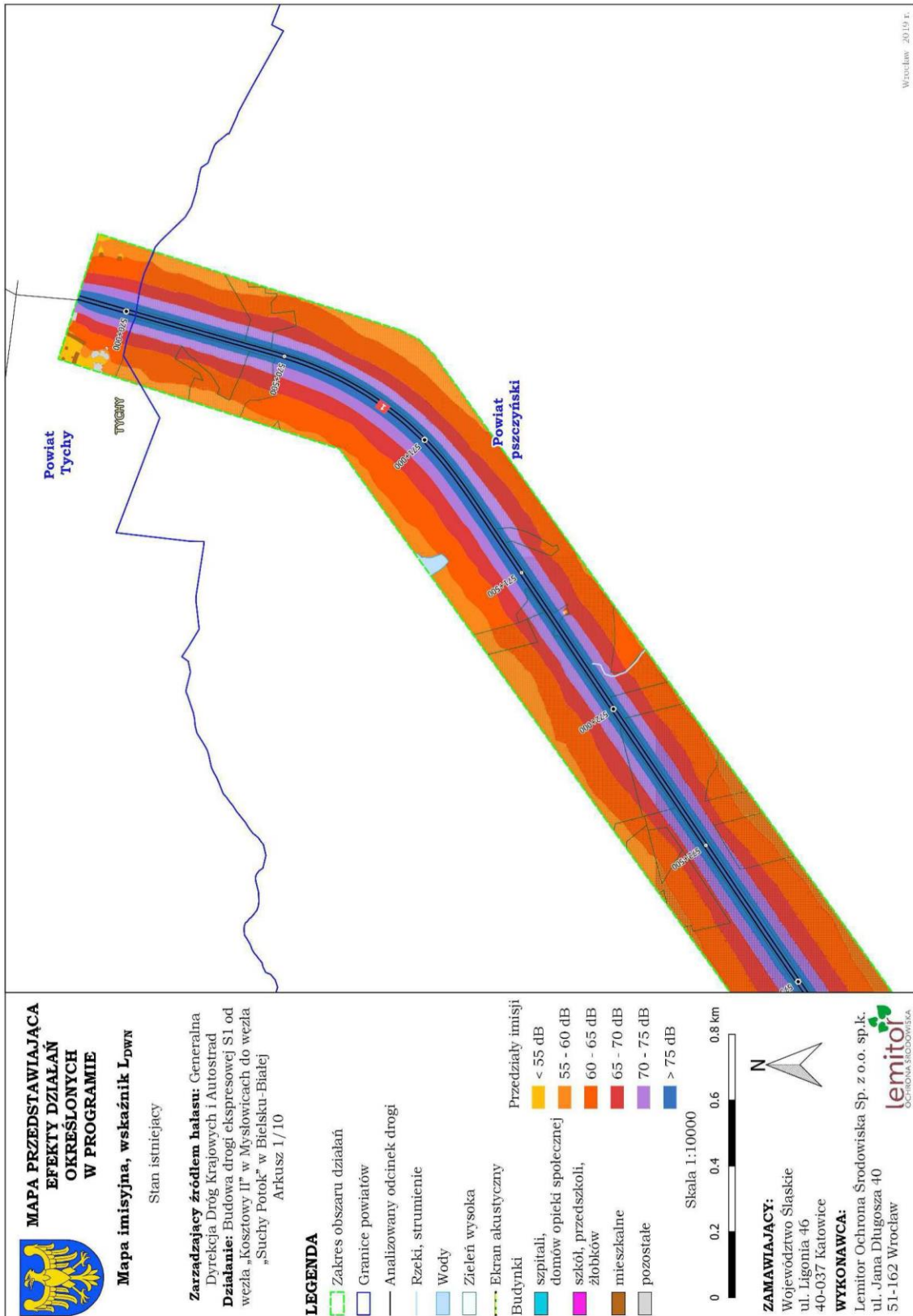


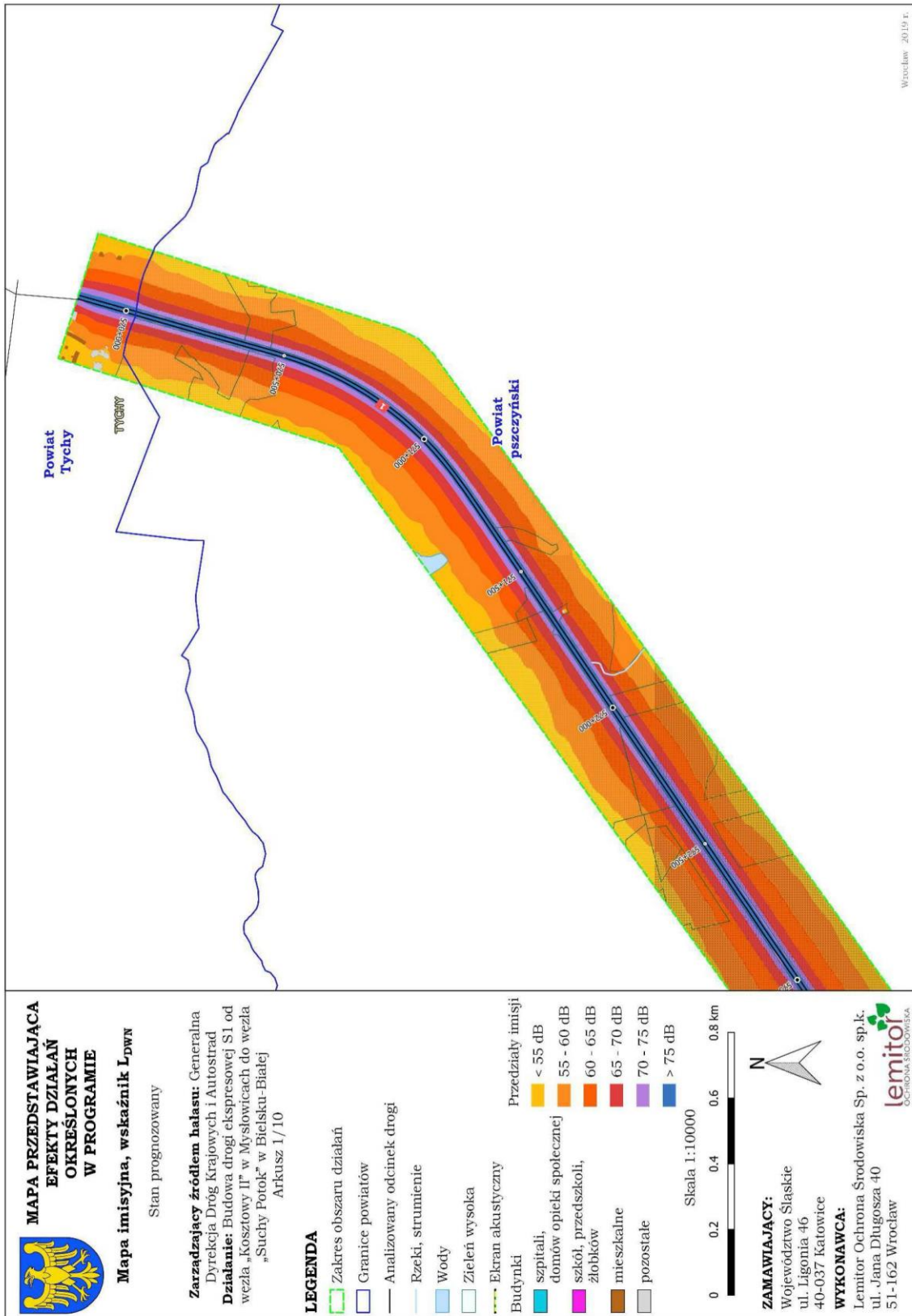


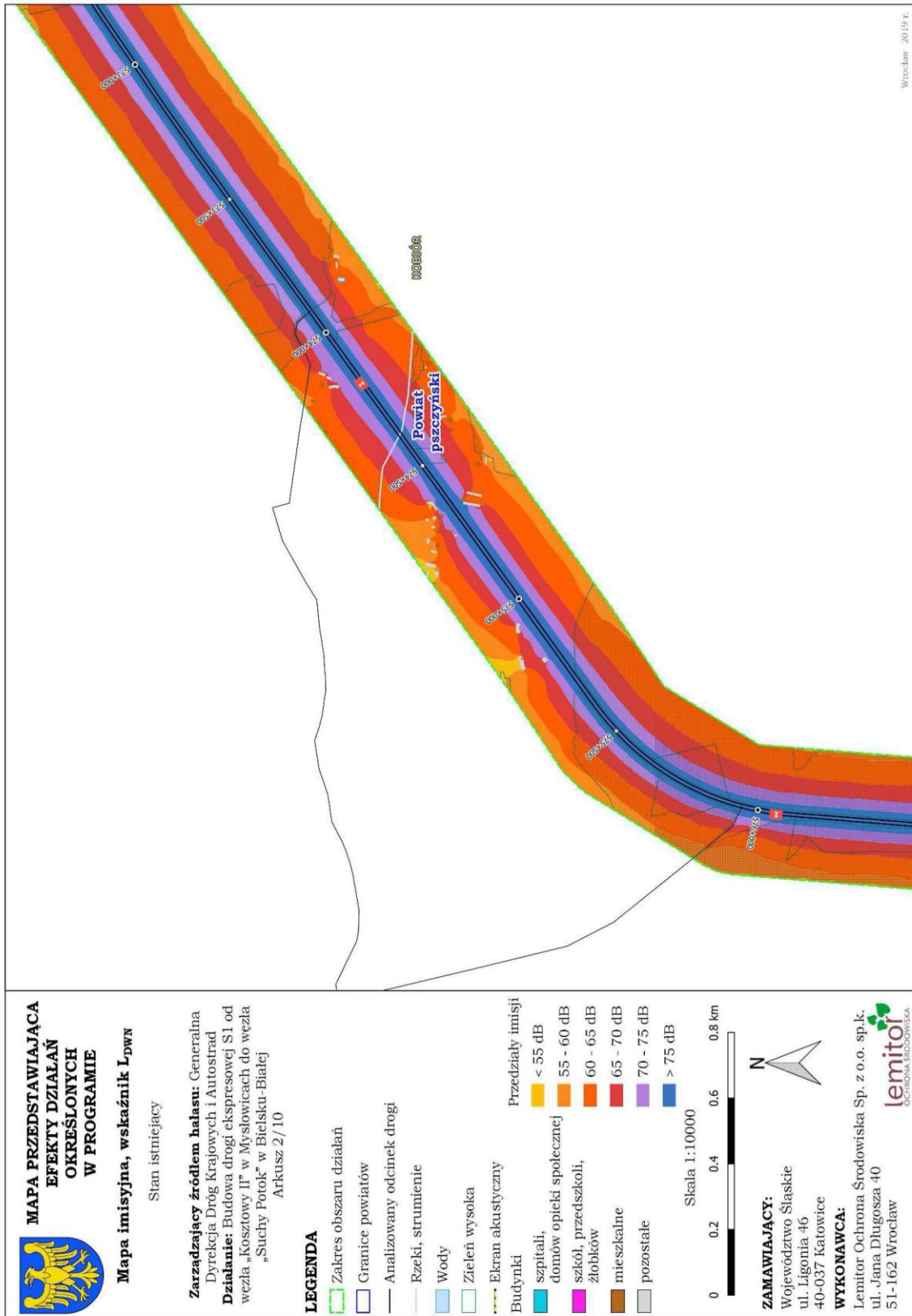


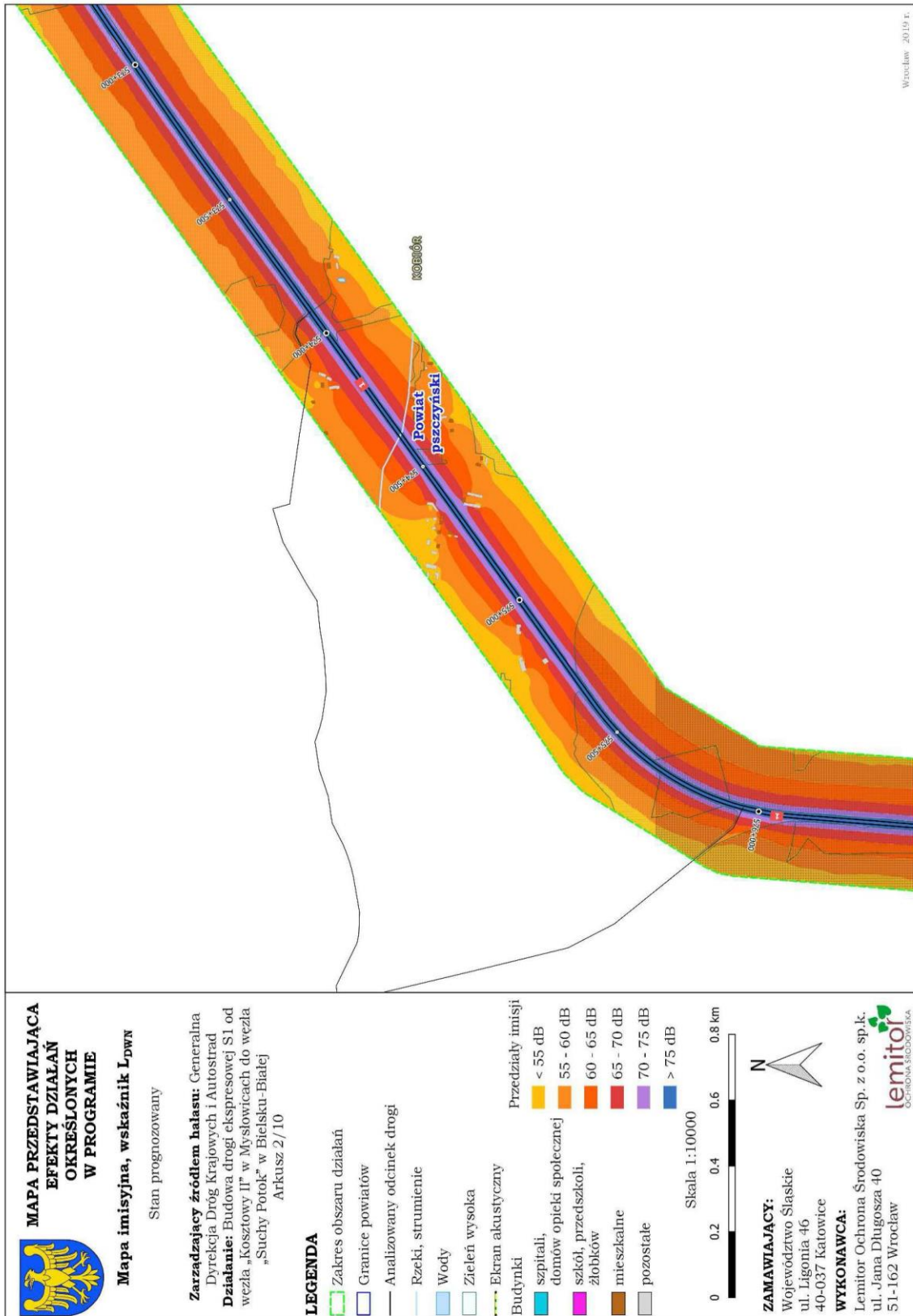


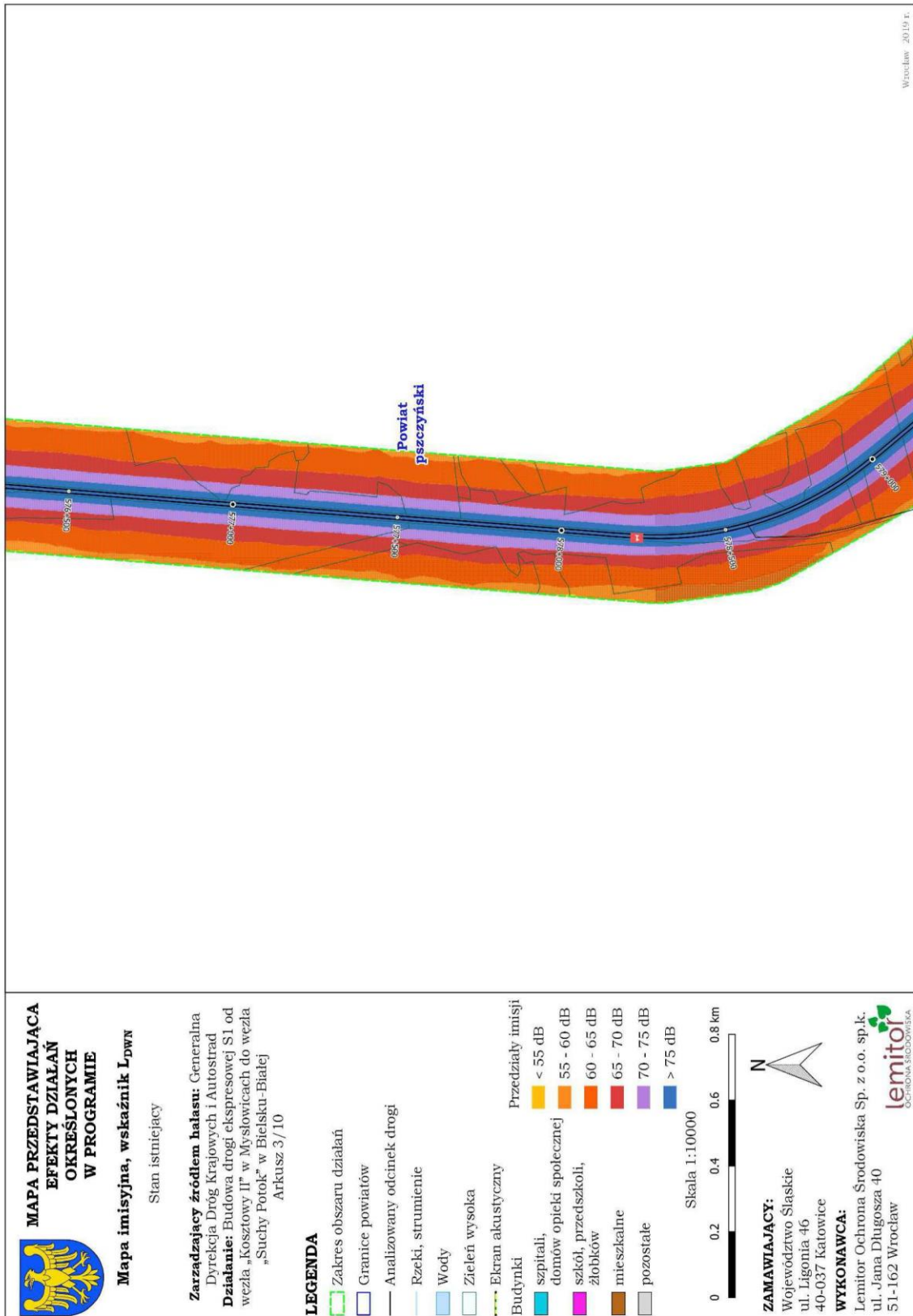


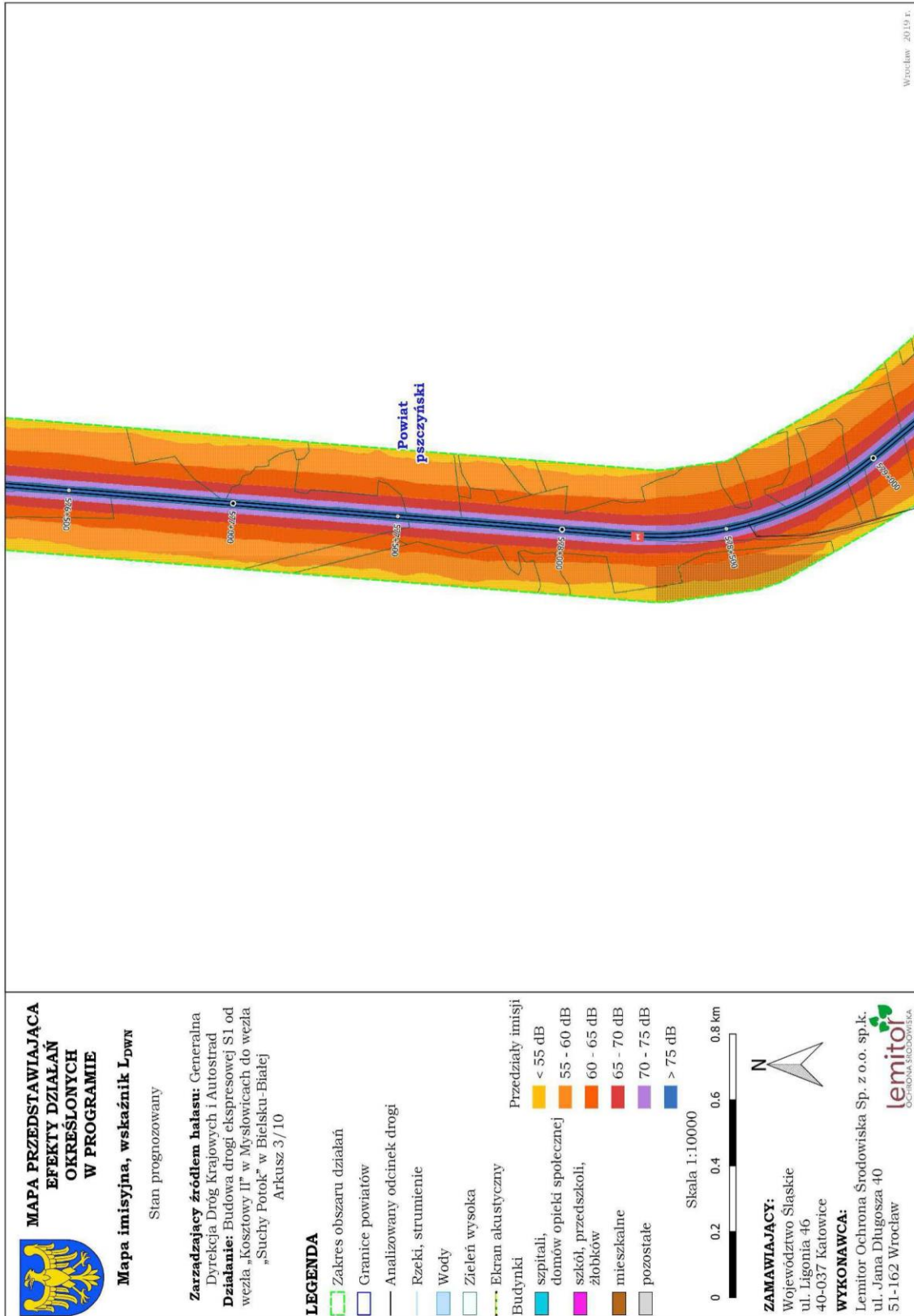


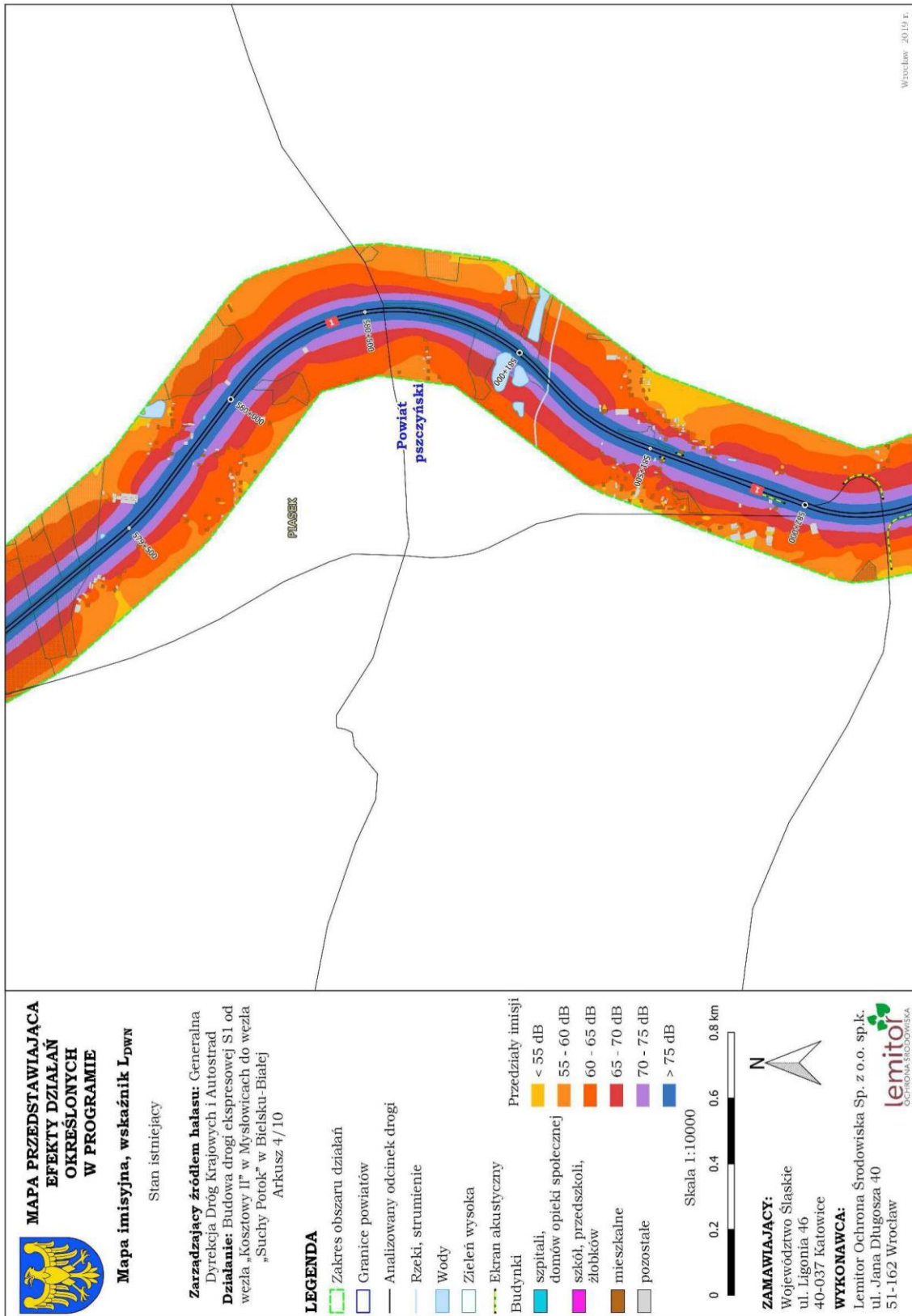












Wrocław, 2019 r.

**MAPA PRZEDSTAWIAJĄCA
EFEKTY DZIAŁAŃ
OKRESLONYCH
W PROGRAMIE**



Mapa imisyjna, wskaźnik L_{DWN}

Stan istniejący

Zarządzający źródłem hałasu: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Działanie: Budowa drogi ekspresowej S1 od węzła „Kosztowy II” w Mysłowicach do węzła „Suchy Potok” w Bielsku-Białej
 Arkusz 4/10

LEGENDA

- Zakres obszaru działań
- Granice powiatów
- Analizowany odcinek drogi
- Rzeki, strumienie
- Wody
- Zieleni wysoka
- Ekran akustyczny
- Budynki**
 - szpitali,
 - domów opieki społecznej
 - szkół, przedszkoli,
 - żłobków
 - mieszkalne
 - pozostałe
- Przedziały emisji**
 - < 55 dB
 - 55 - 60 dB
 - 60 - 65 dB
 - 65 - 70 dB
 - 70 - 75 dB
 - > 75 dB

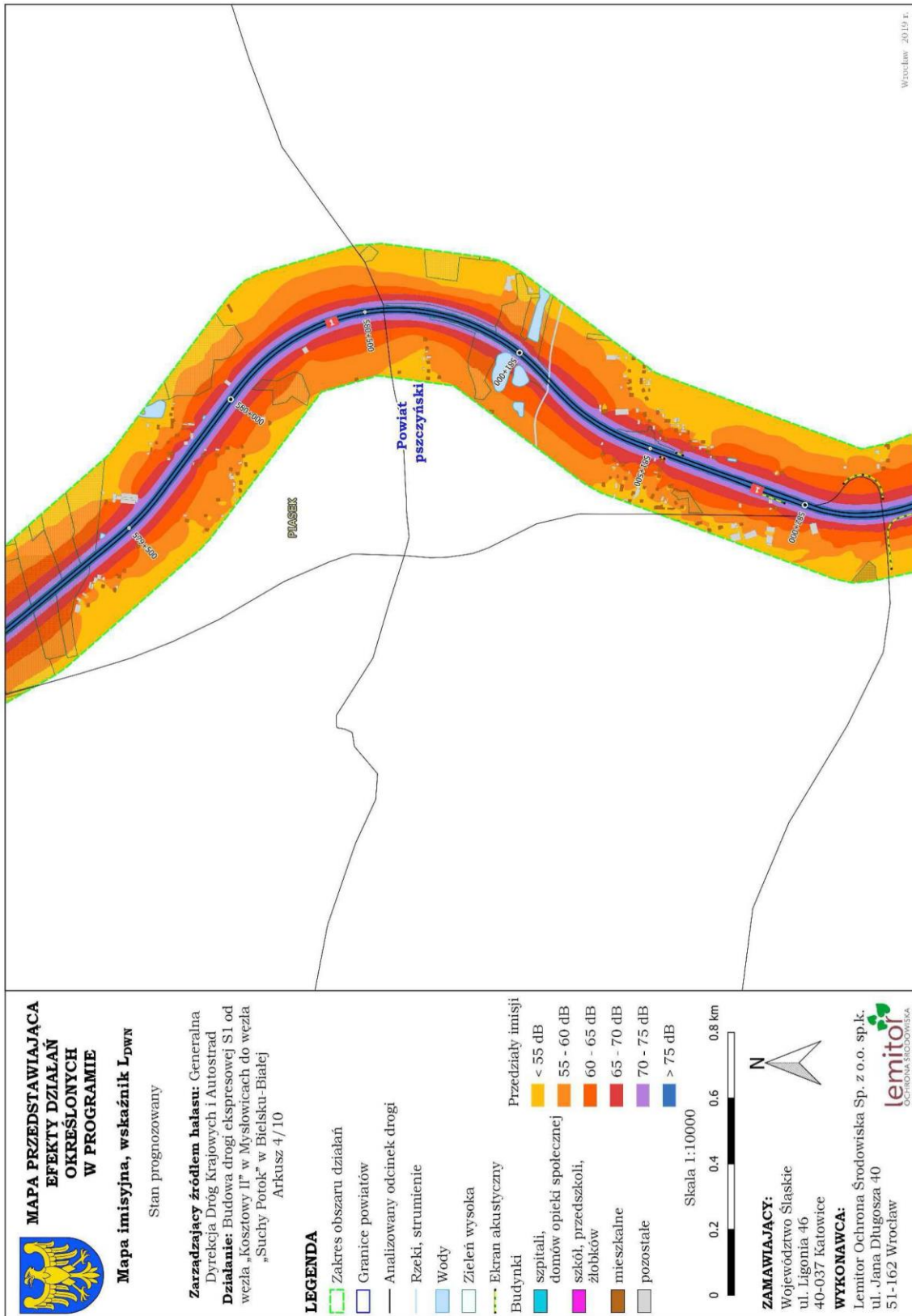
Skala 1:10000
 0 0.2 0.4 0.6 0.8 km

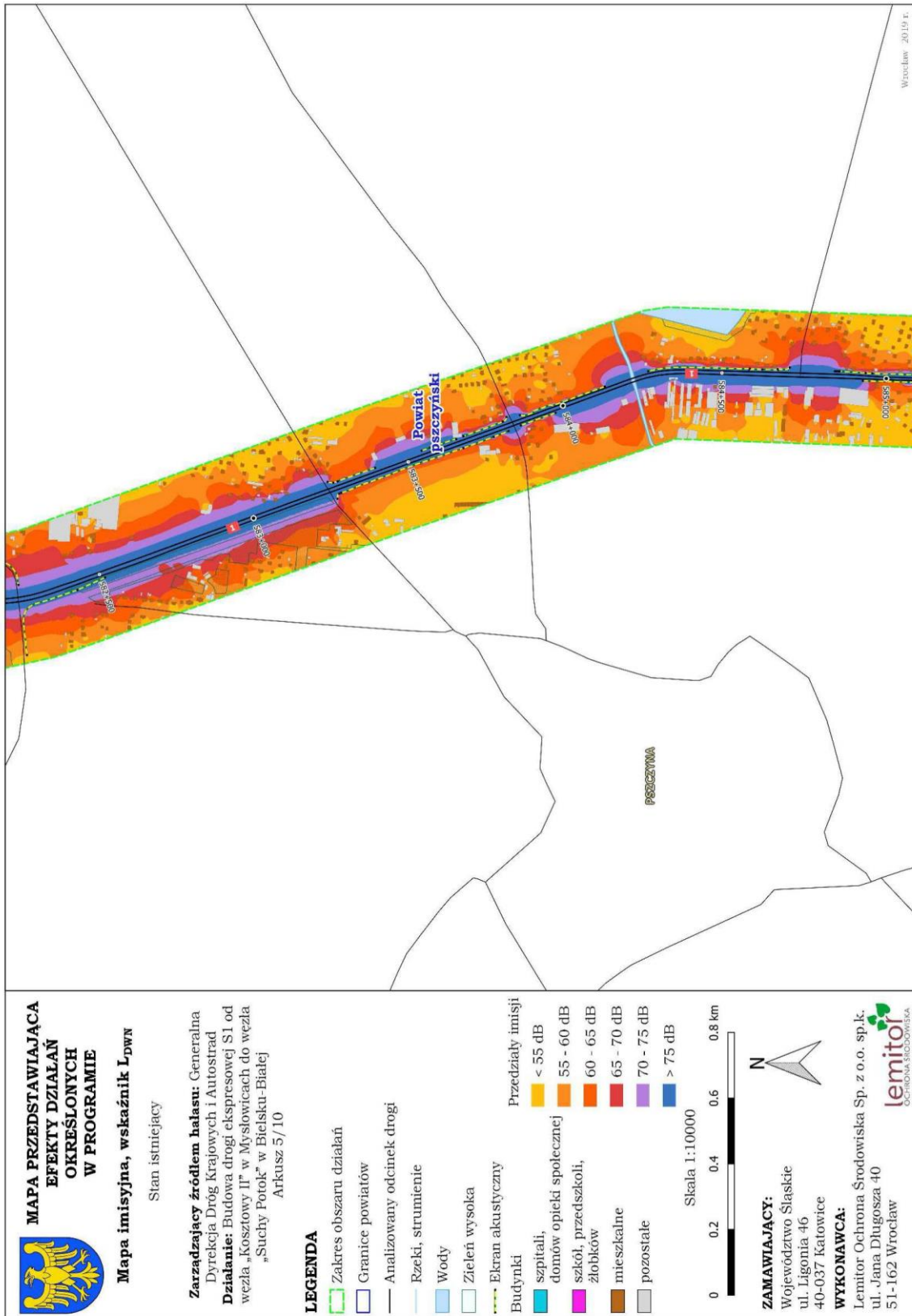


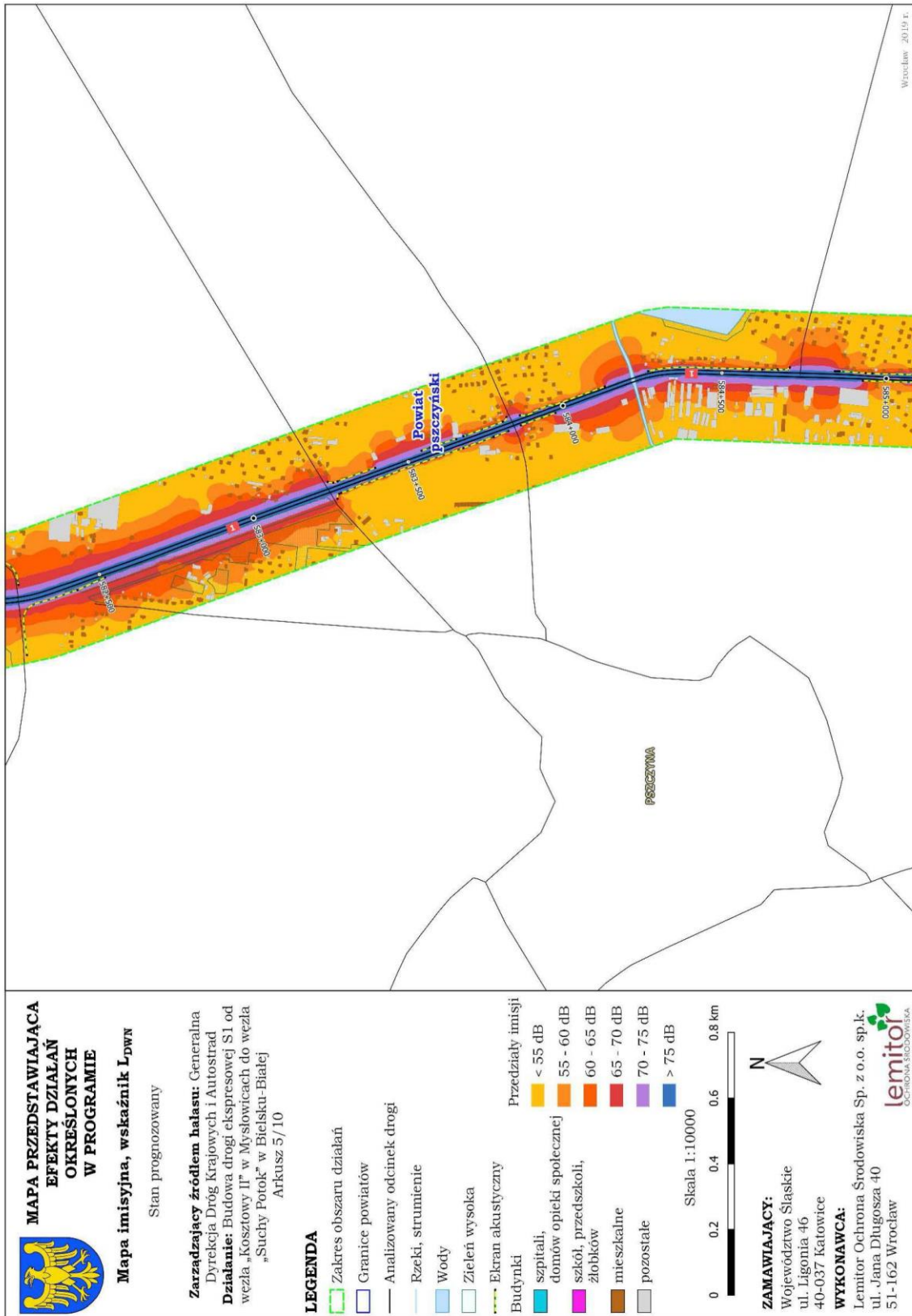
ZAMAWIAJĄCY:
 Województwo Śląskie
 ul. Ligonia 46
 40-037 Katowice

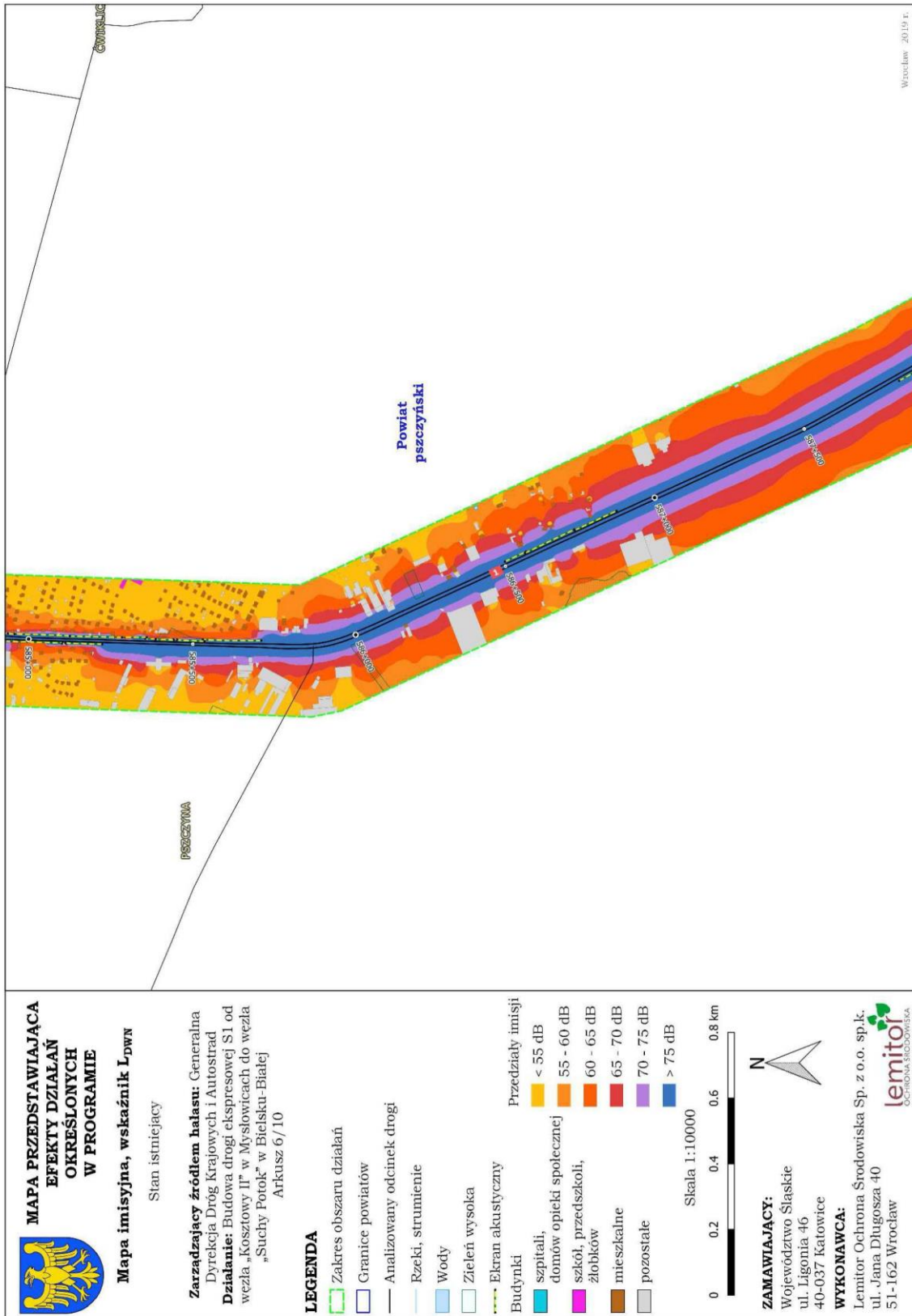
WYKONAWCA:
 Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
 ul. Jana Długosza 40
 51-162 Wrocław

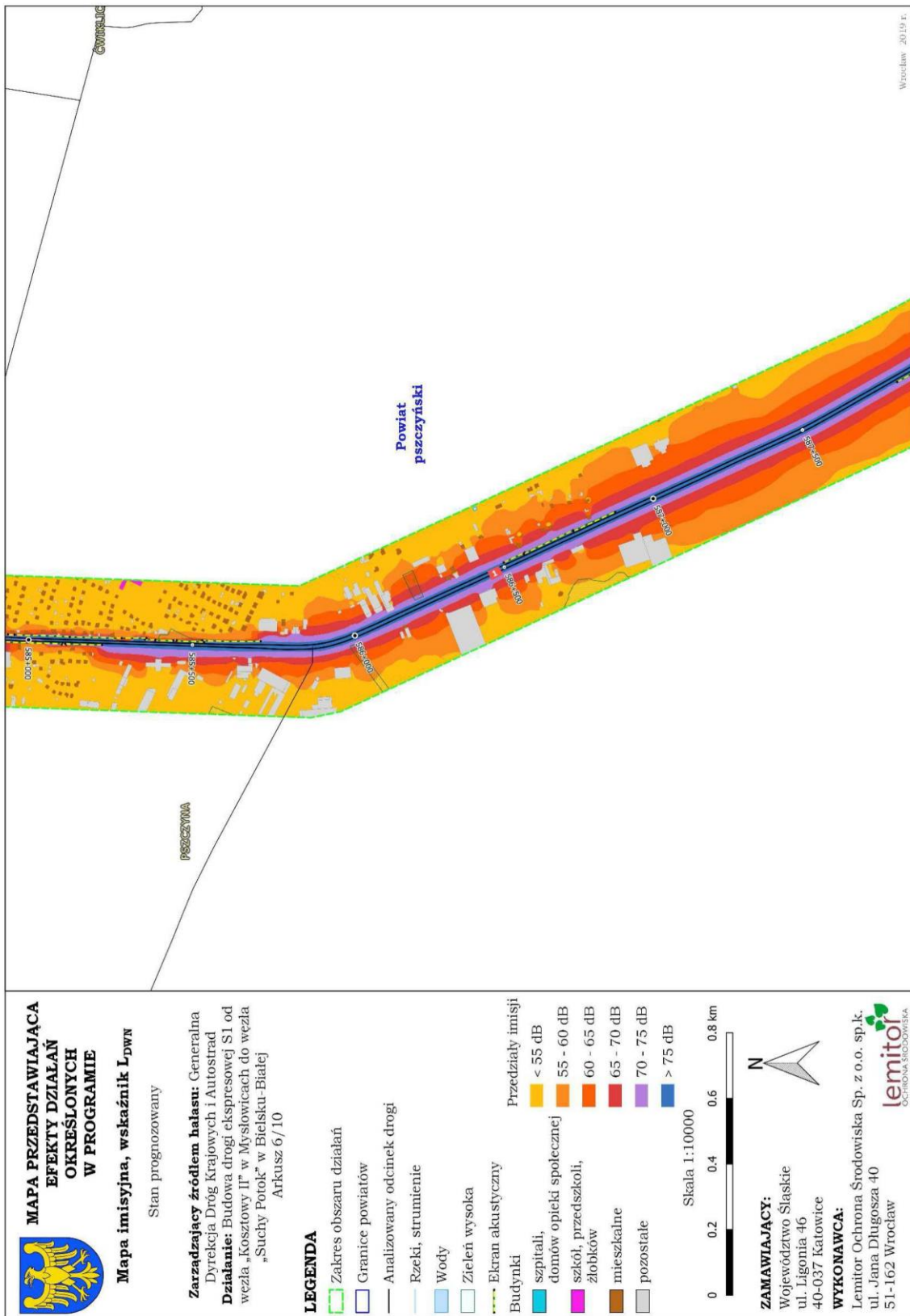


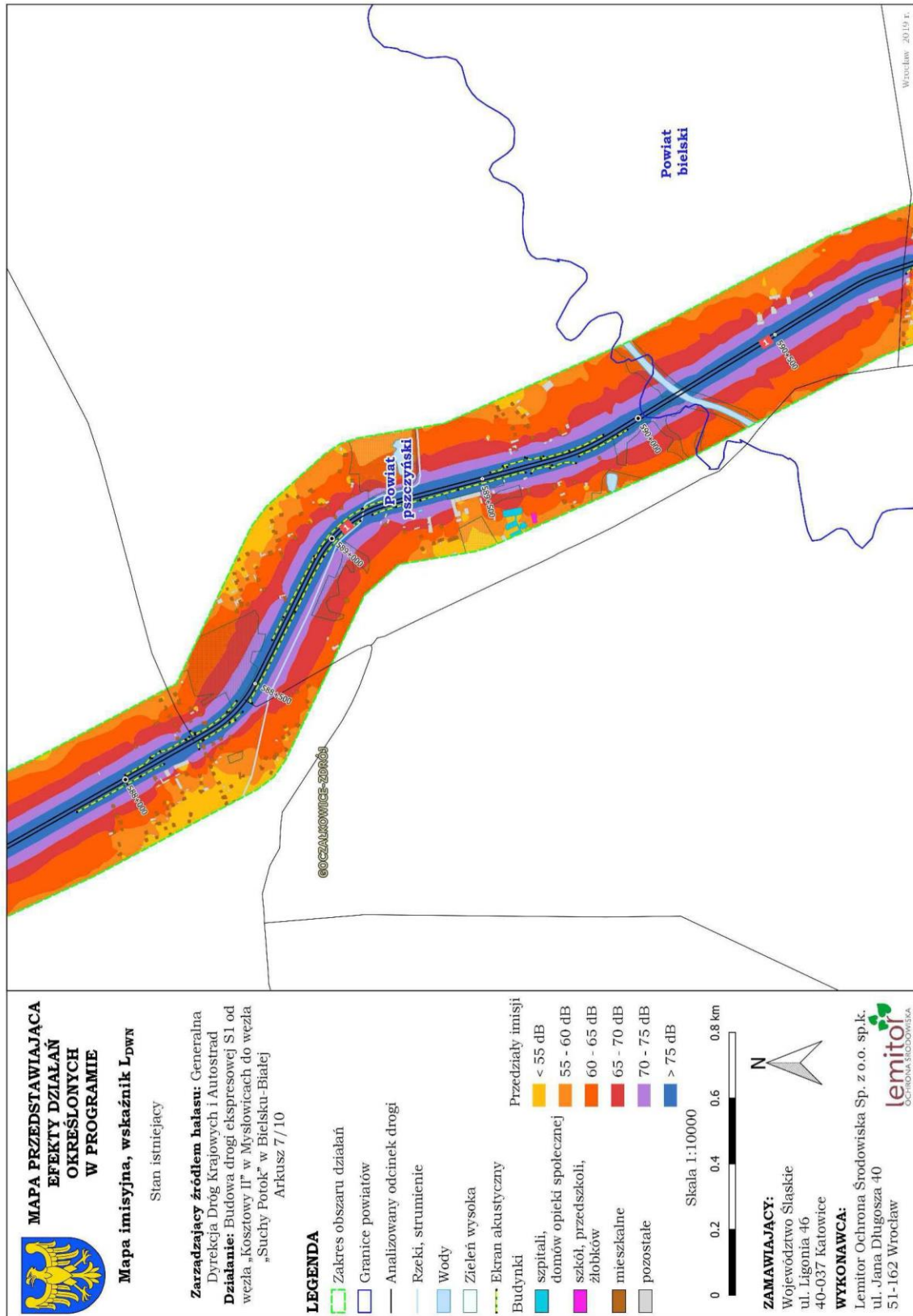


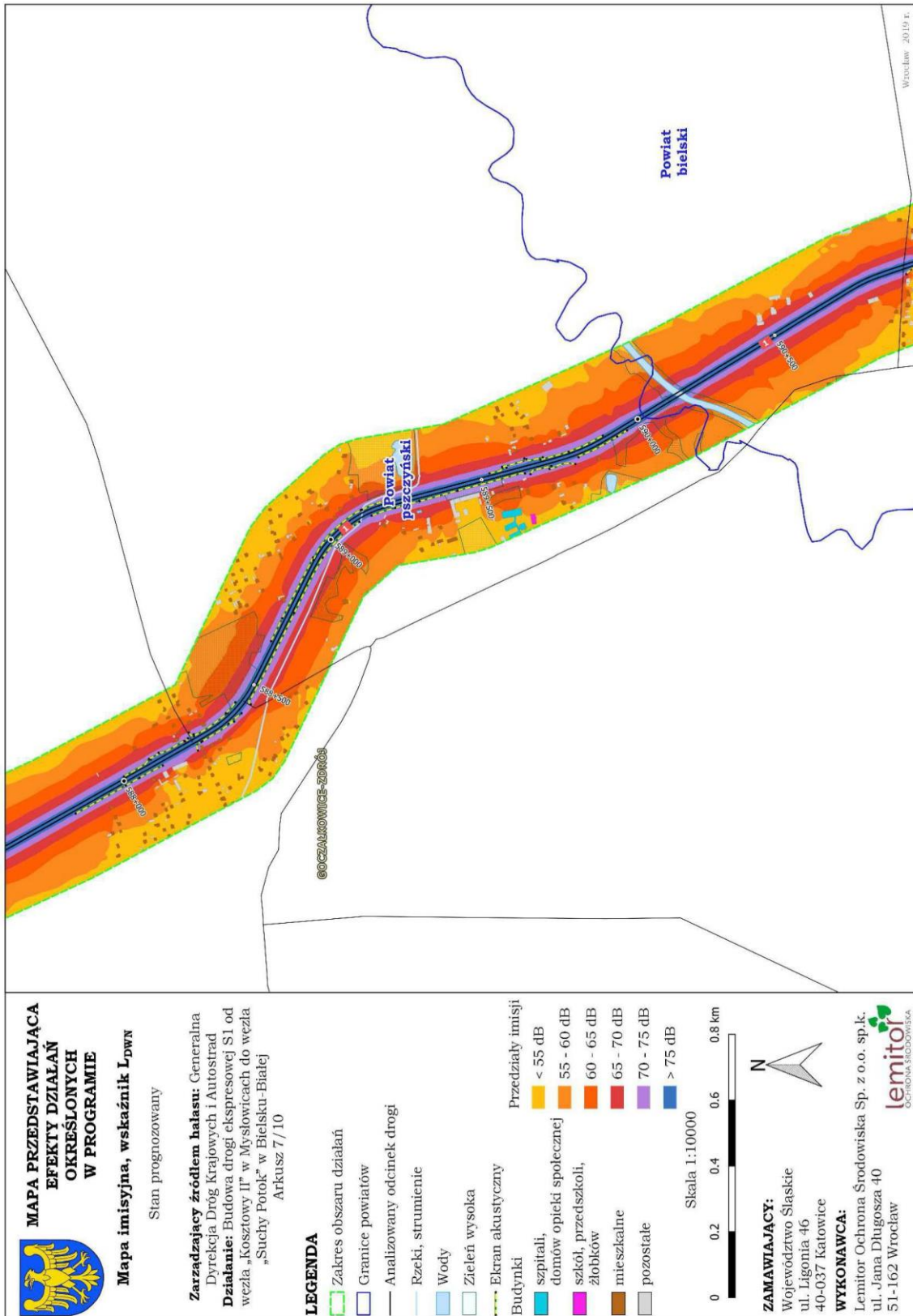


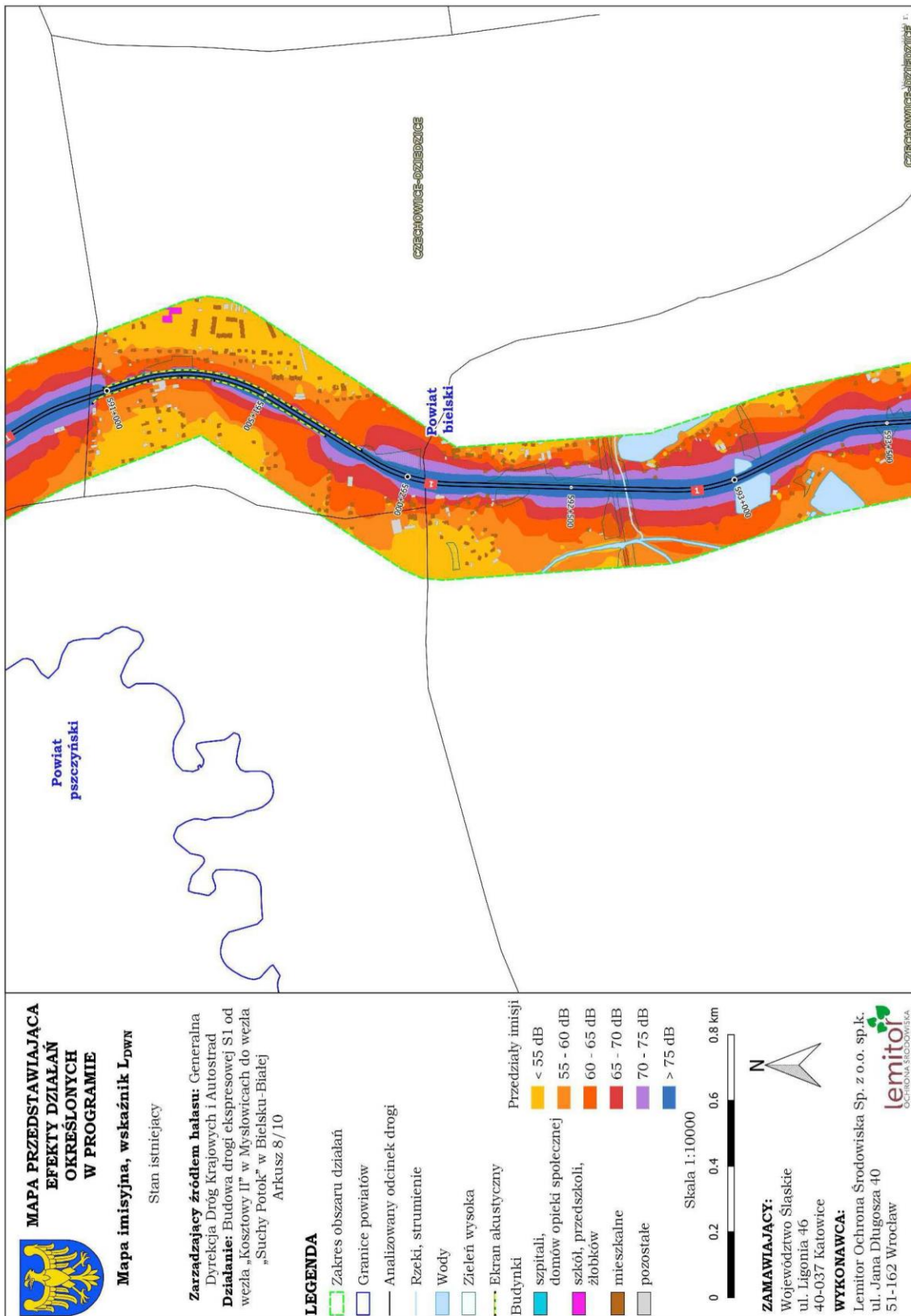


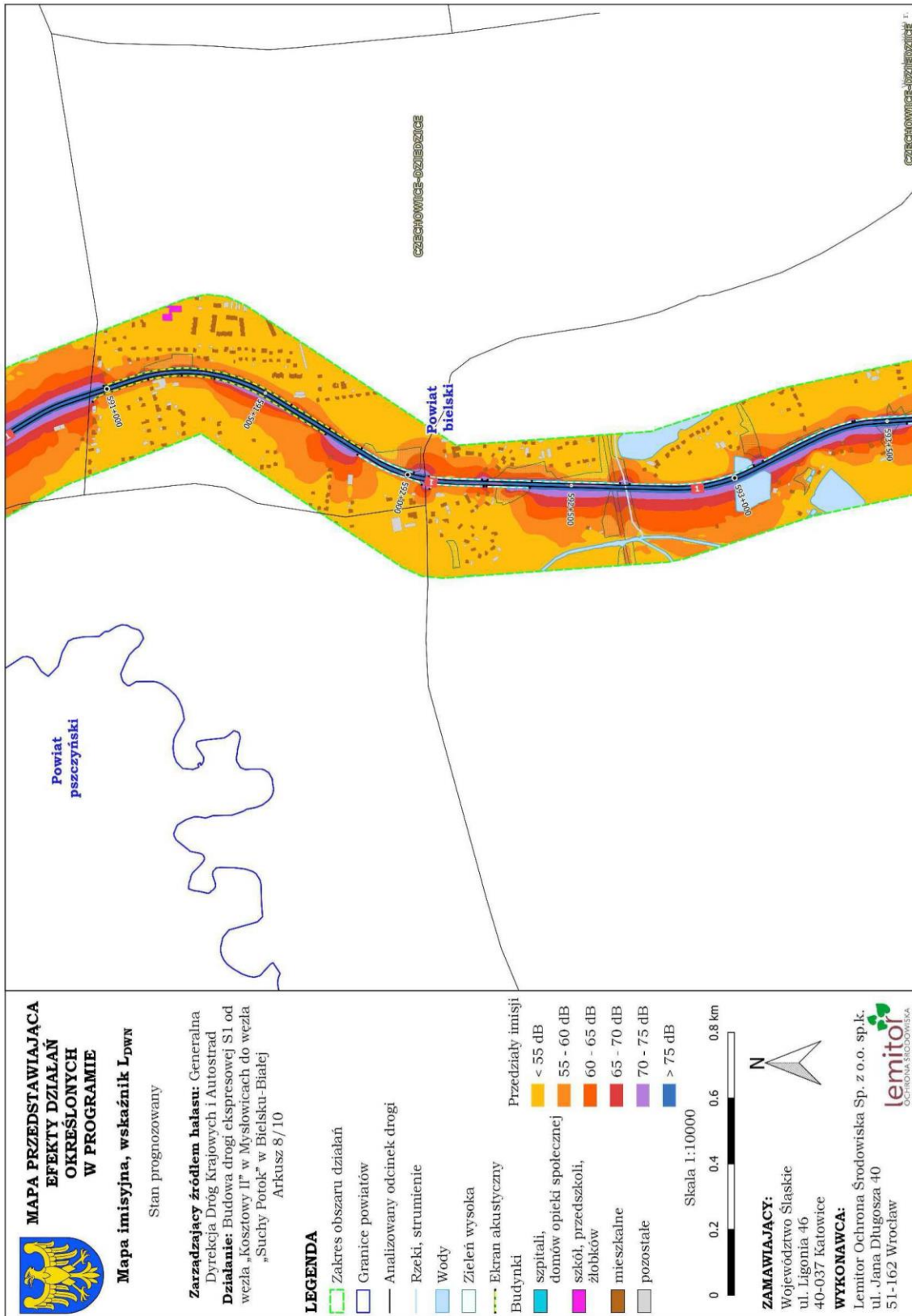


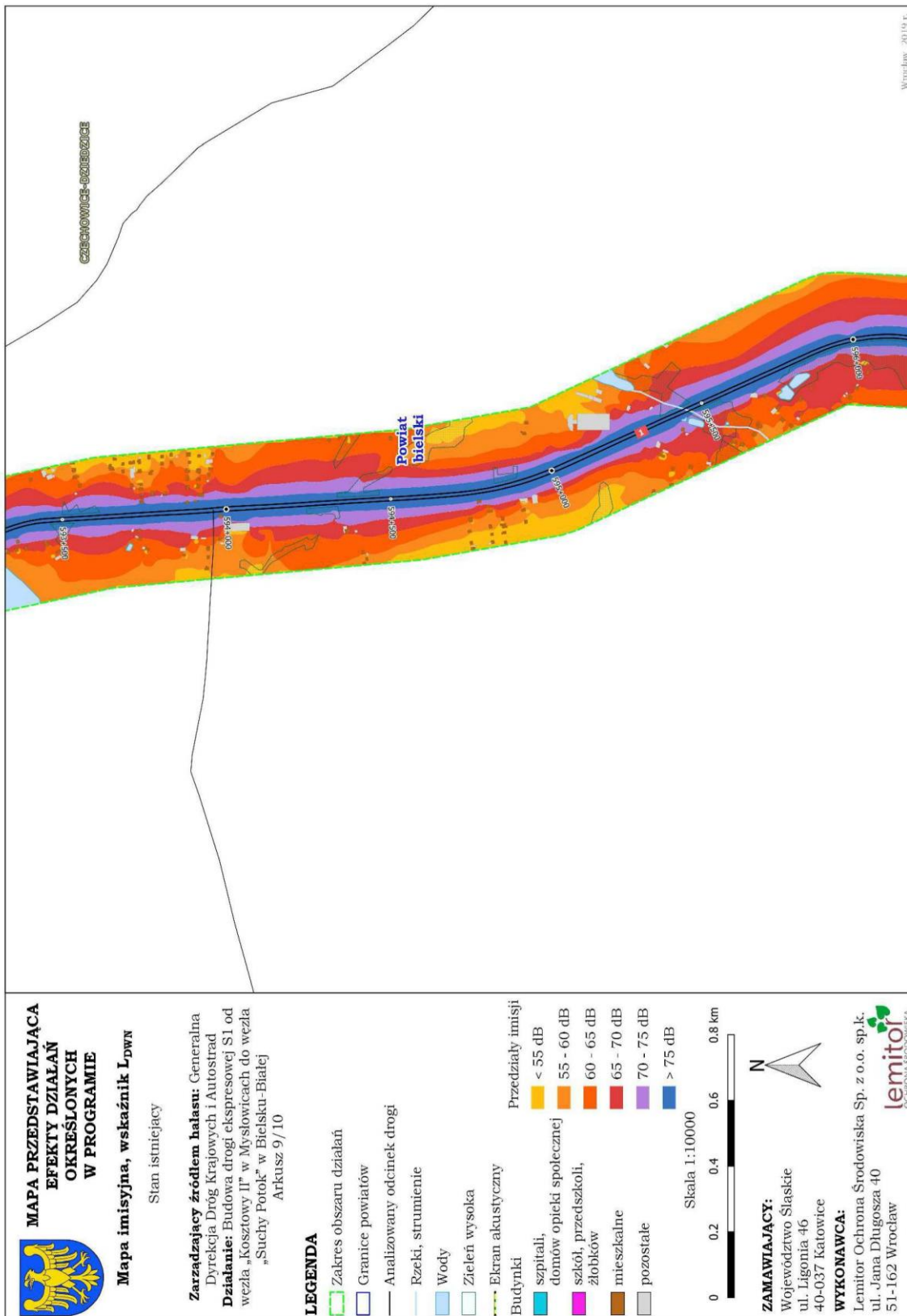


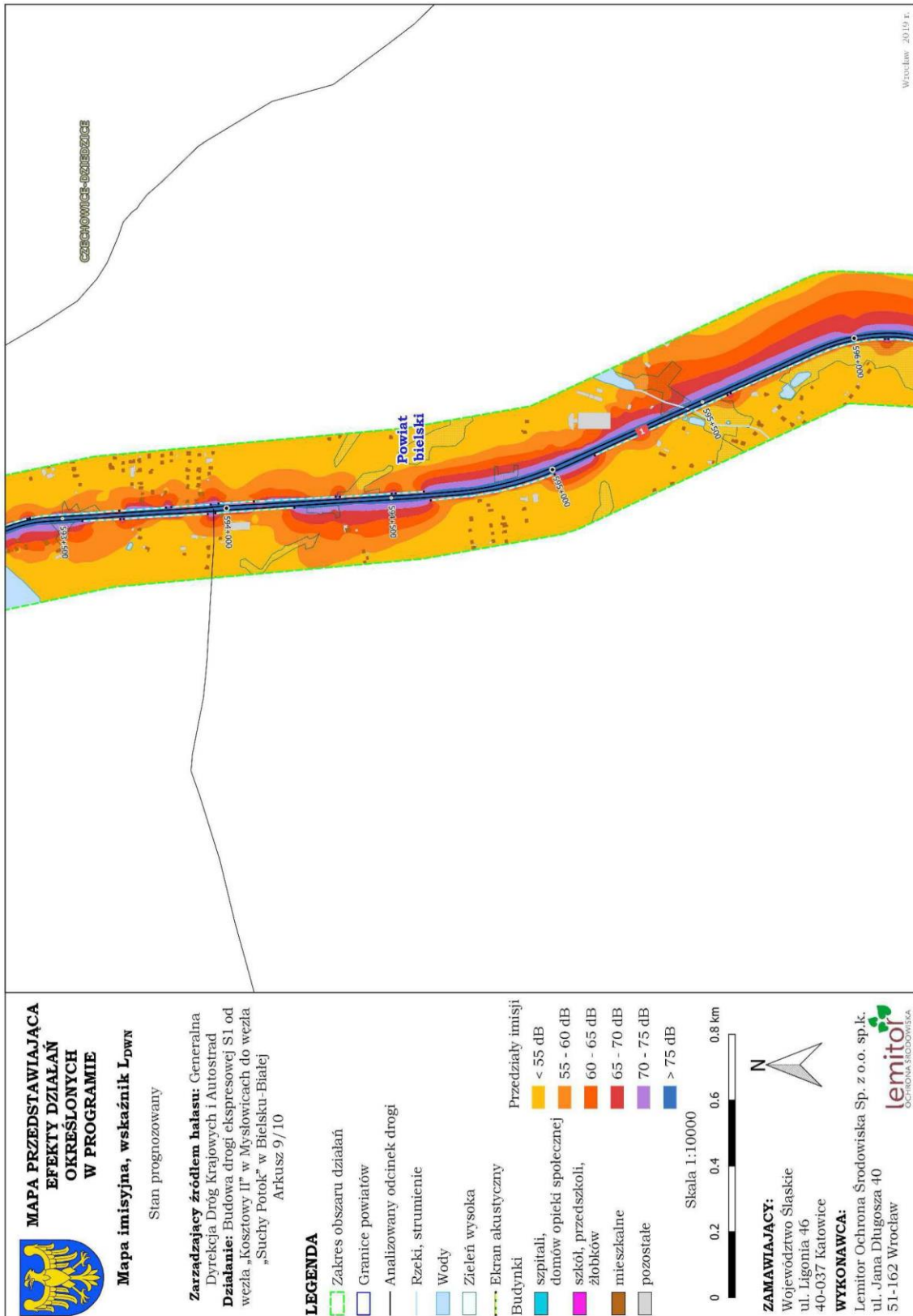


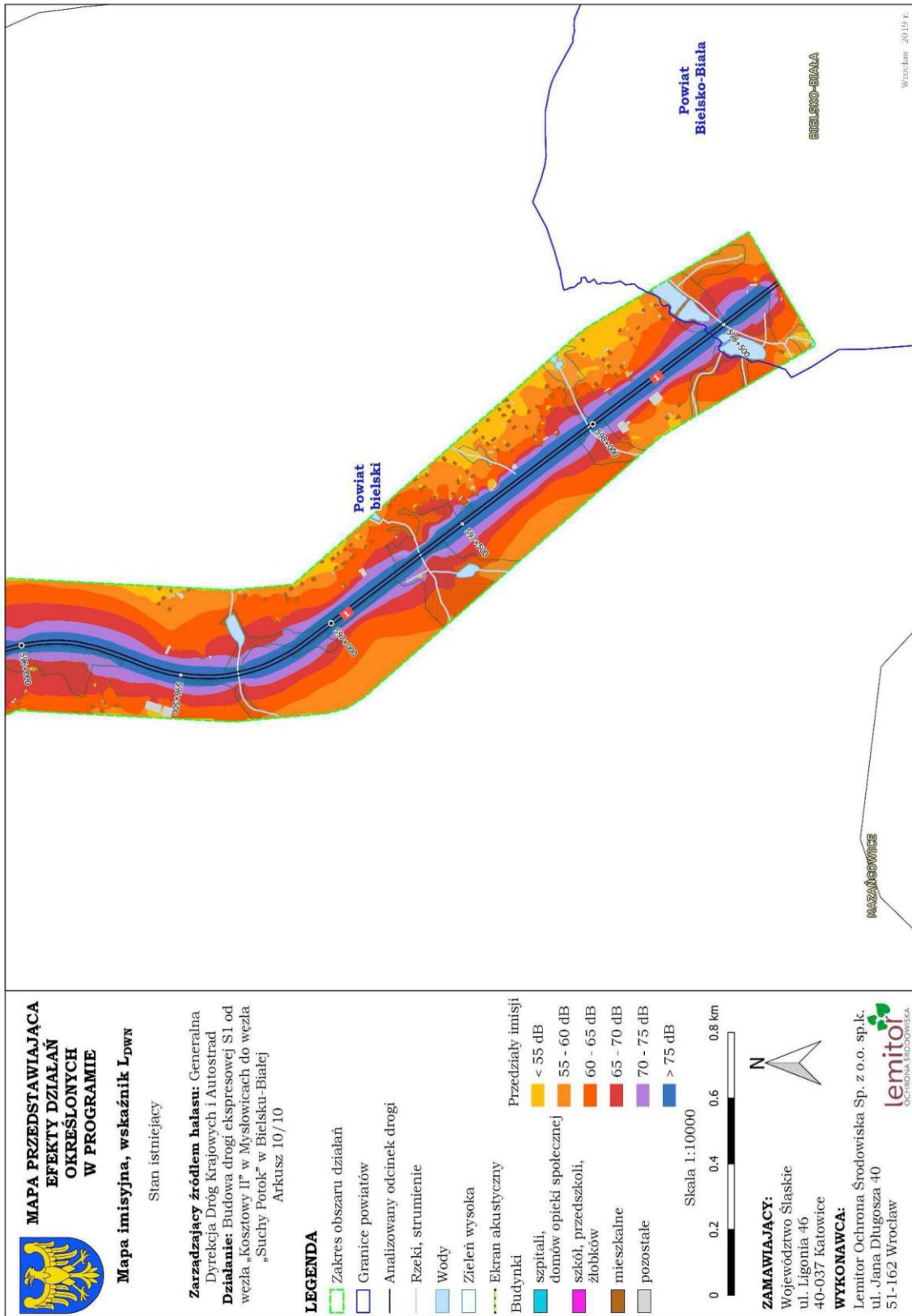


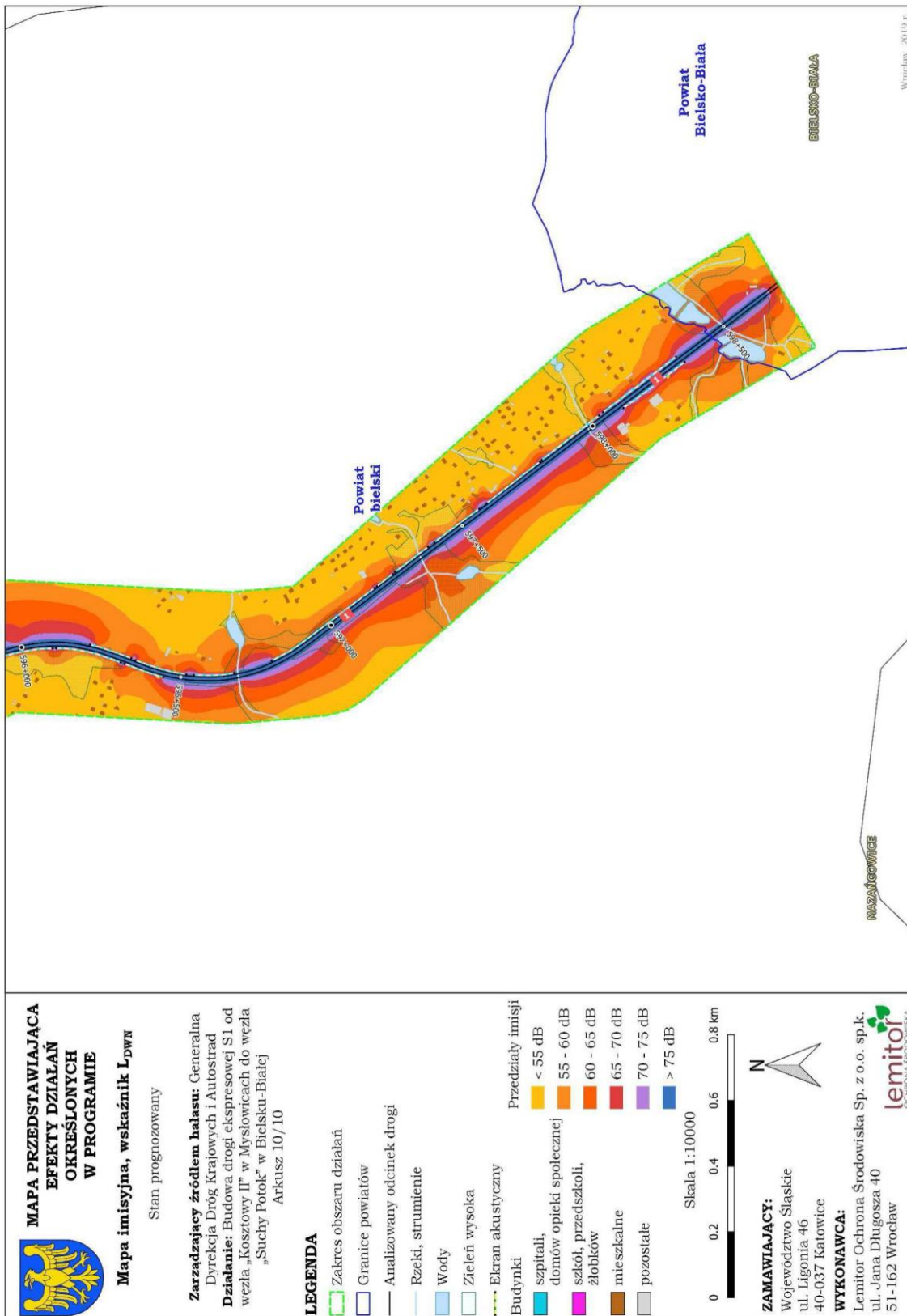


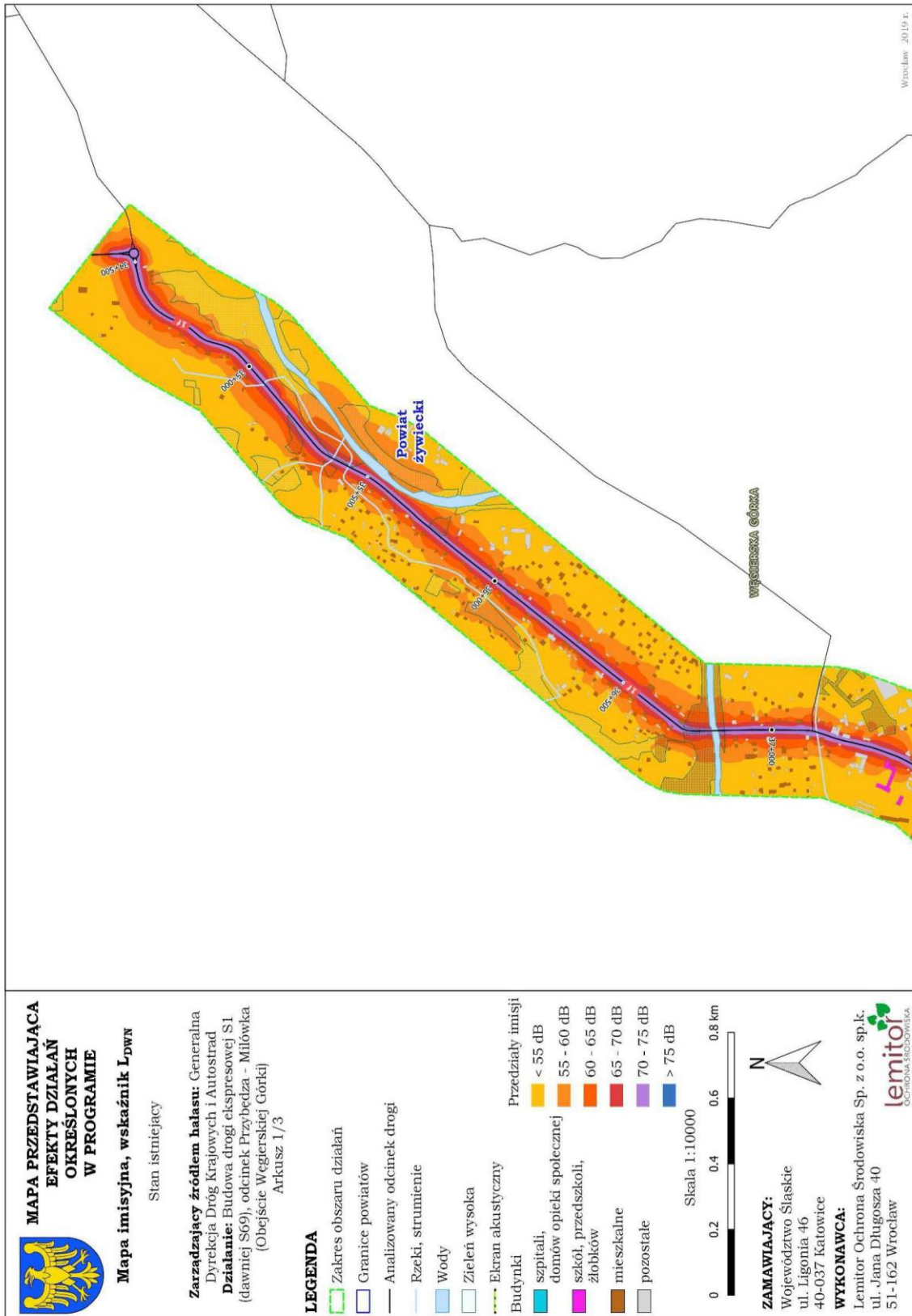


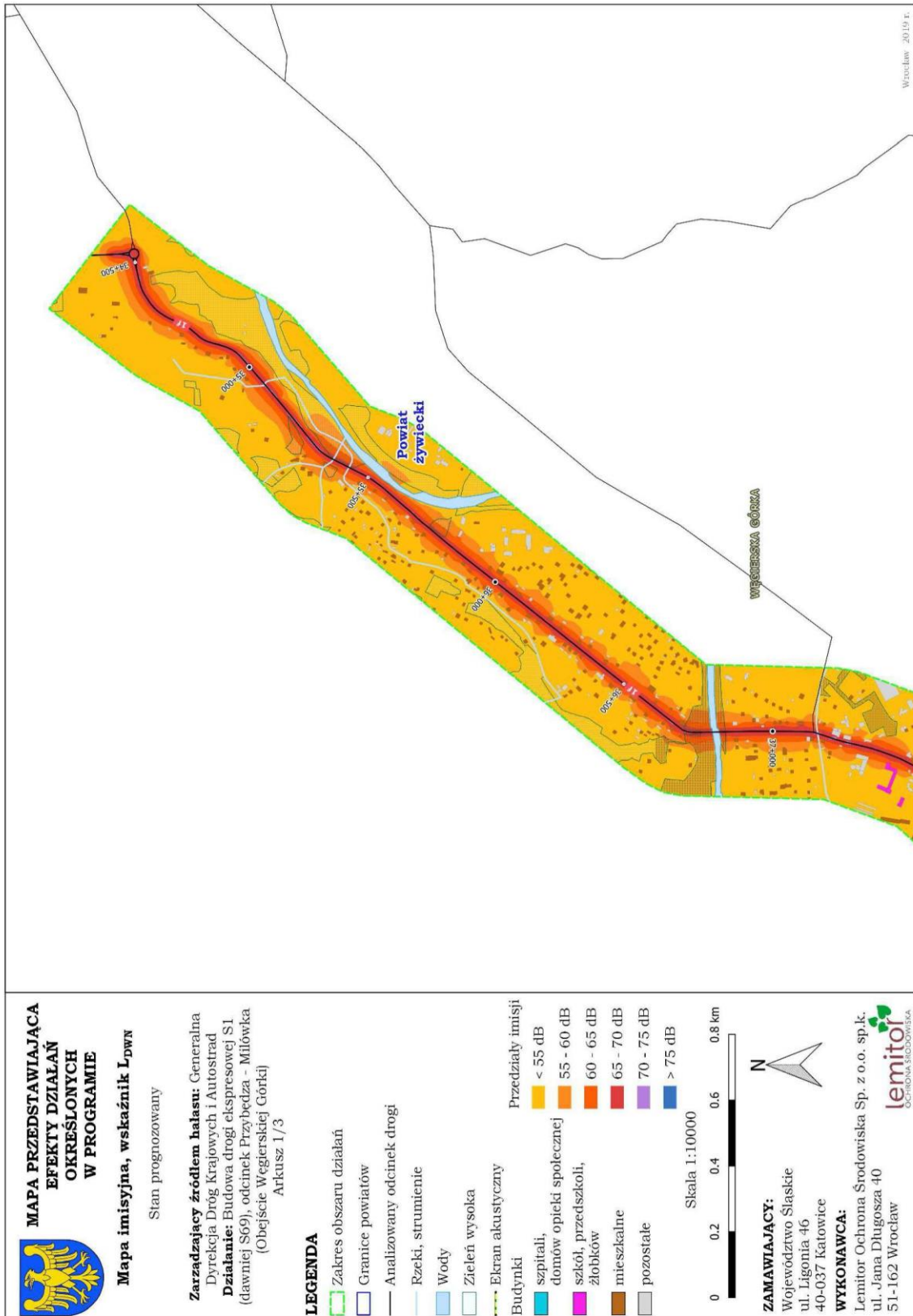


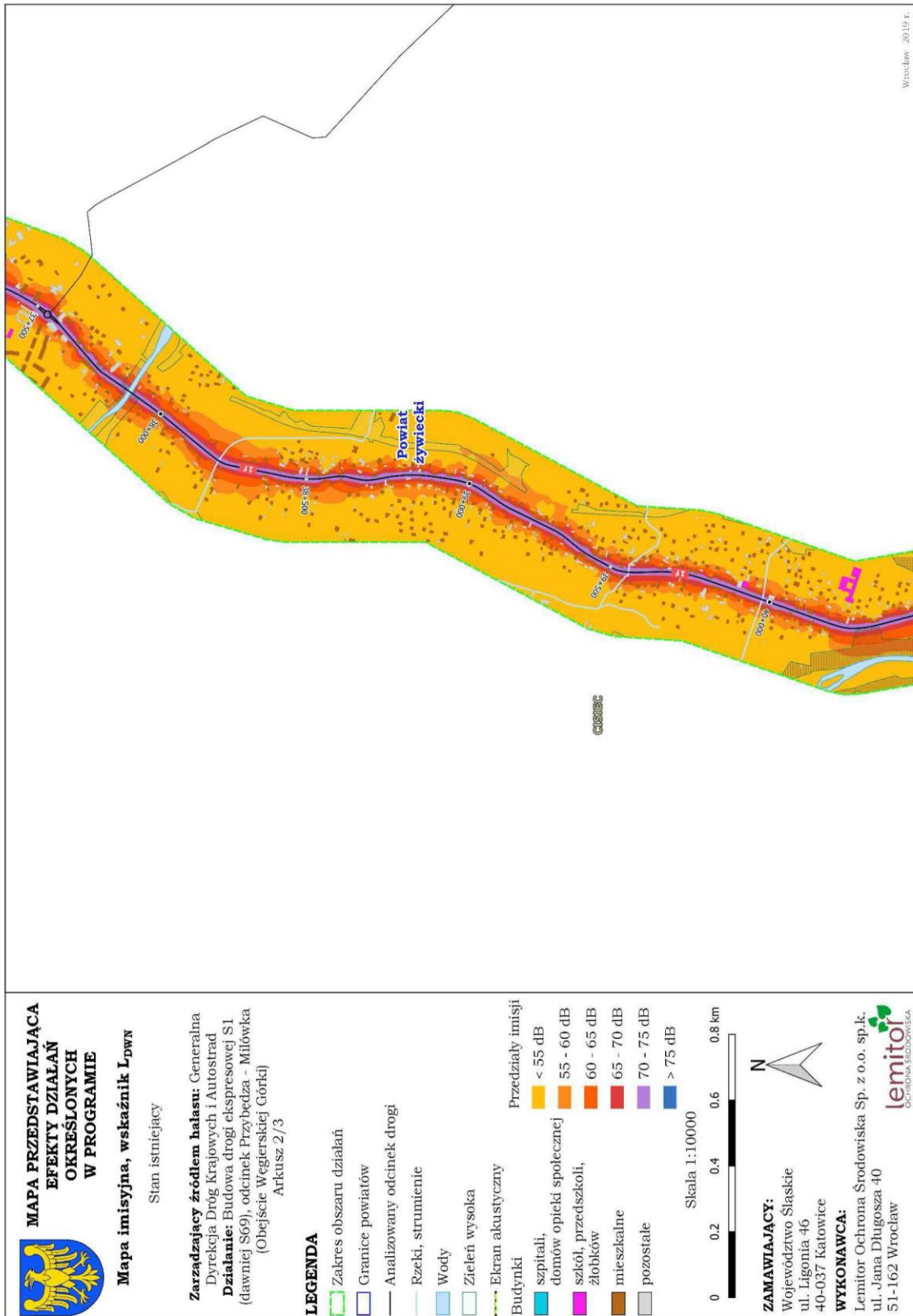


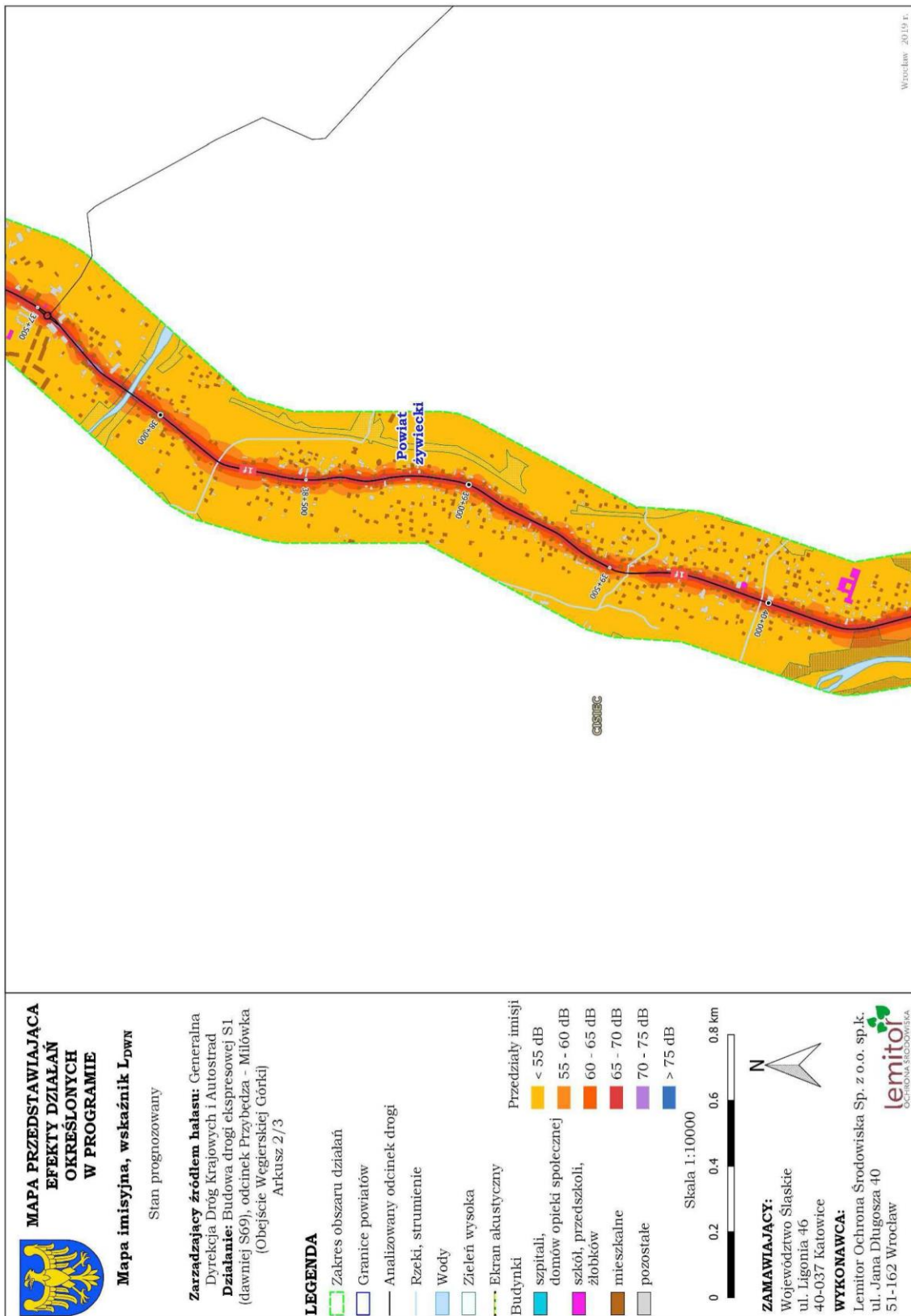


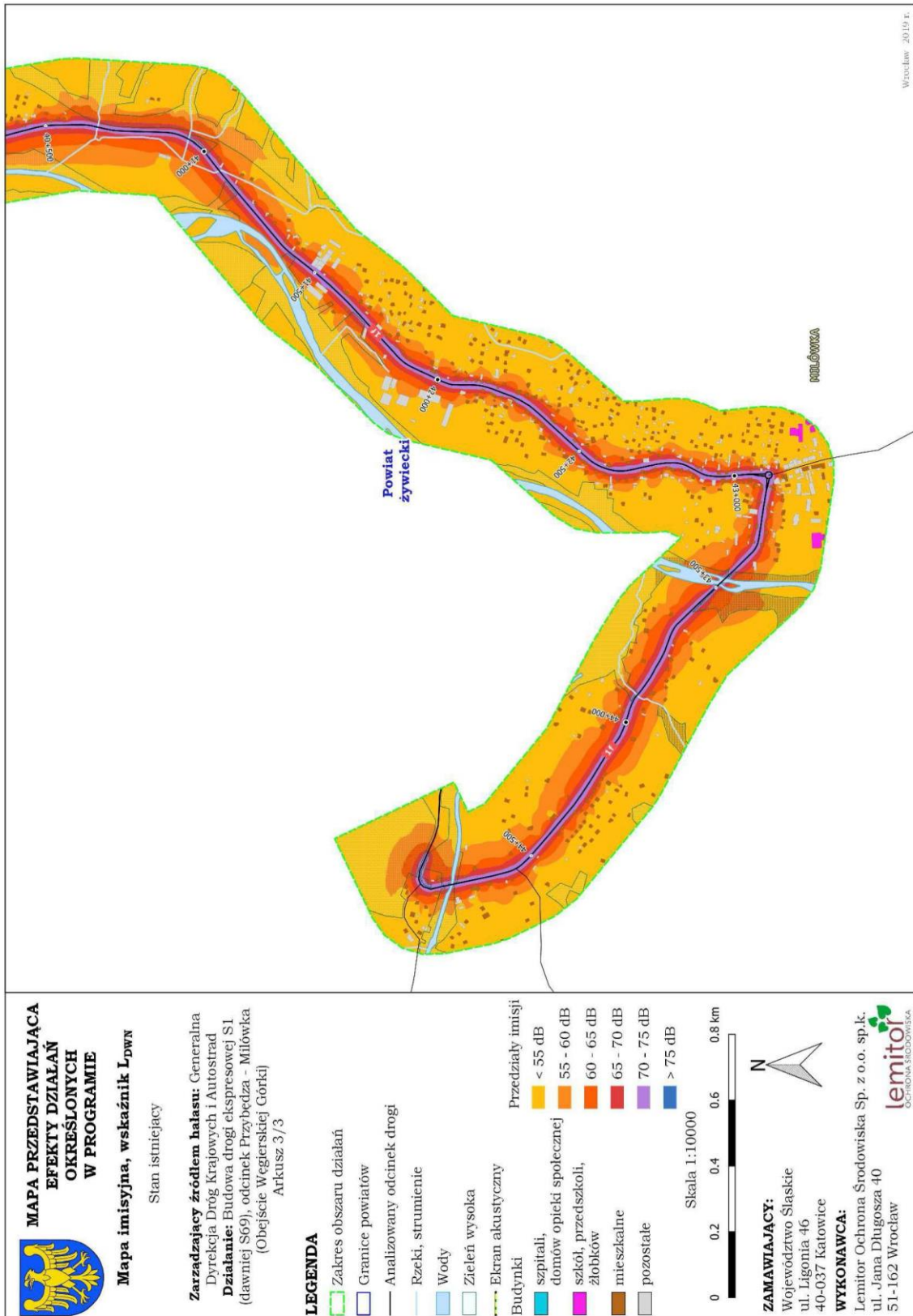












Wrocław, 2019 r.

**MAPA PRZEDSTAWIAJĄCA
EFEKTY DZIAŁAŃ
OKRESŁONYCH
W PROGRAMIE**



Mapa imisyjna, wskaźnik L_{DWN}

Stan istniejący

Zarządzający źródłem hałasu: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Działanie: Budowa drogi ekspresowej S1 (dawnej S69), odcinek Przybędza - Miłówka (Obejście Węgierskiej Gorki) Arkusz 3/3

LEGENDA

- Zakres obszaru działań
 - Granice powiatów
 - Analizowany odcinek drogi
 - Rzeki, strumienie
 - Wody
 - Zieleni wysoka
 - Ekran akustyczny
 - Budynki**
 - szpitale,
 - domów opieki społecznej
 - szkół, przedszkoli,
 - żłobków
 - mieszkalne
 - pozostałe
- Przedziały imisji**
- < 55 dB
 - 55 - 60 dB
 - 60 - 65 dB
 - 65 - 70 dB
 - 70 - 75 dB
 - > 75 dB

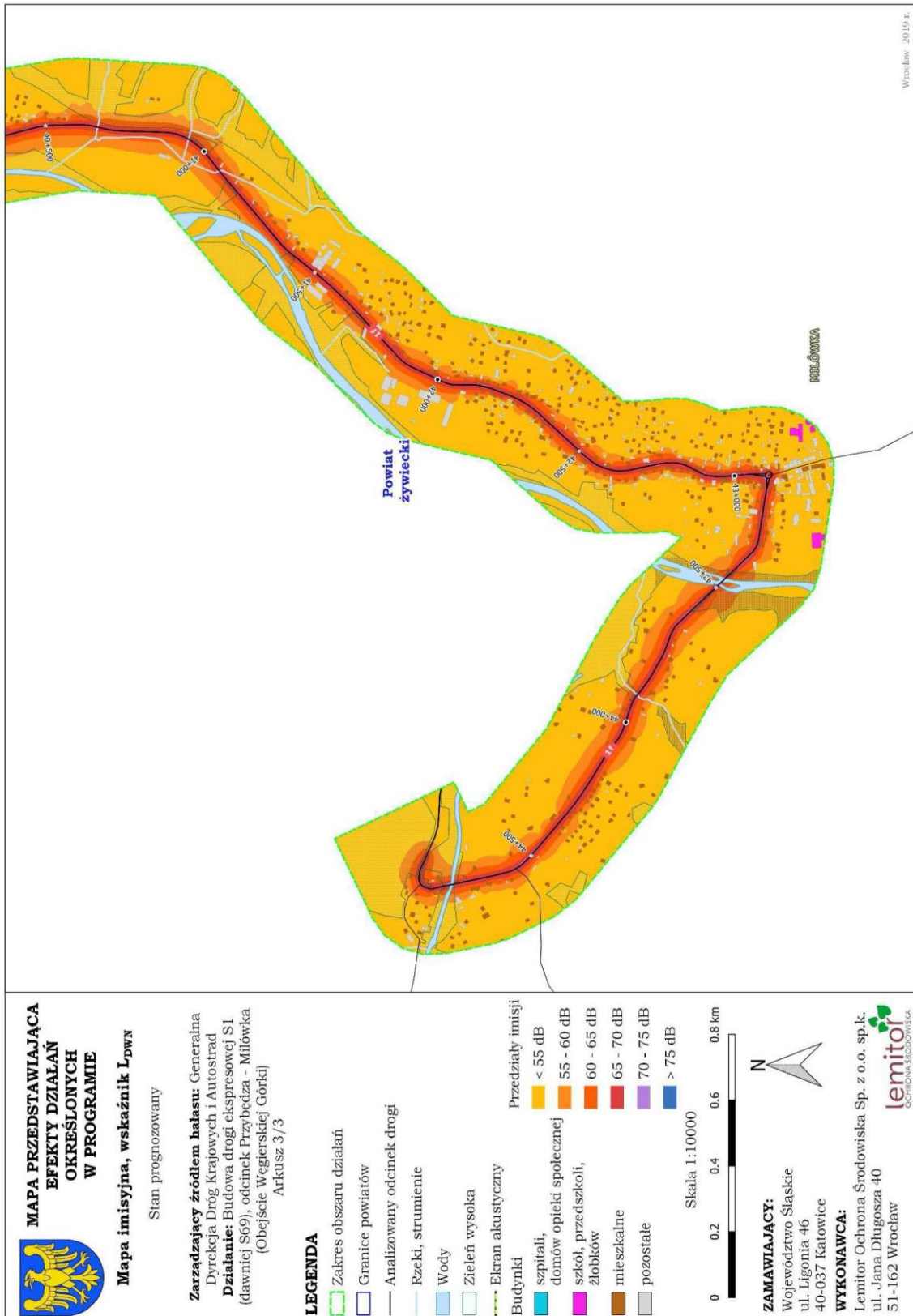
Skala 1:10000
 0 0.2 0.4 0.6 0.8 km

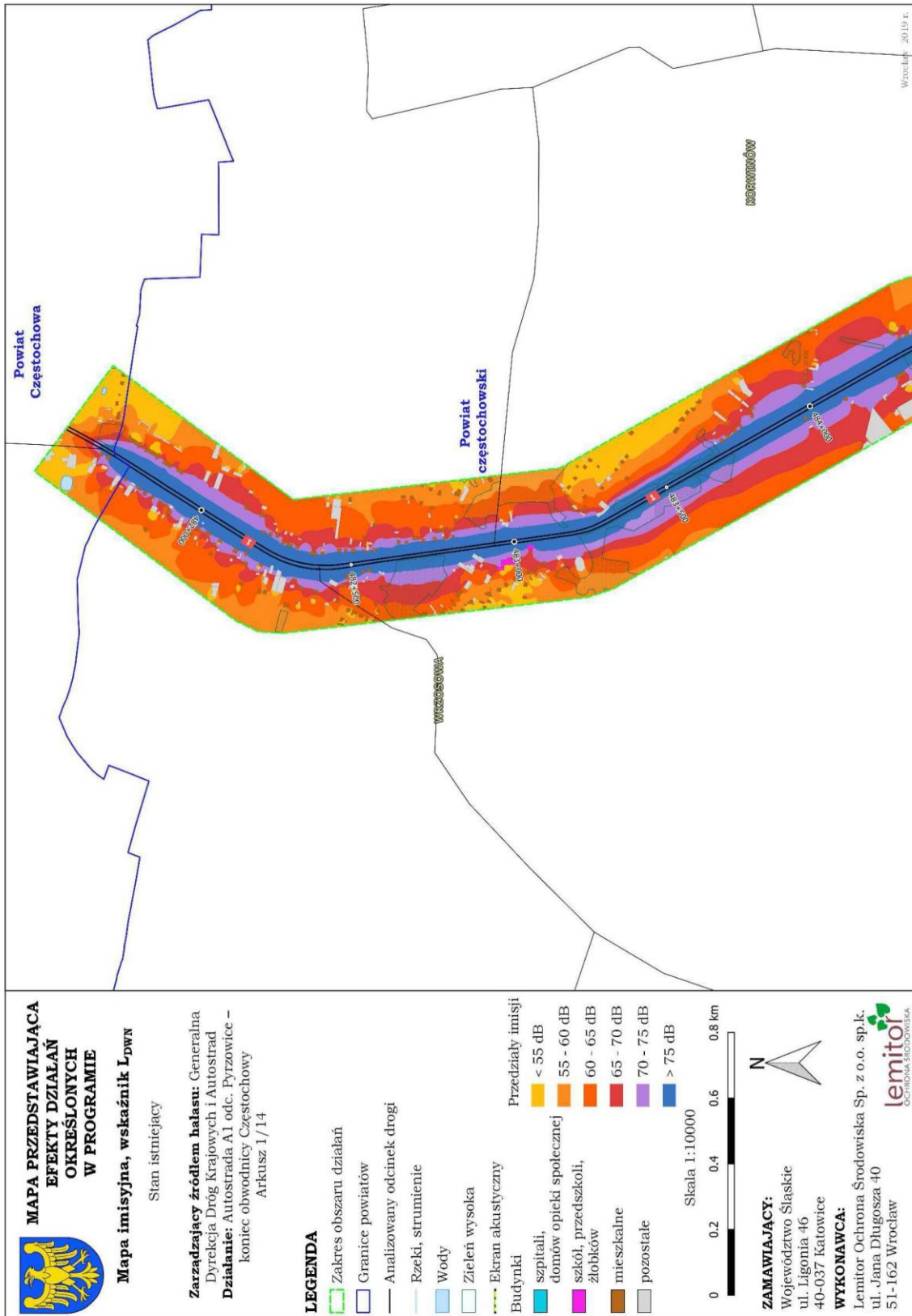


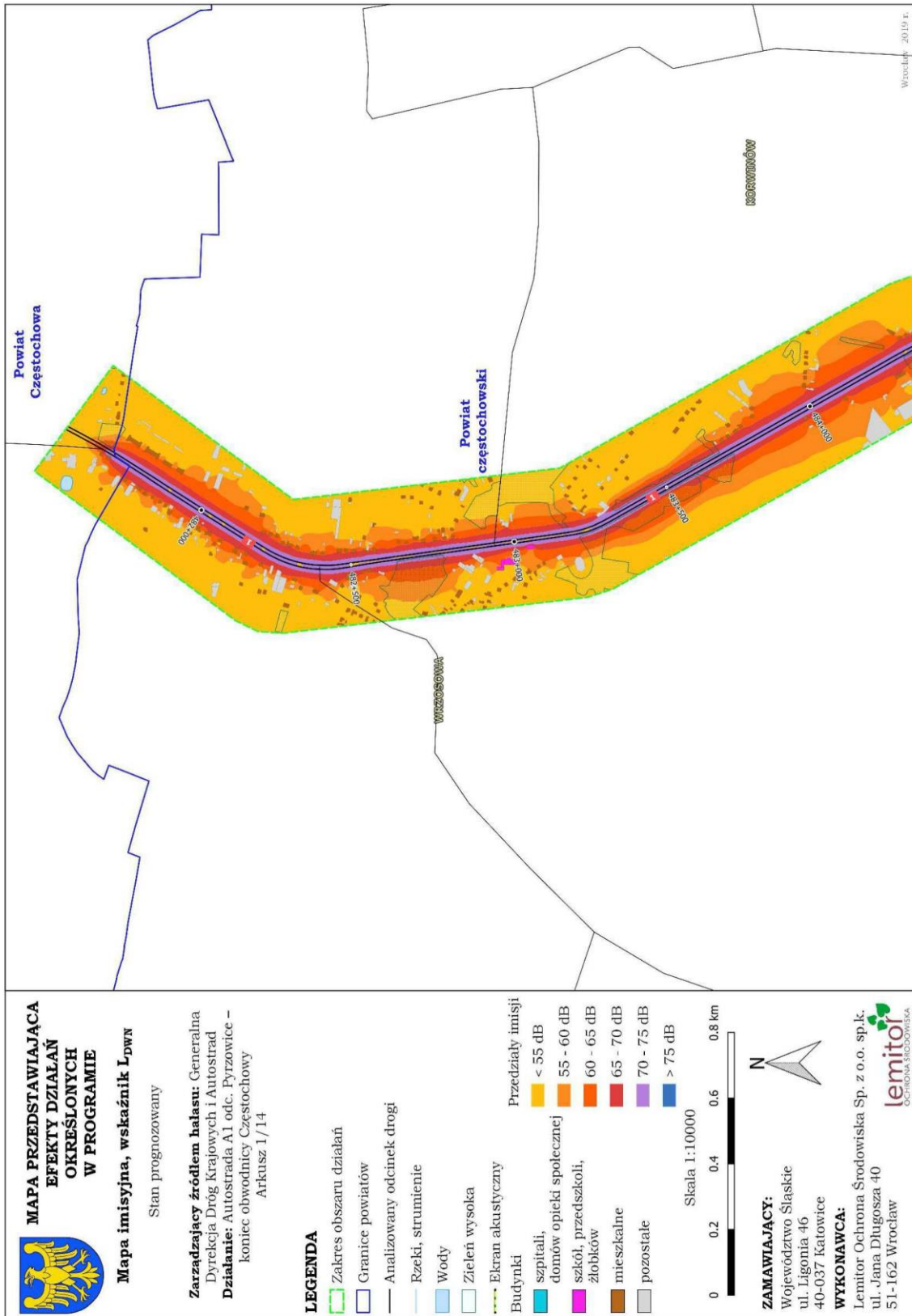
ZAMAWIAJĄCY:
 Województwo Śląskie
 ul. Ligonia 46
 40-037 Katowice

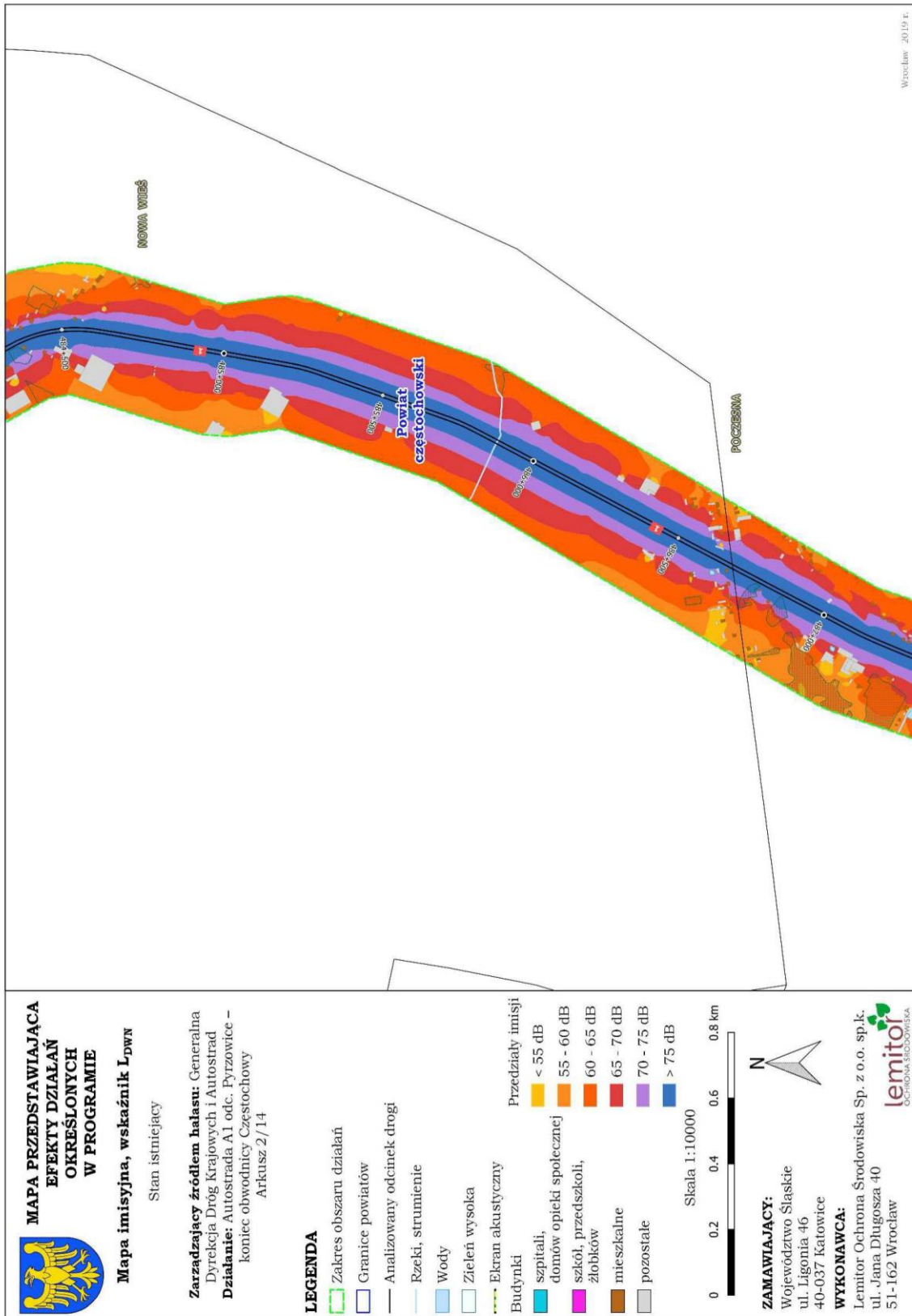
WYKONAWCA:
 Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
 ul. Jana Długosza 40
 51-162 Wrocław

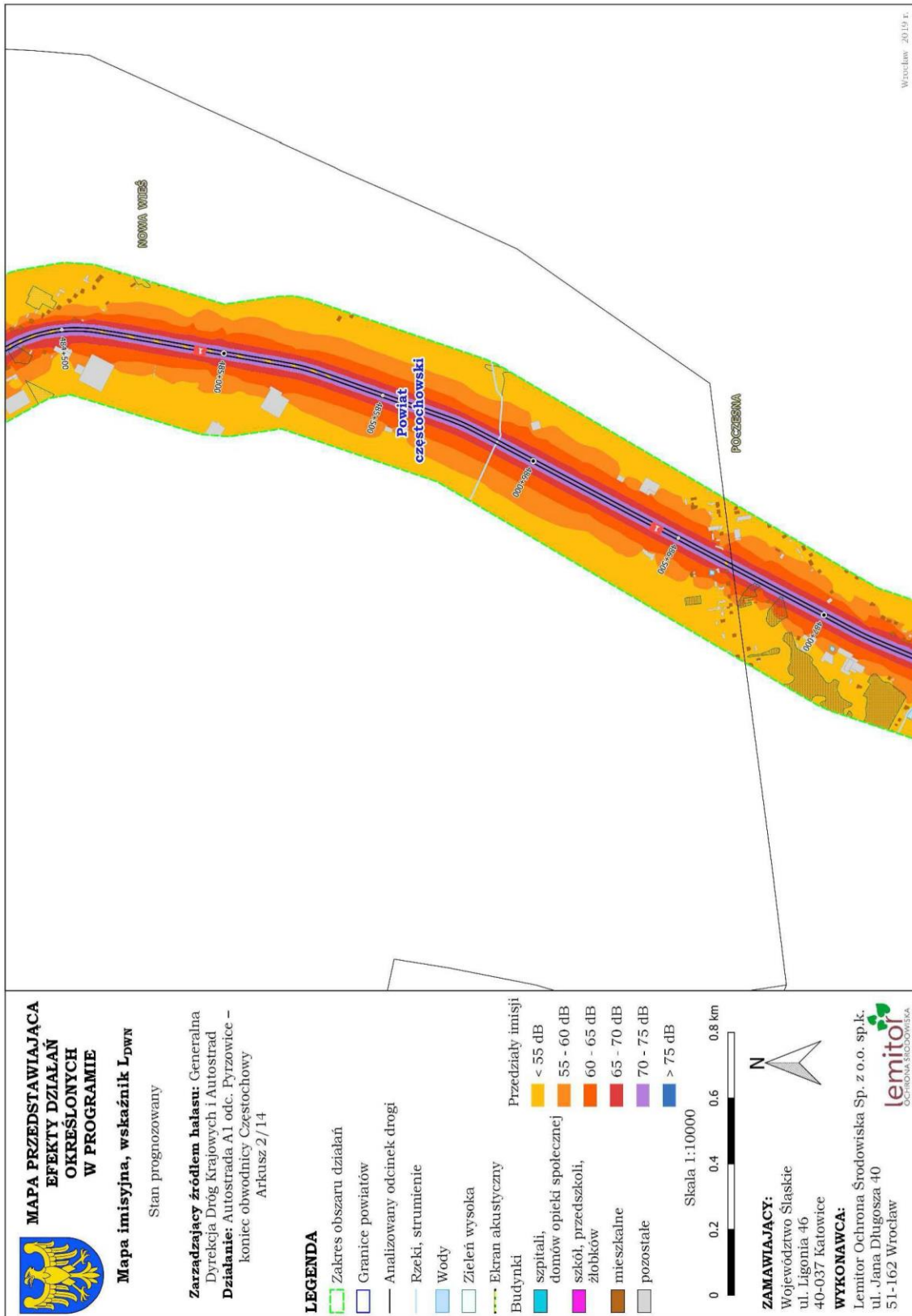


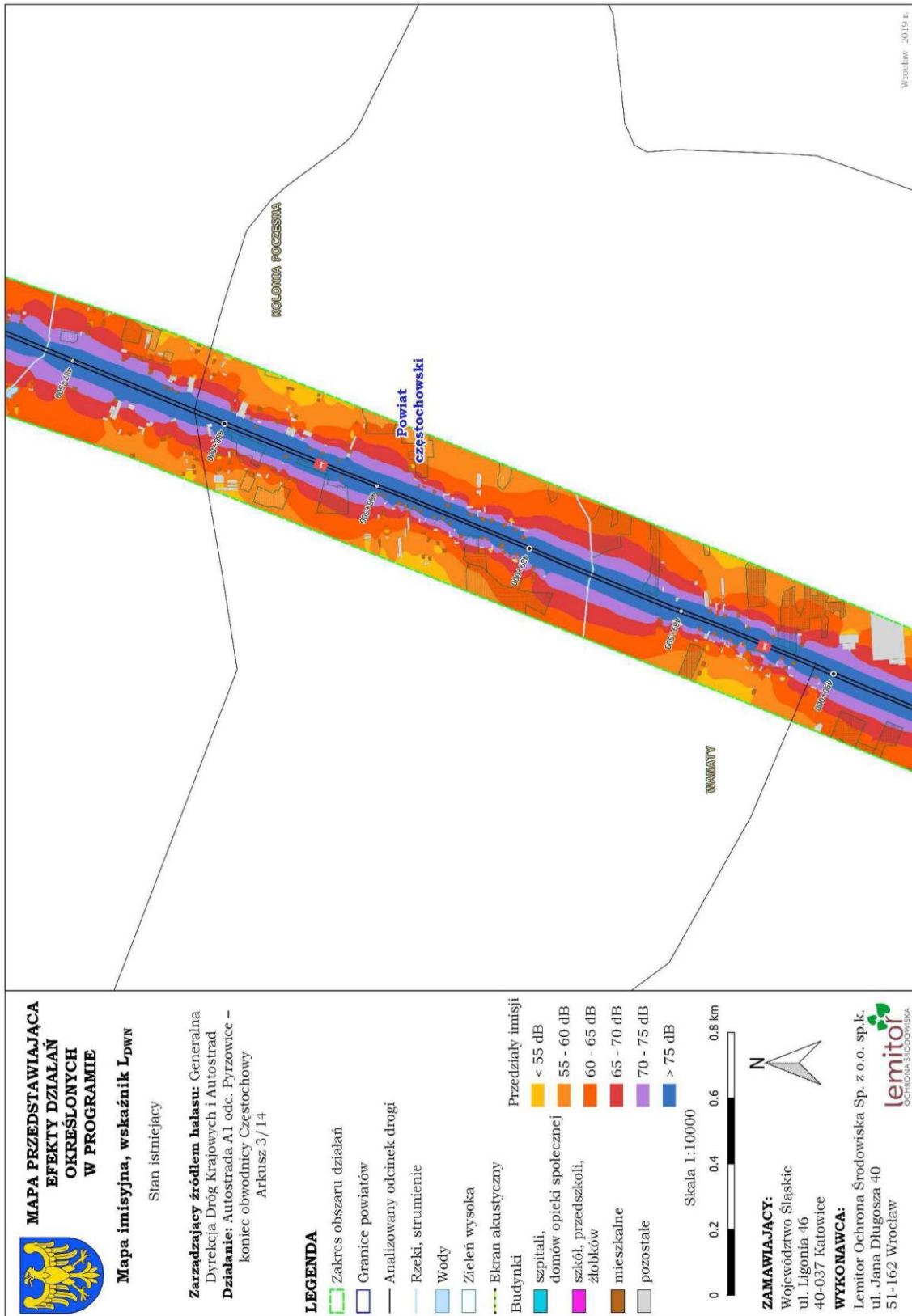


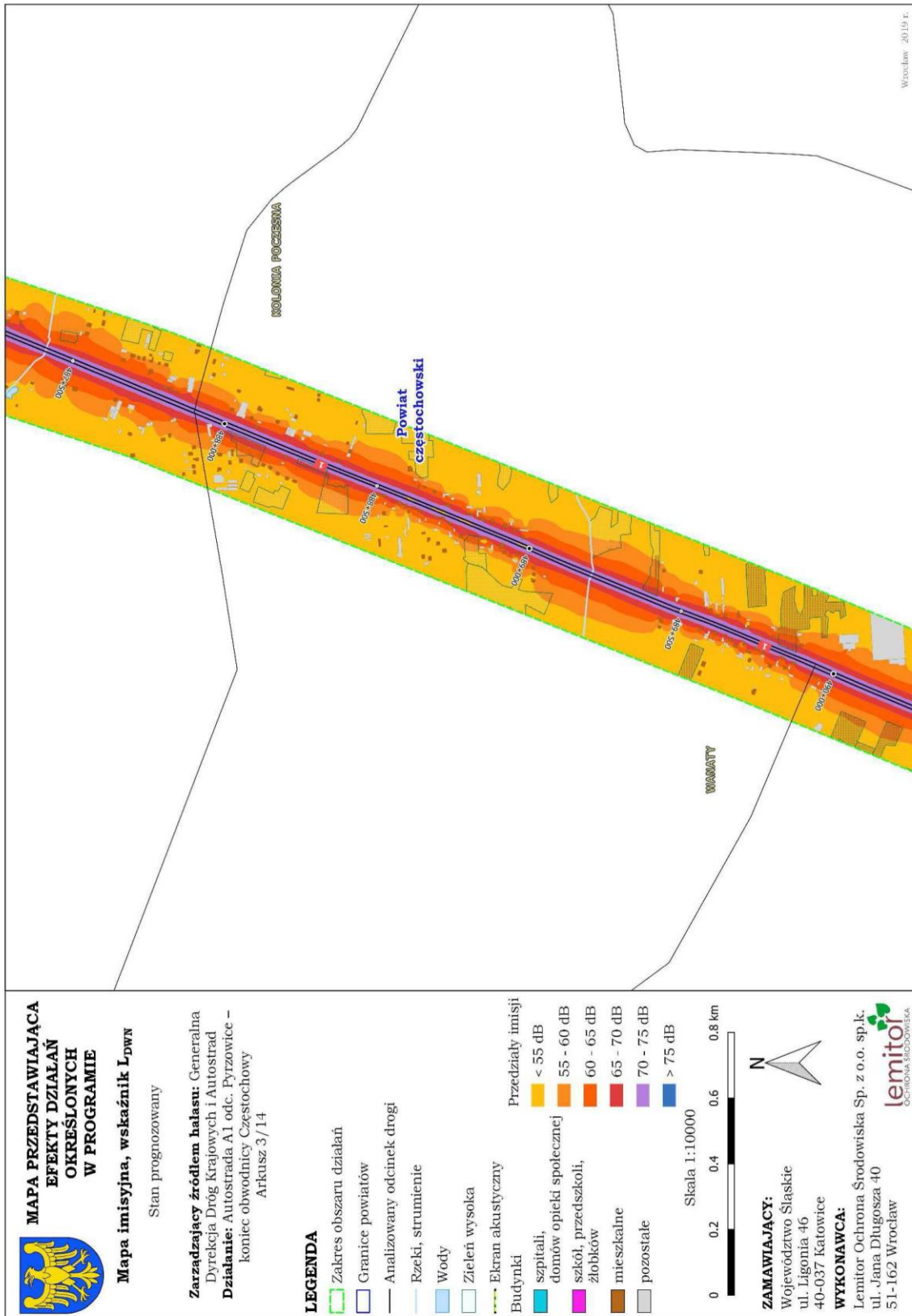


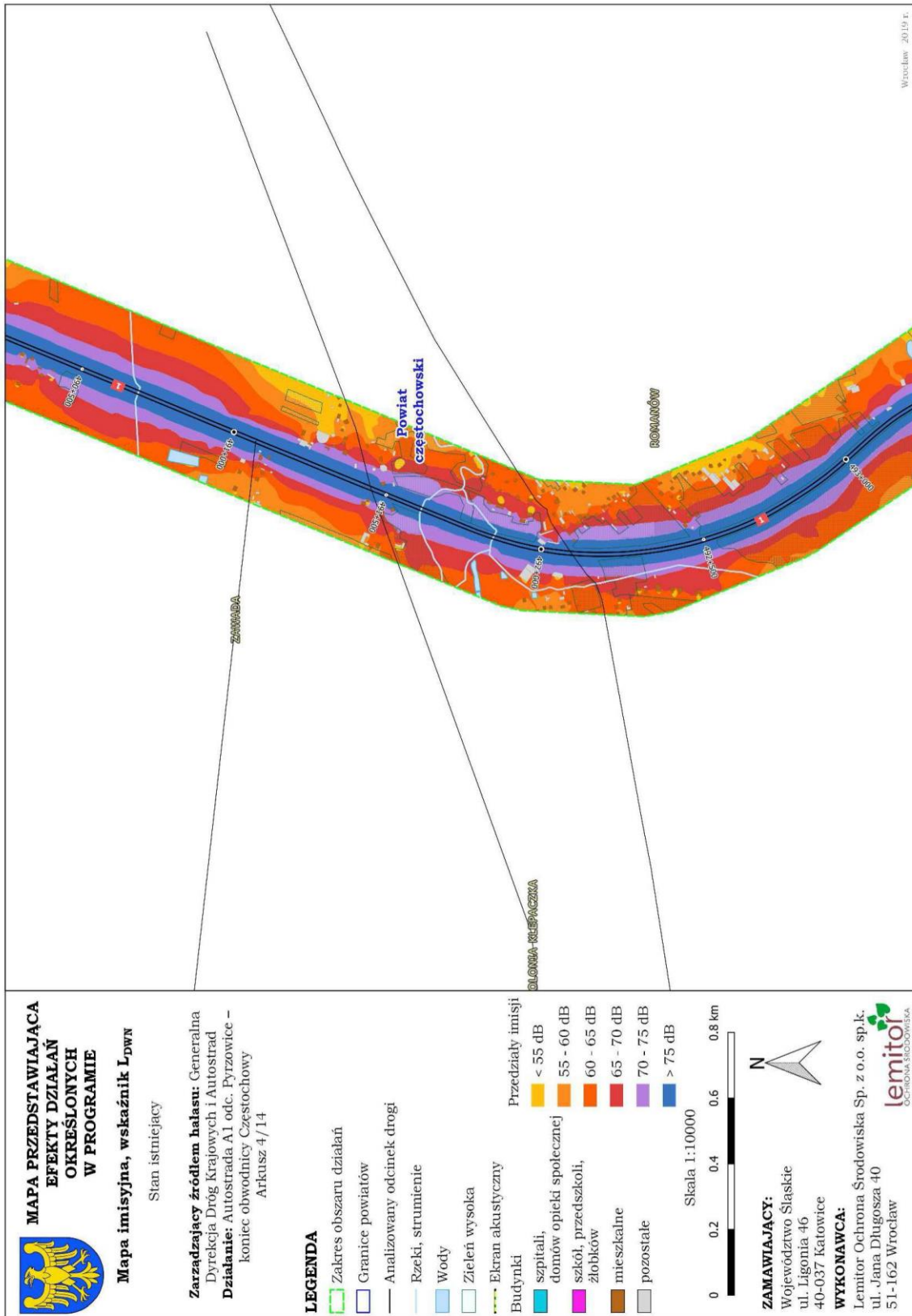


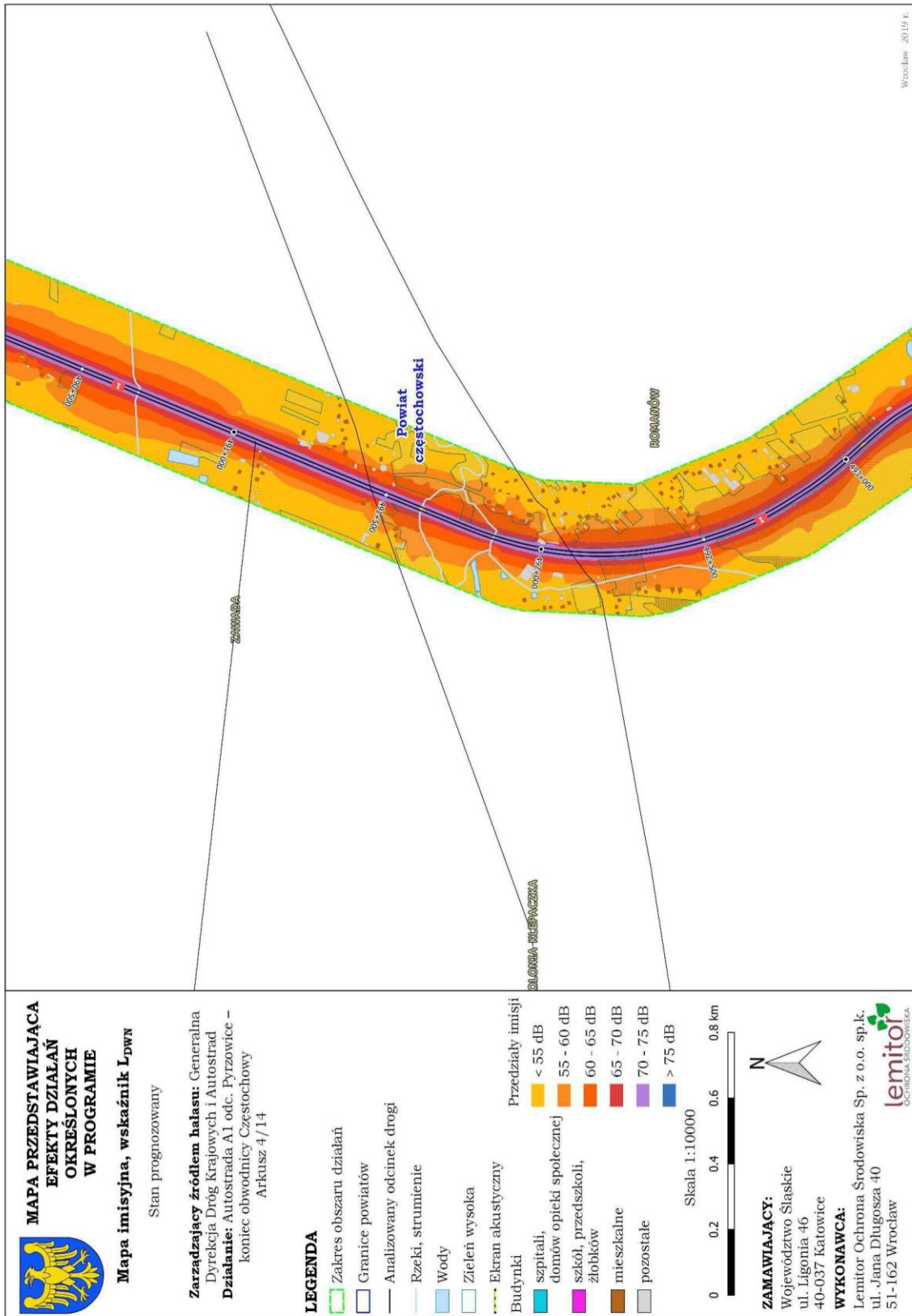


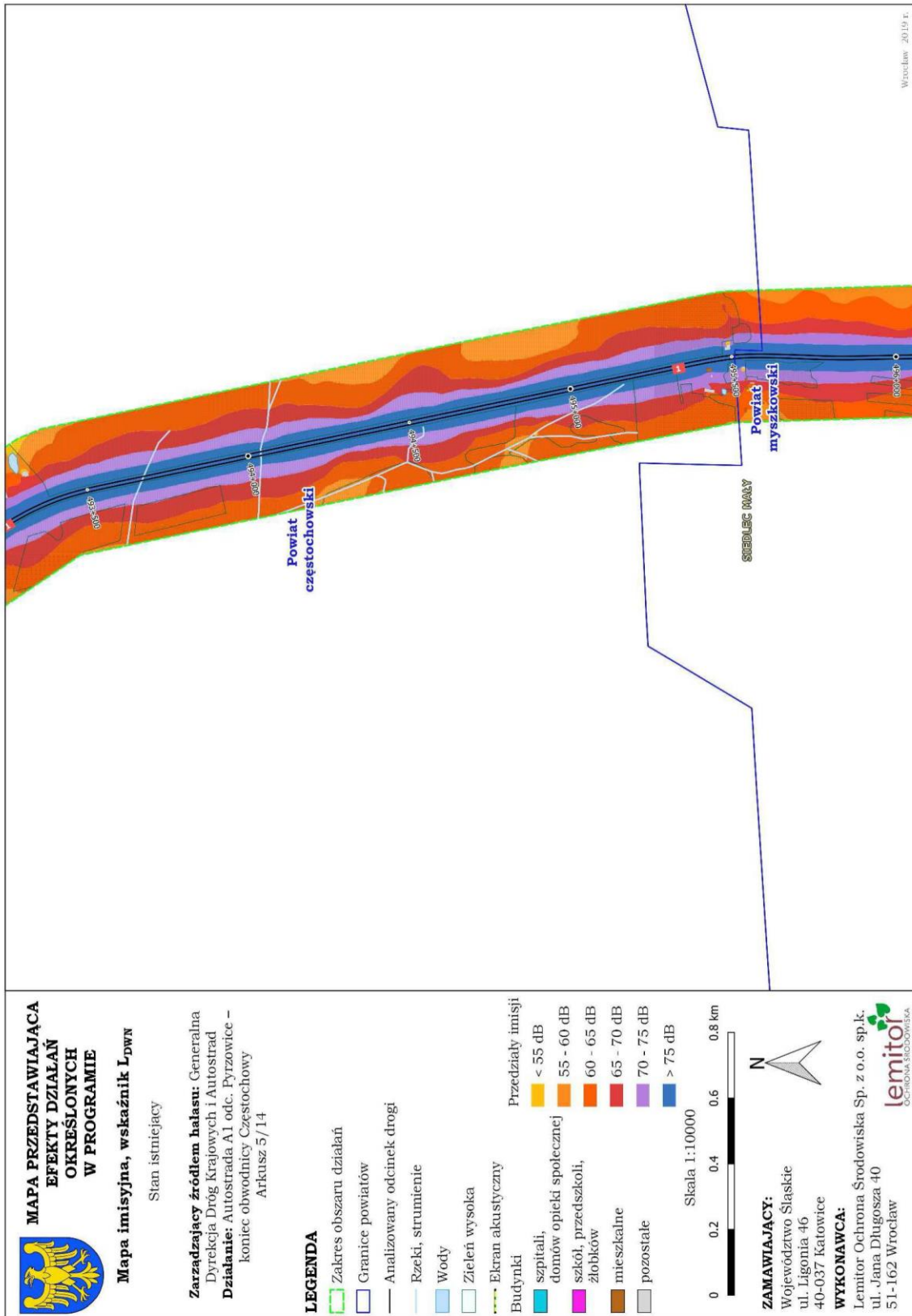


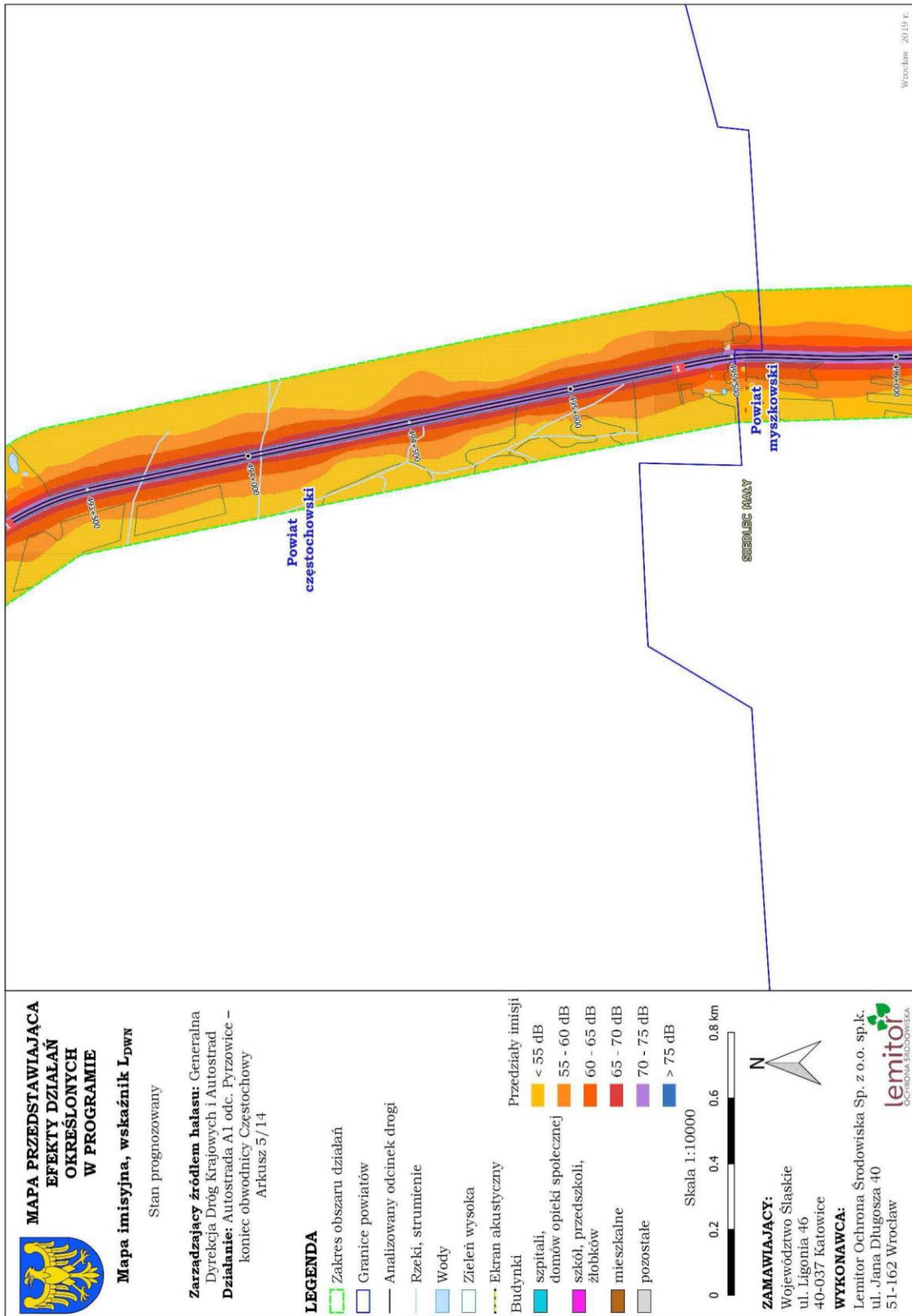


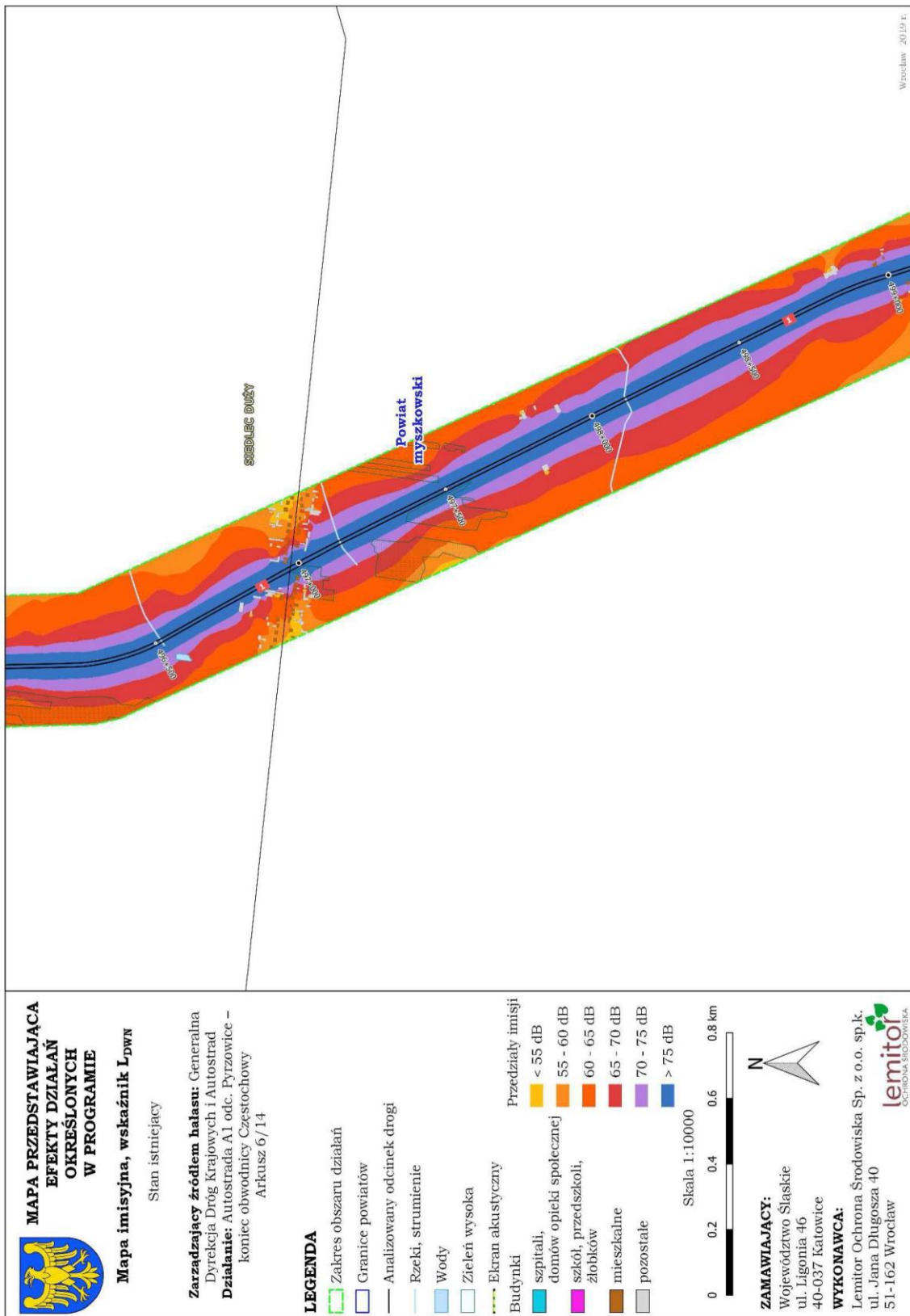


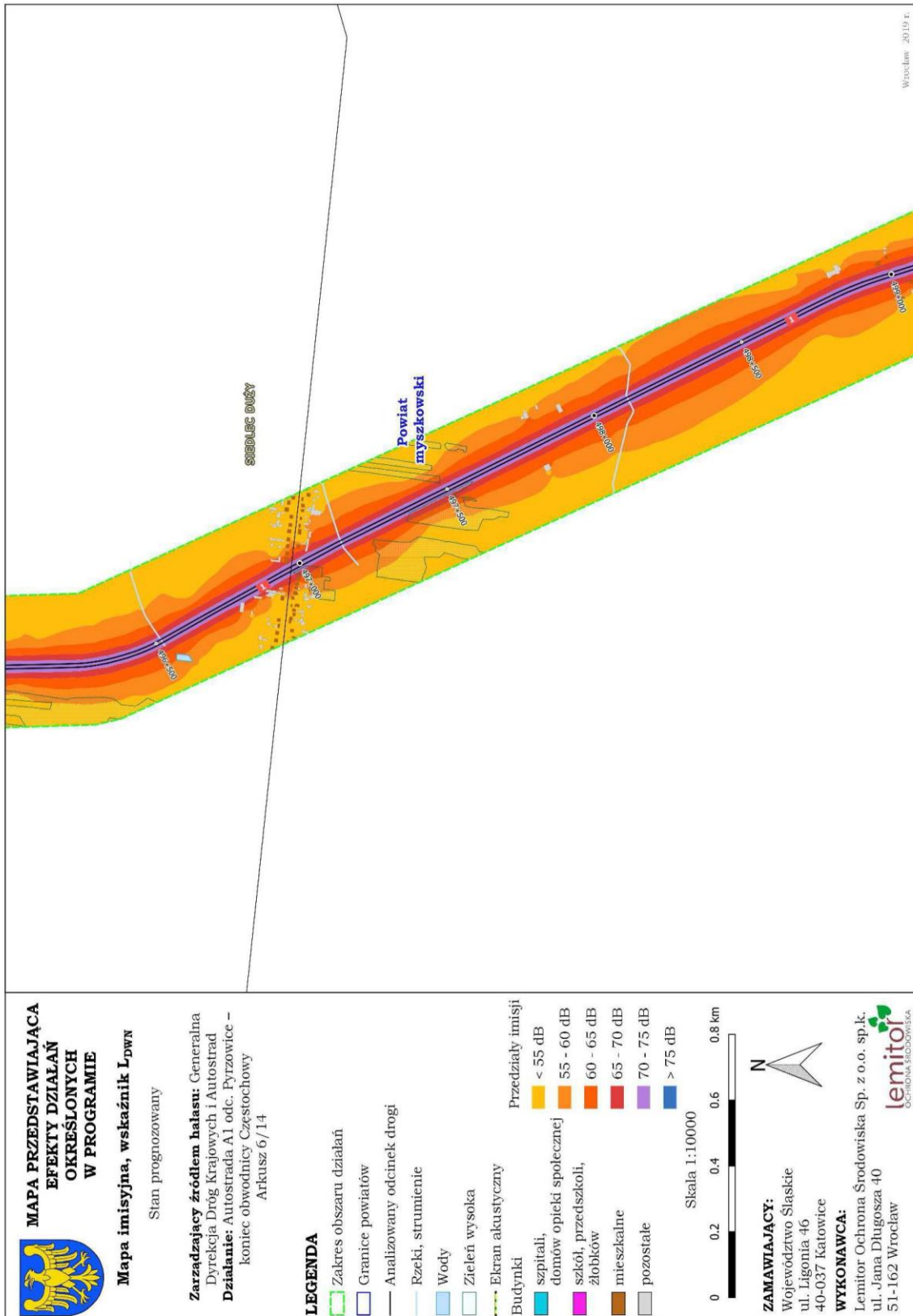


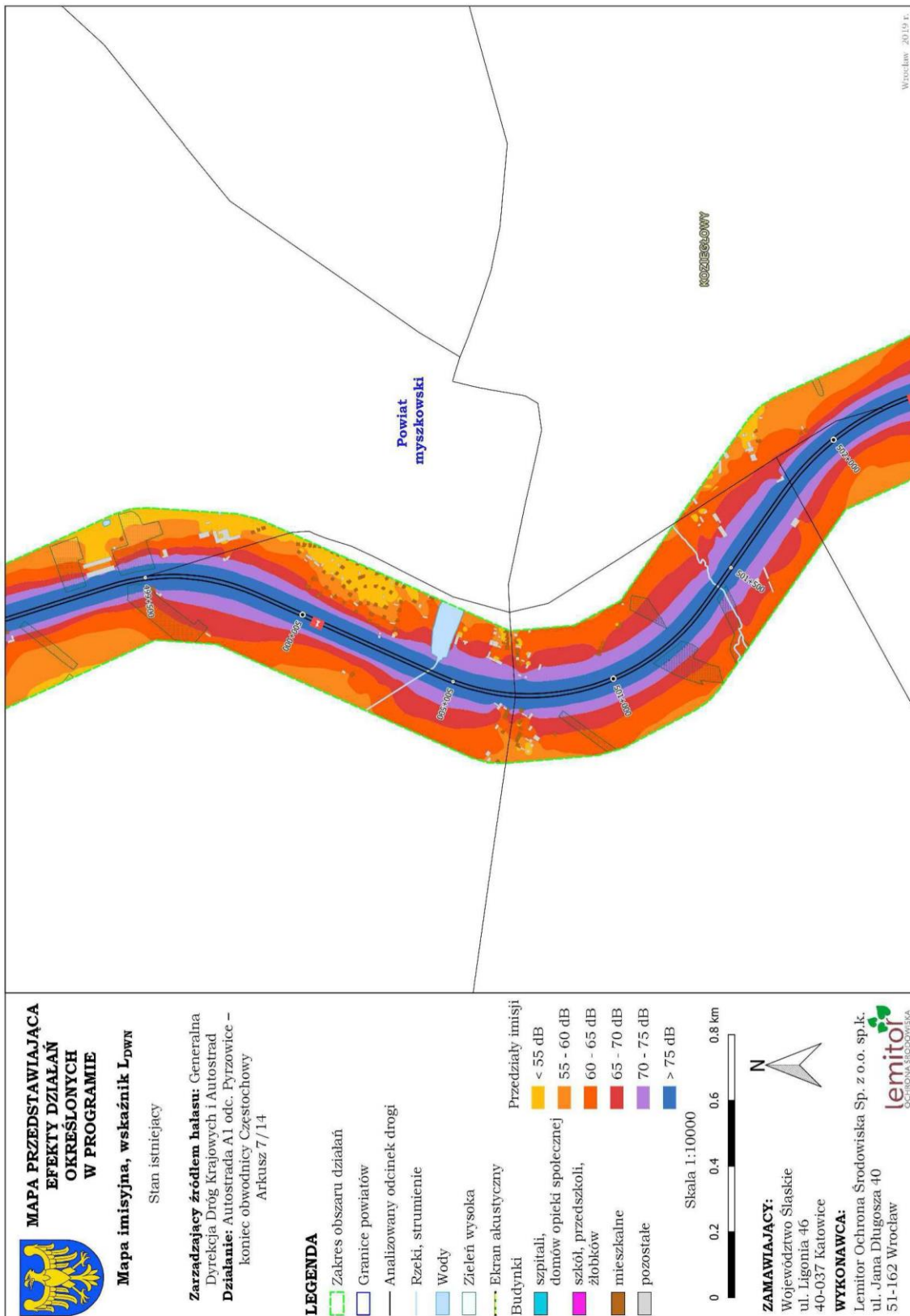


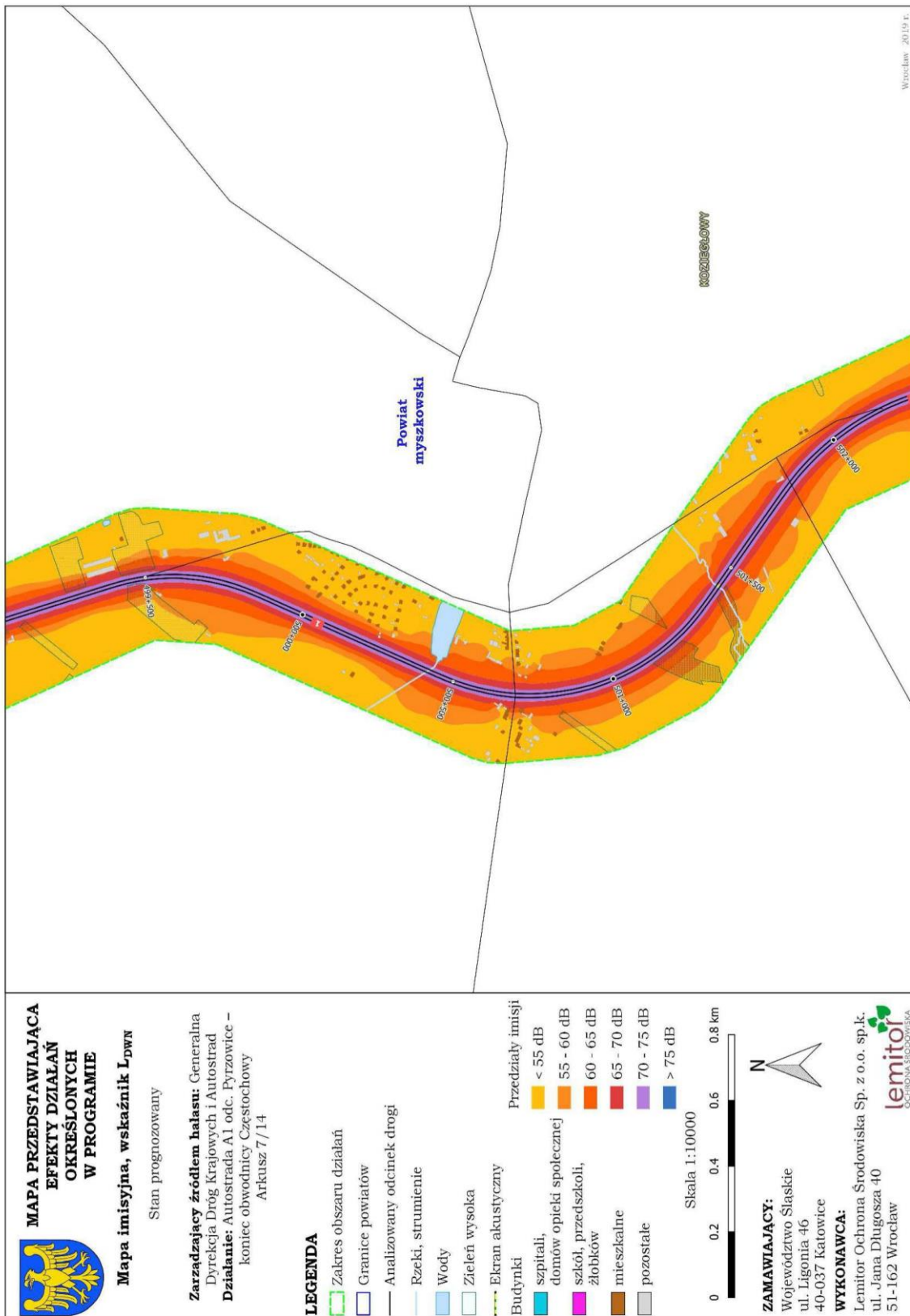


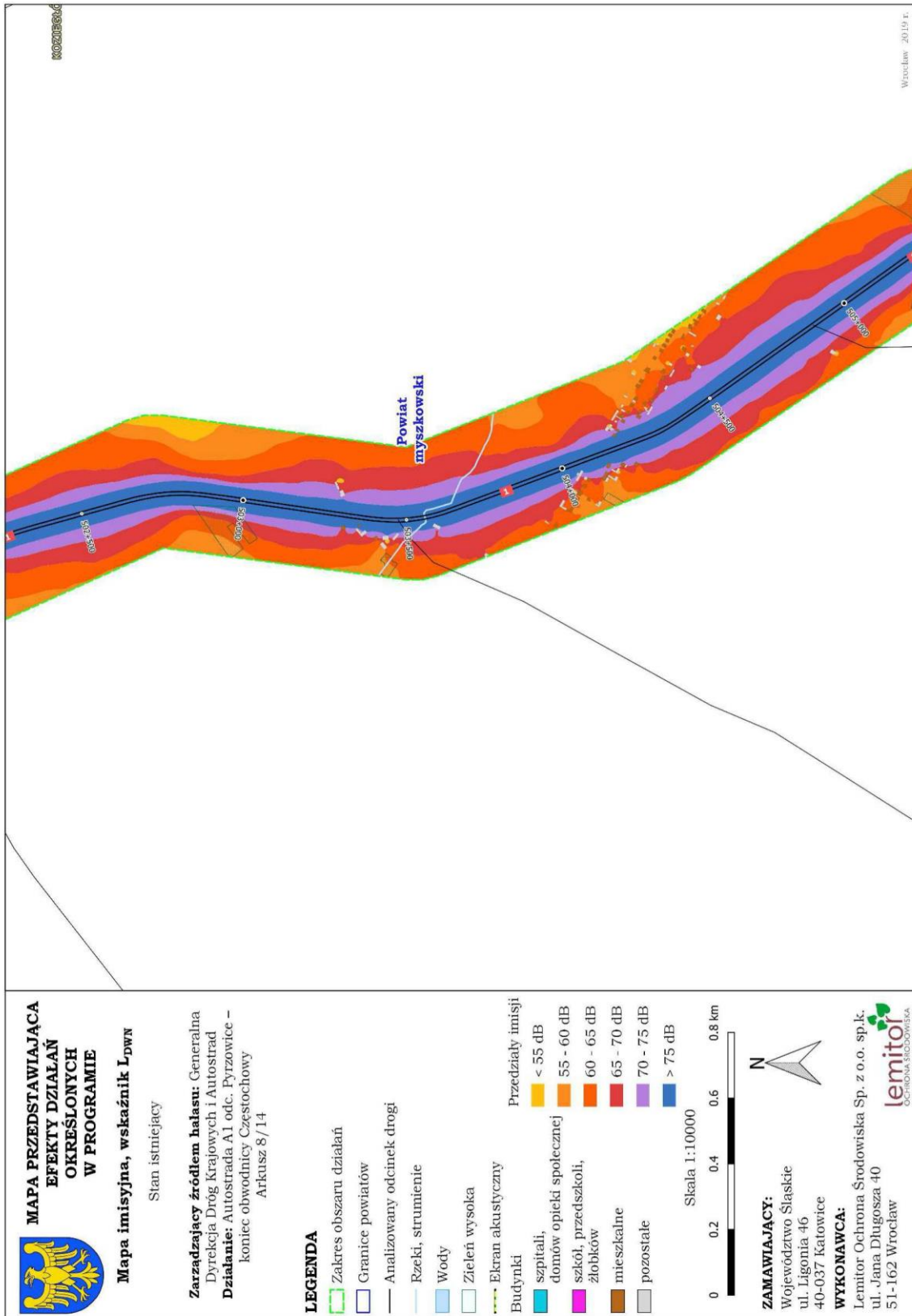


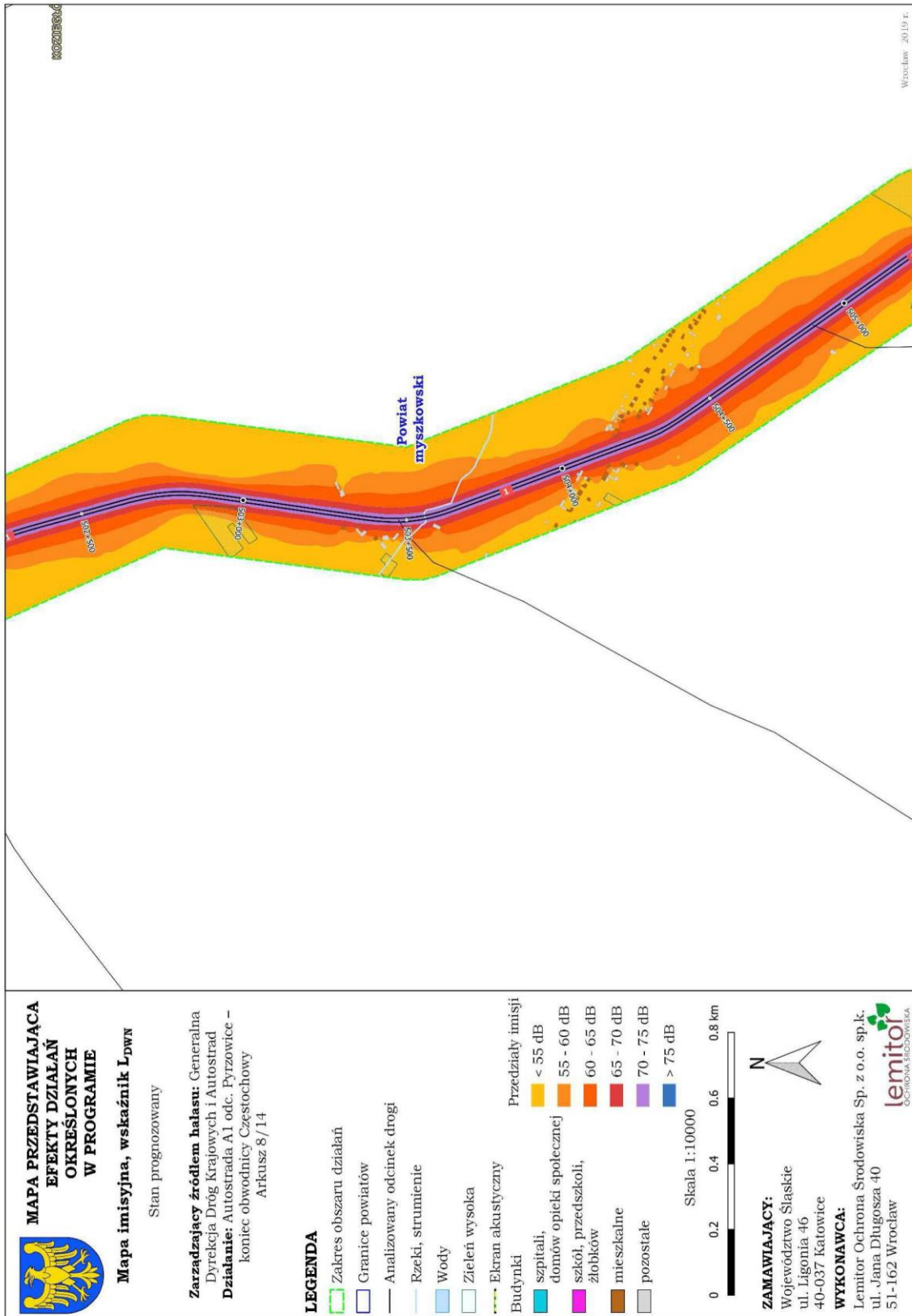












**MAPA PRZEDSTAWIAJĄCA
EFEKTY DZIAŁAŃ
OKRESŁONYCH
W PROGRAMIE**



Mapa imisyjna, wskaźnik L_{DWA}

Stan prognozowany

Zarządzający źródłem hałasu: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Działanie: Autostrada A1 odc. Pyzowice – koniec obwodnicy Częstochowy
Arkusz 8/14

LEGENDA

- Zakres obszaru działań
- Granice powiatów
- Analizowany odcinek drogi
- Rzeki, strumienie
- Wody
- Zieleni wysoka
- Ekran akustyczny
- Budynki**
- Przedziały emisji < 55 dB
- 55 - 60 dB
- 60 - 65 dB
- 65 - 70 dB
- 70 - 75 dB
- > 75 dB
- szpitale,
- domów opieki społecznej
- szkół, przedszkoli,
- żłobków
- mieszkalne
- pozostałe

Skala 1:10000



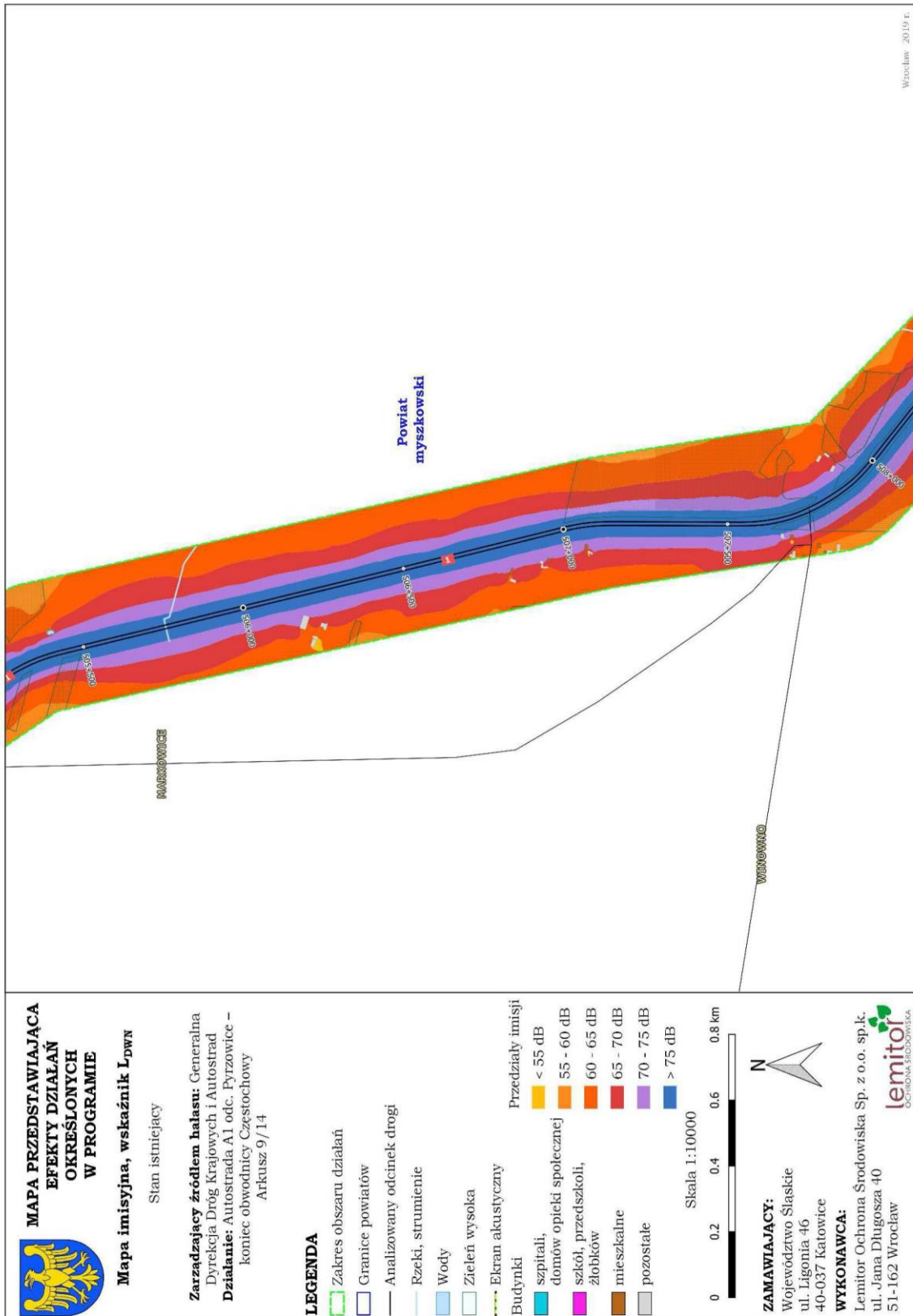
ZAMAWIAJĄCY:

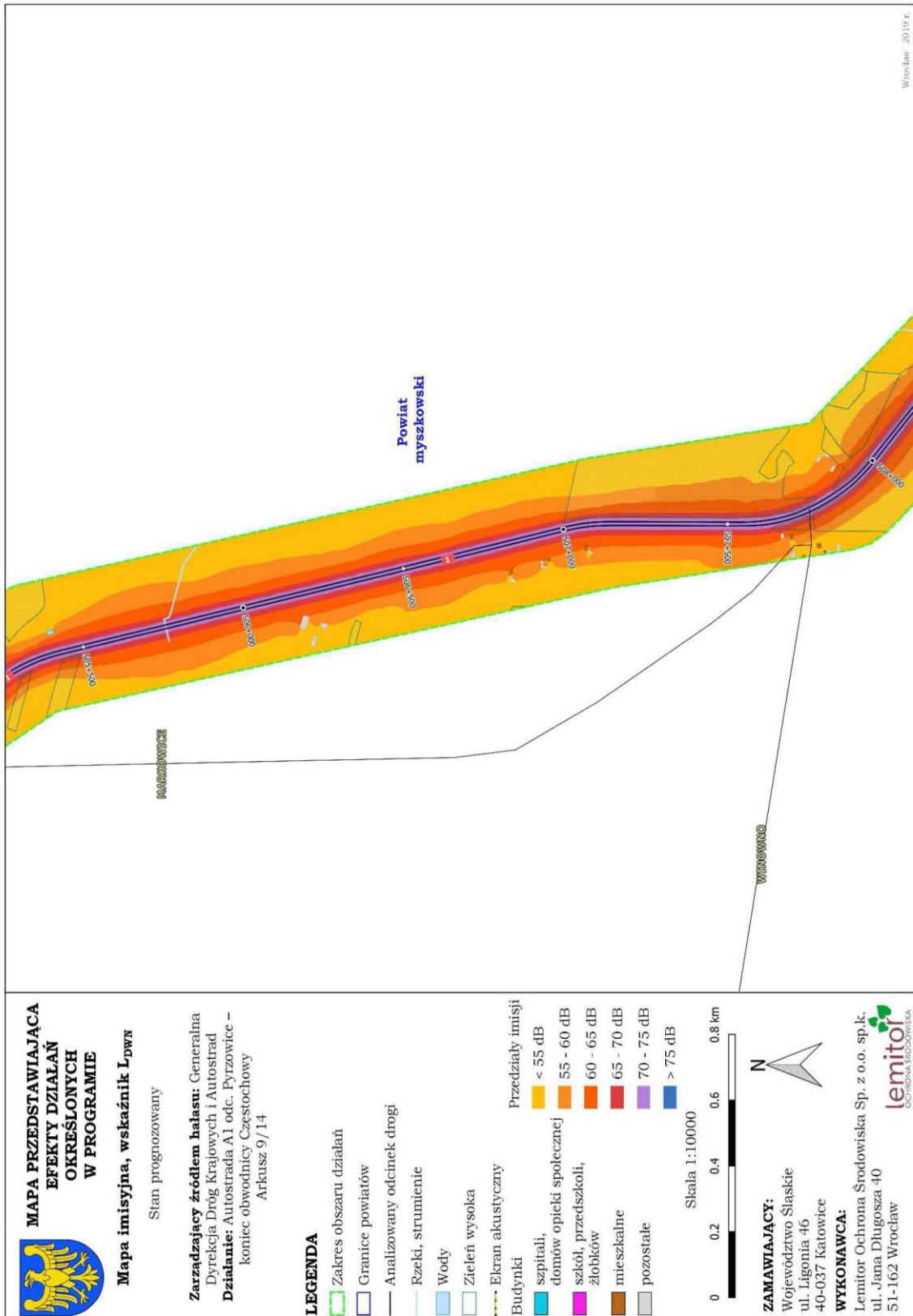
Województwo Śląskie
ul. Ligonia 46
40-037 Katowice

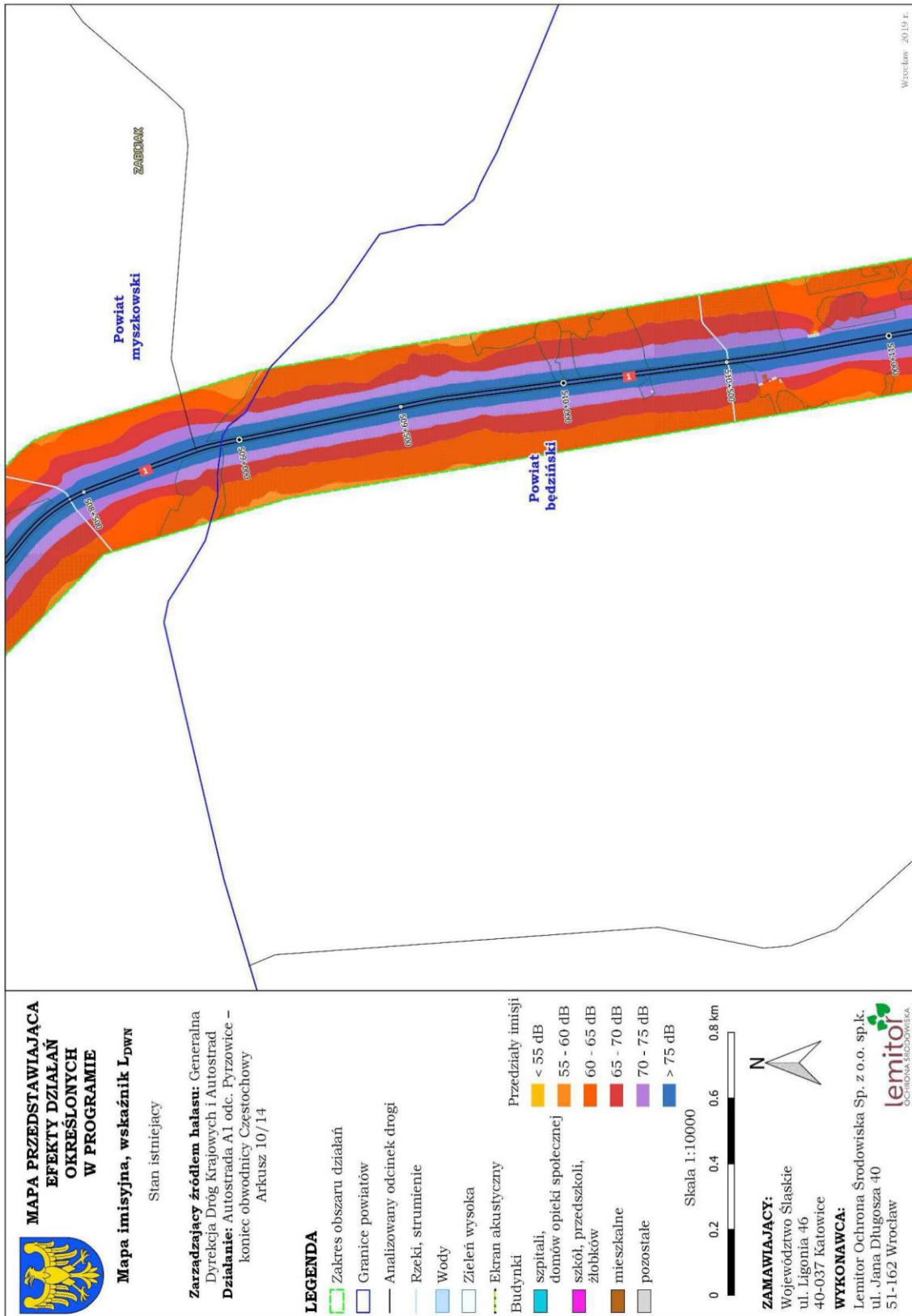
WYKONAWCA:

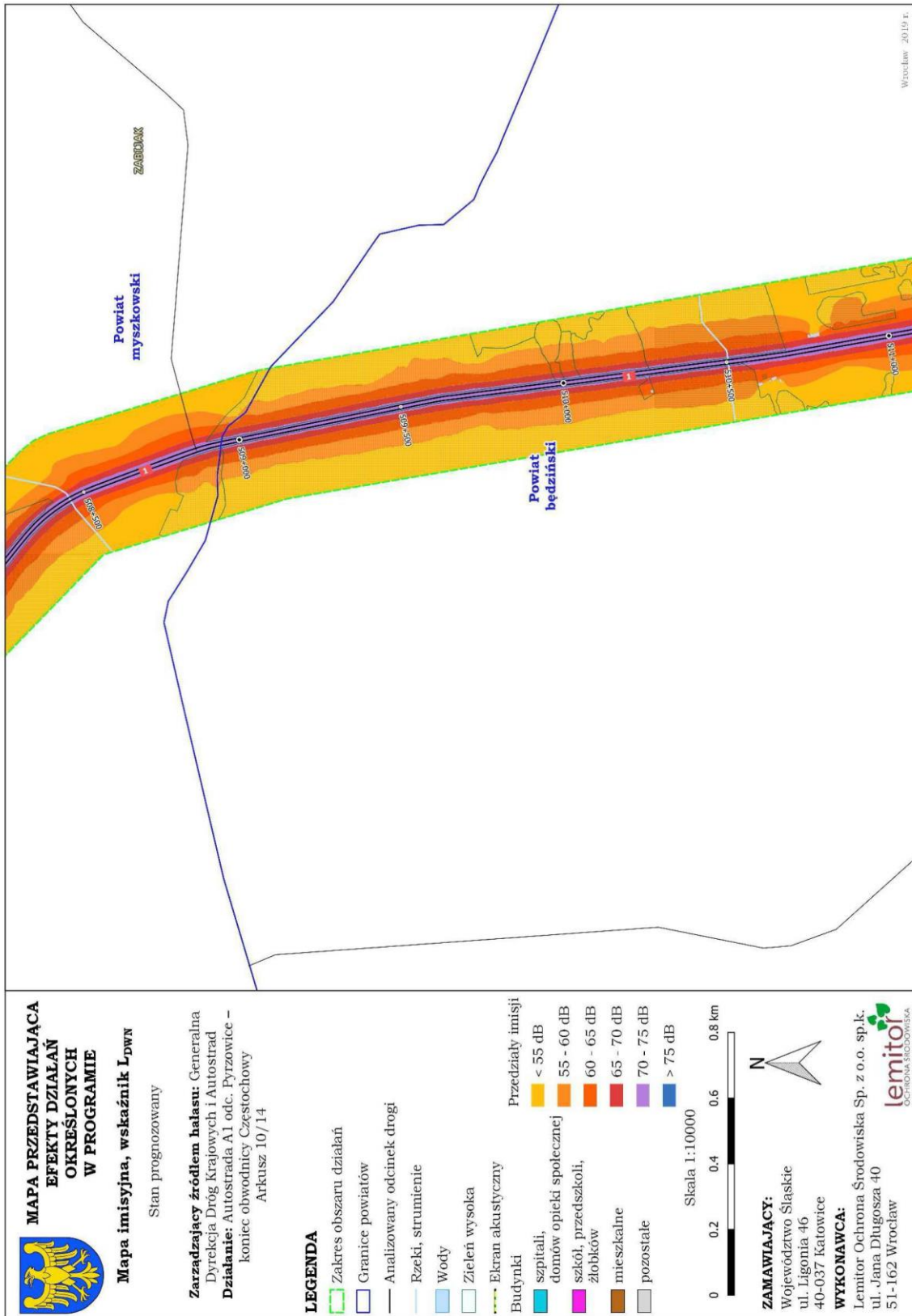
Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

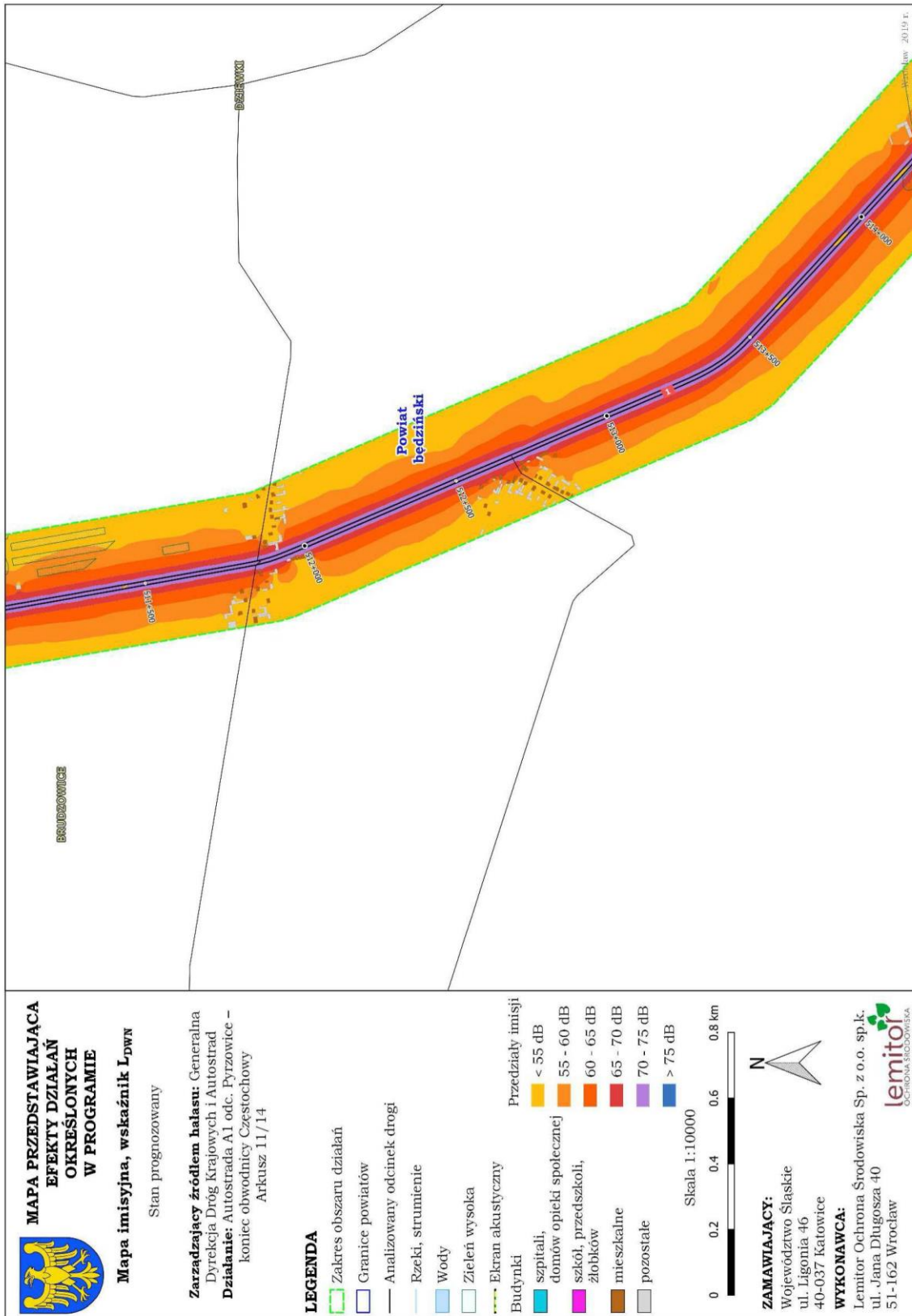


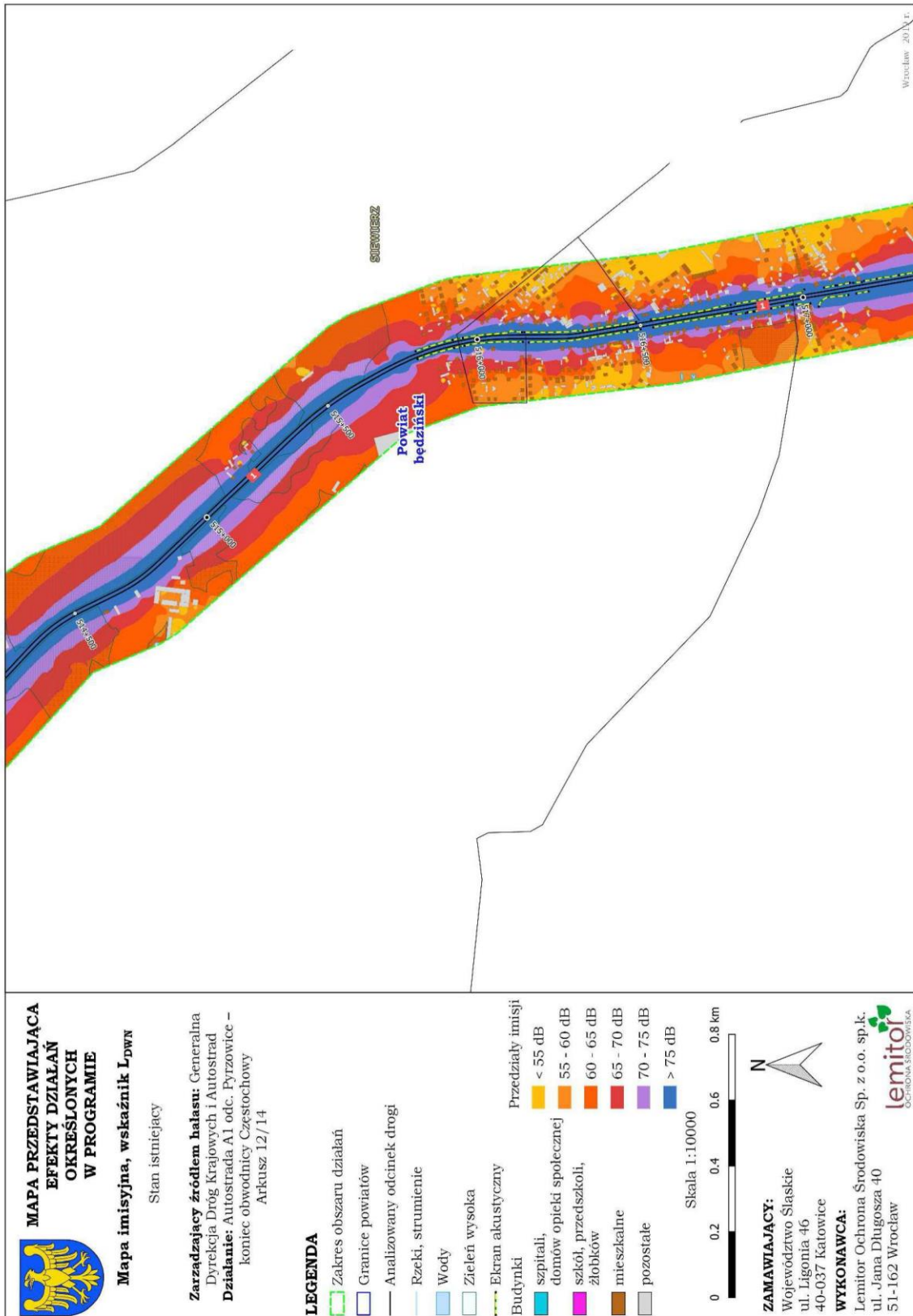


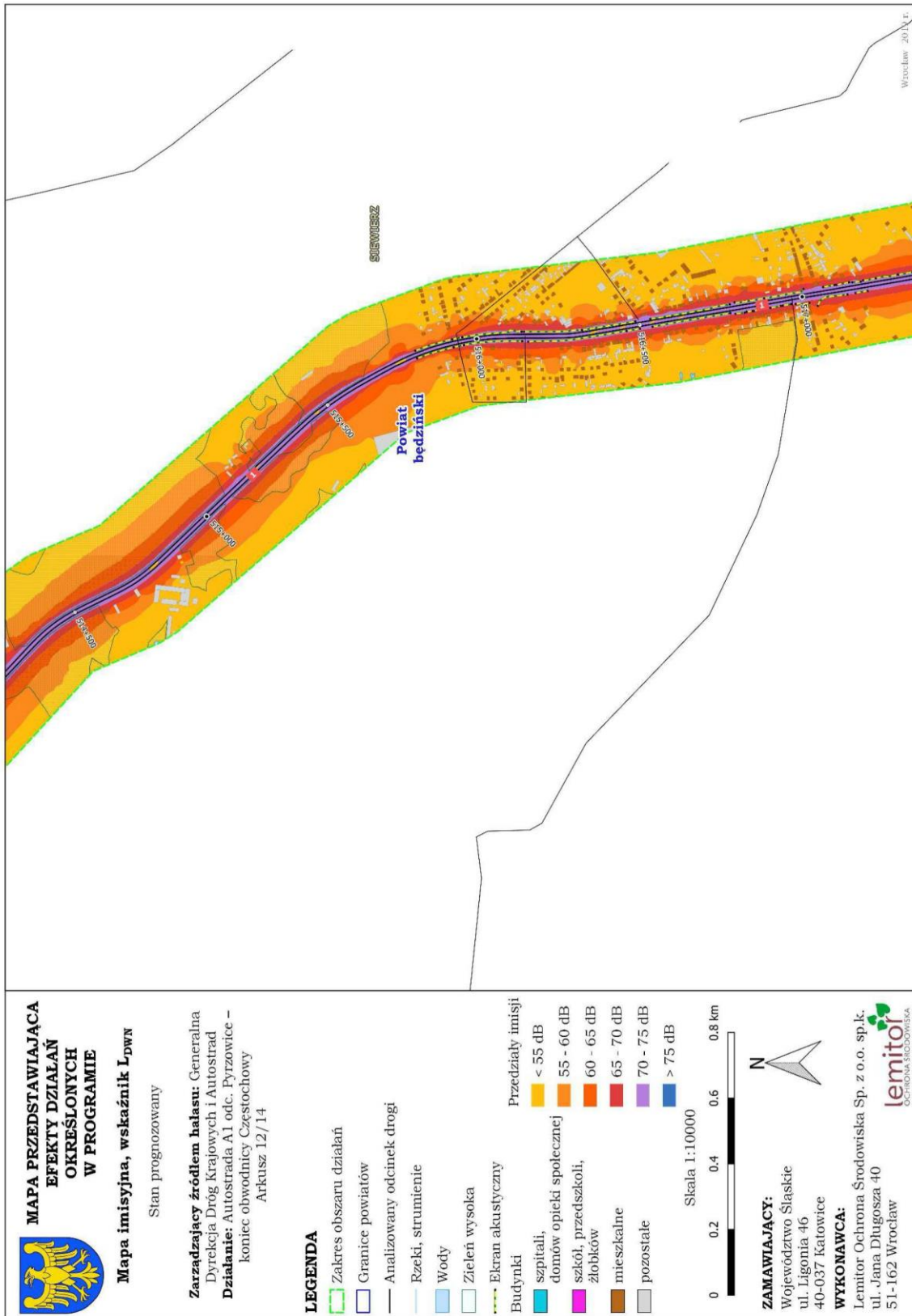


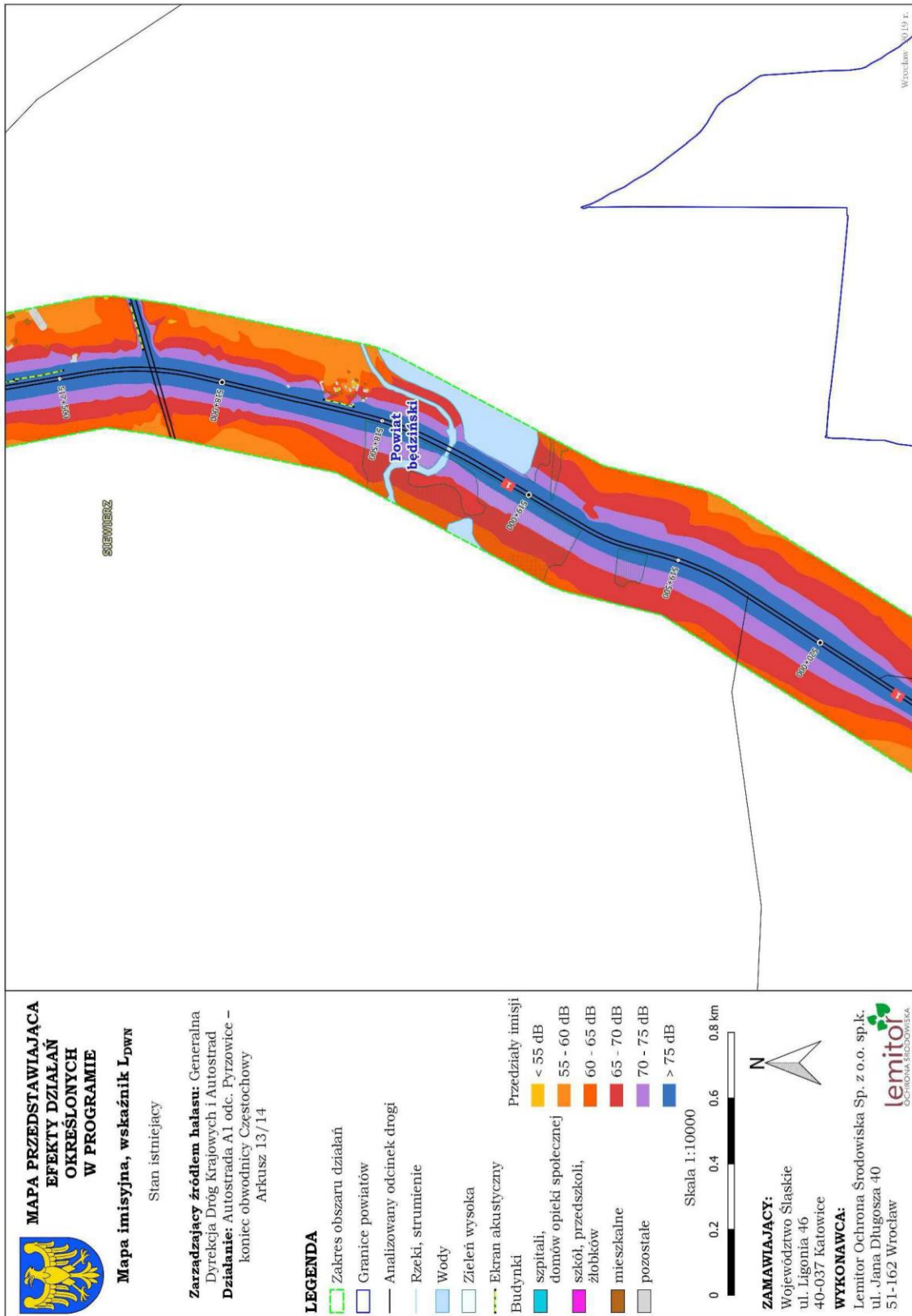


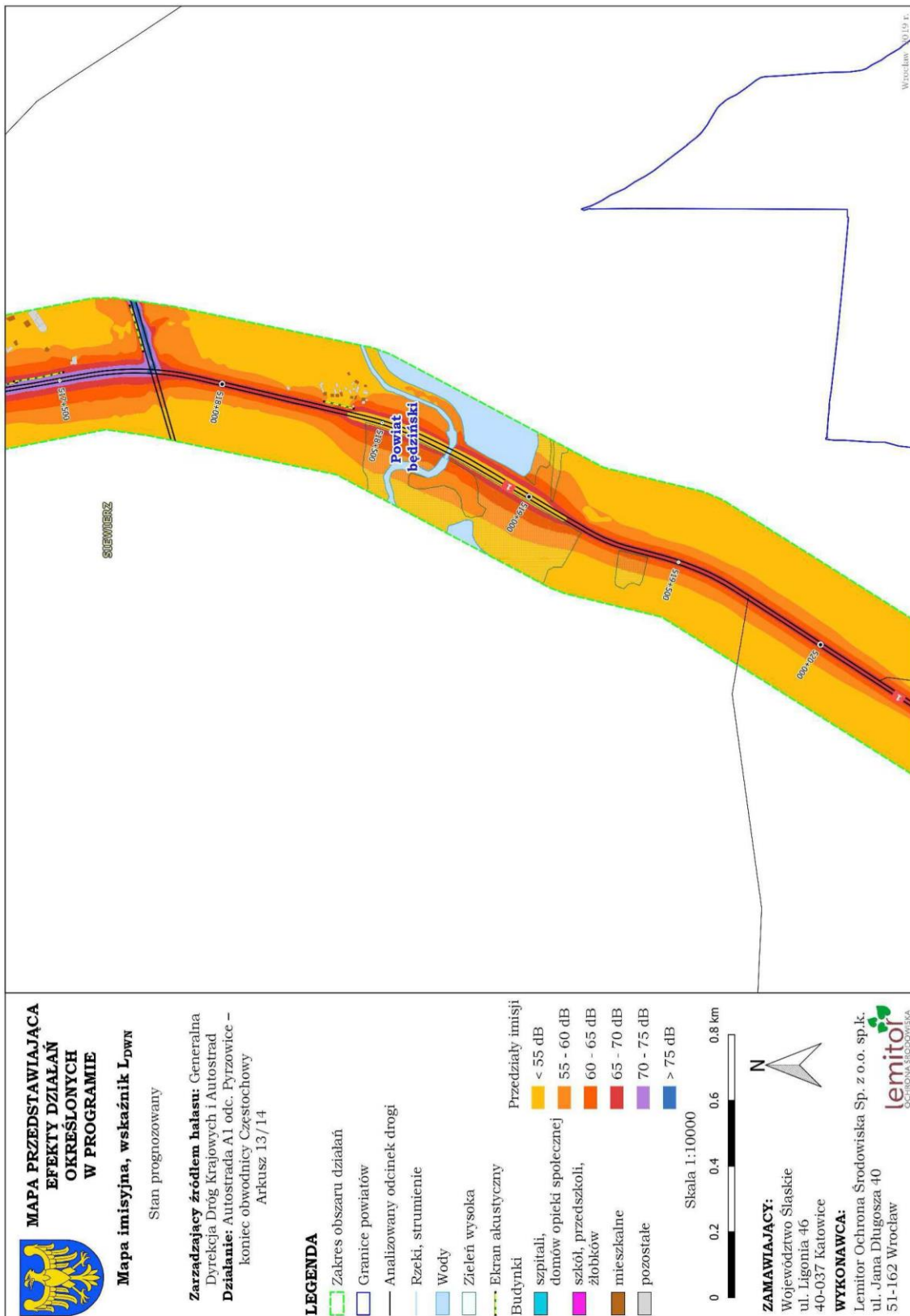


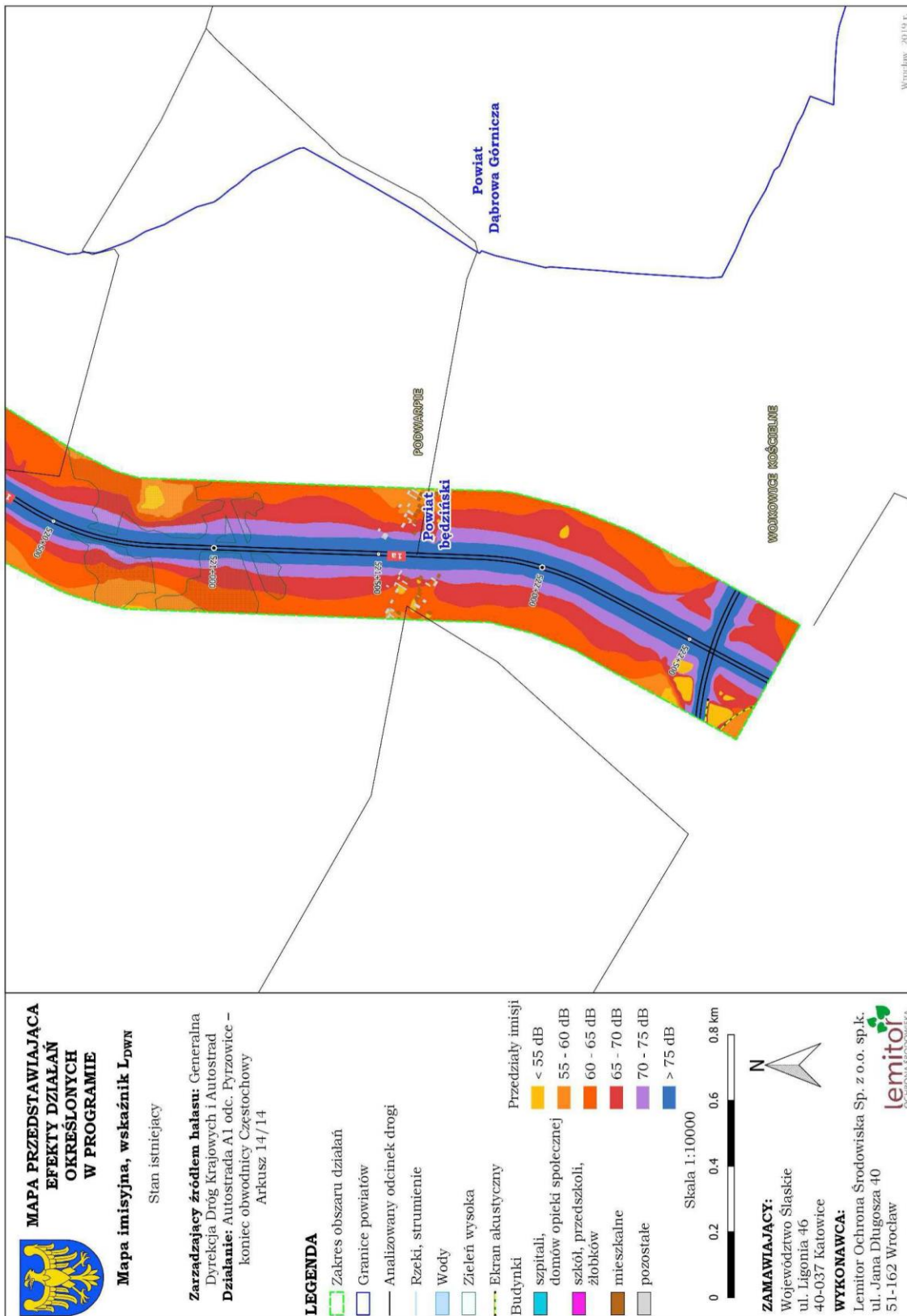


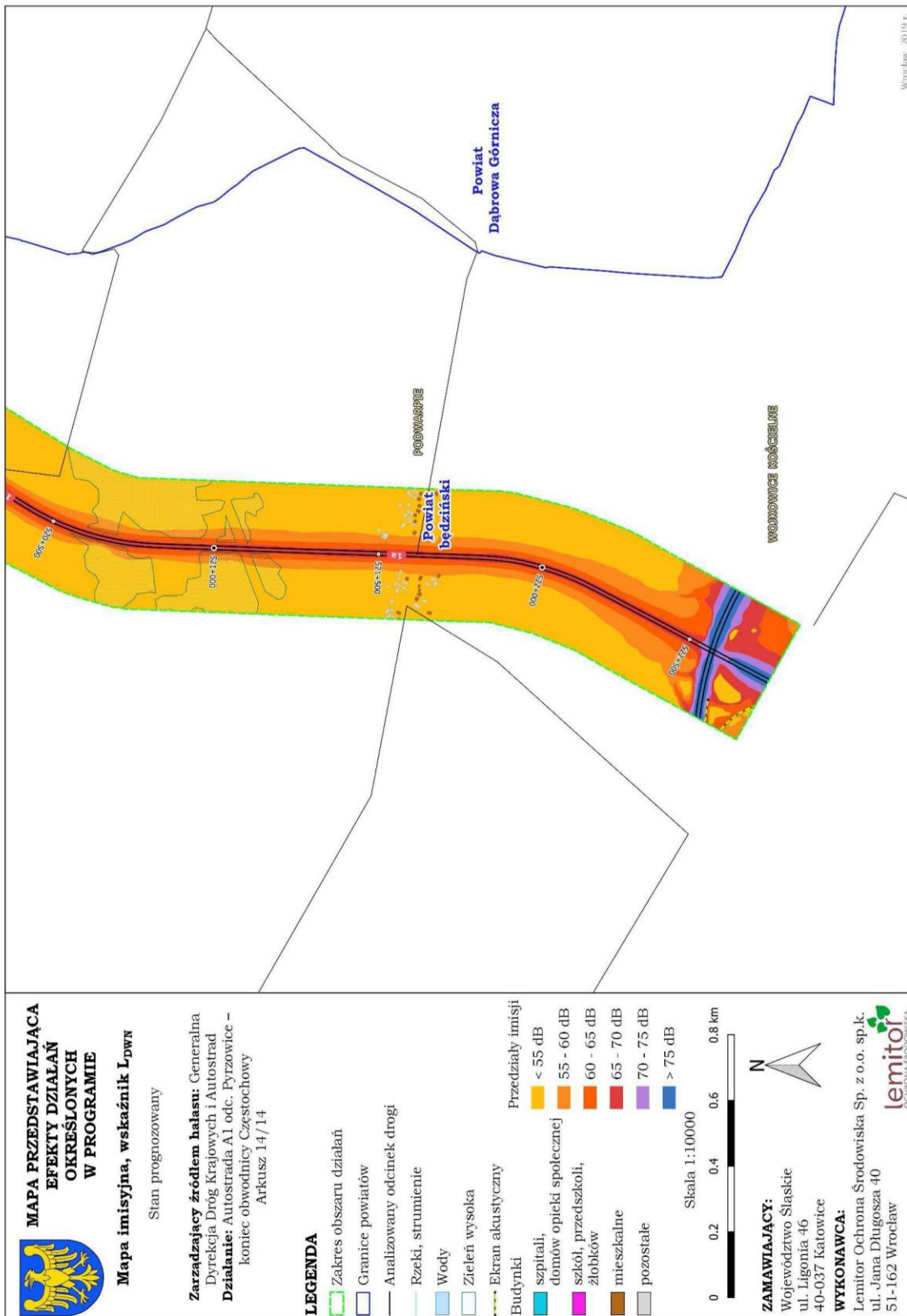


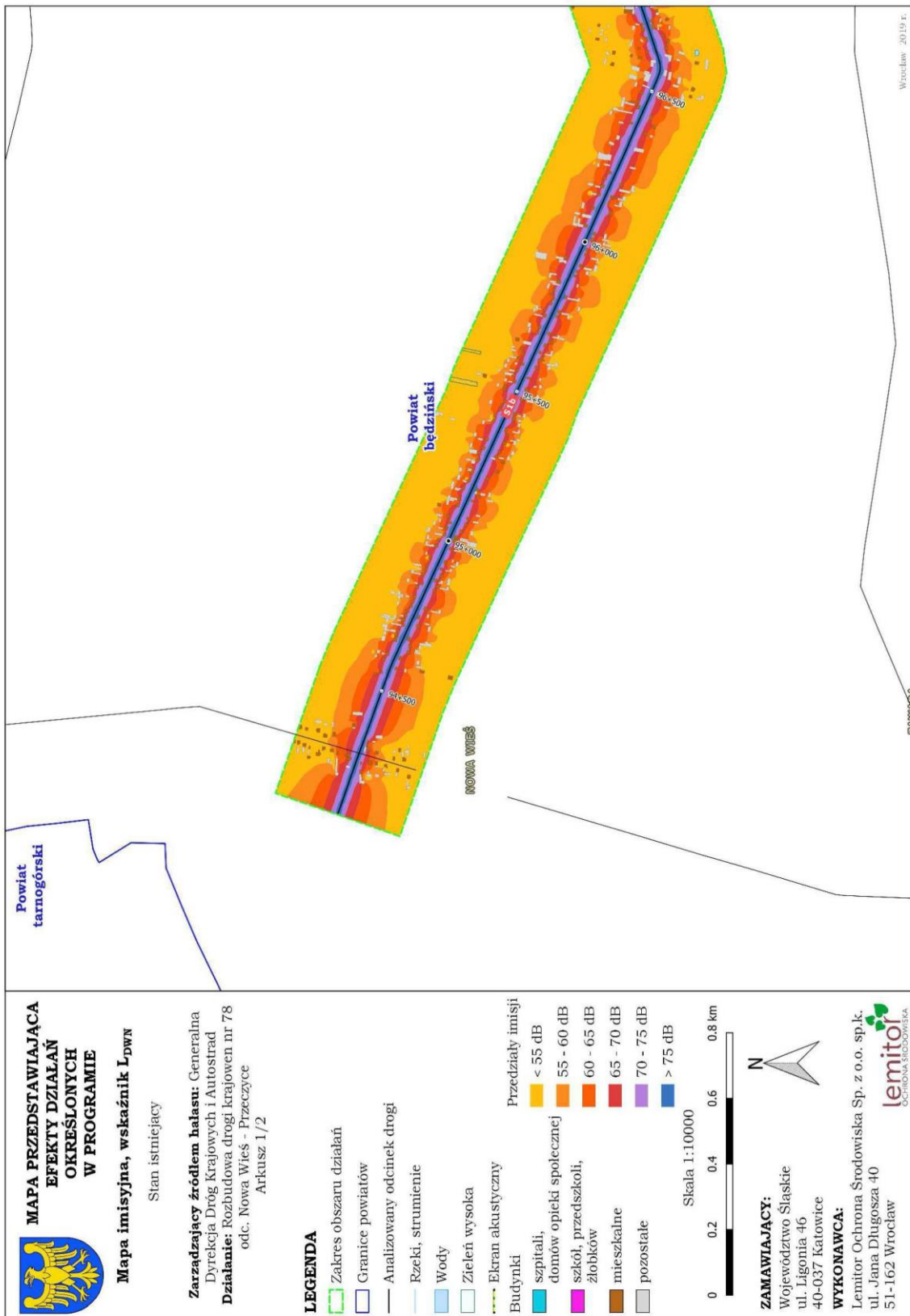


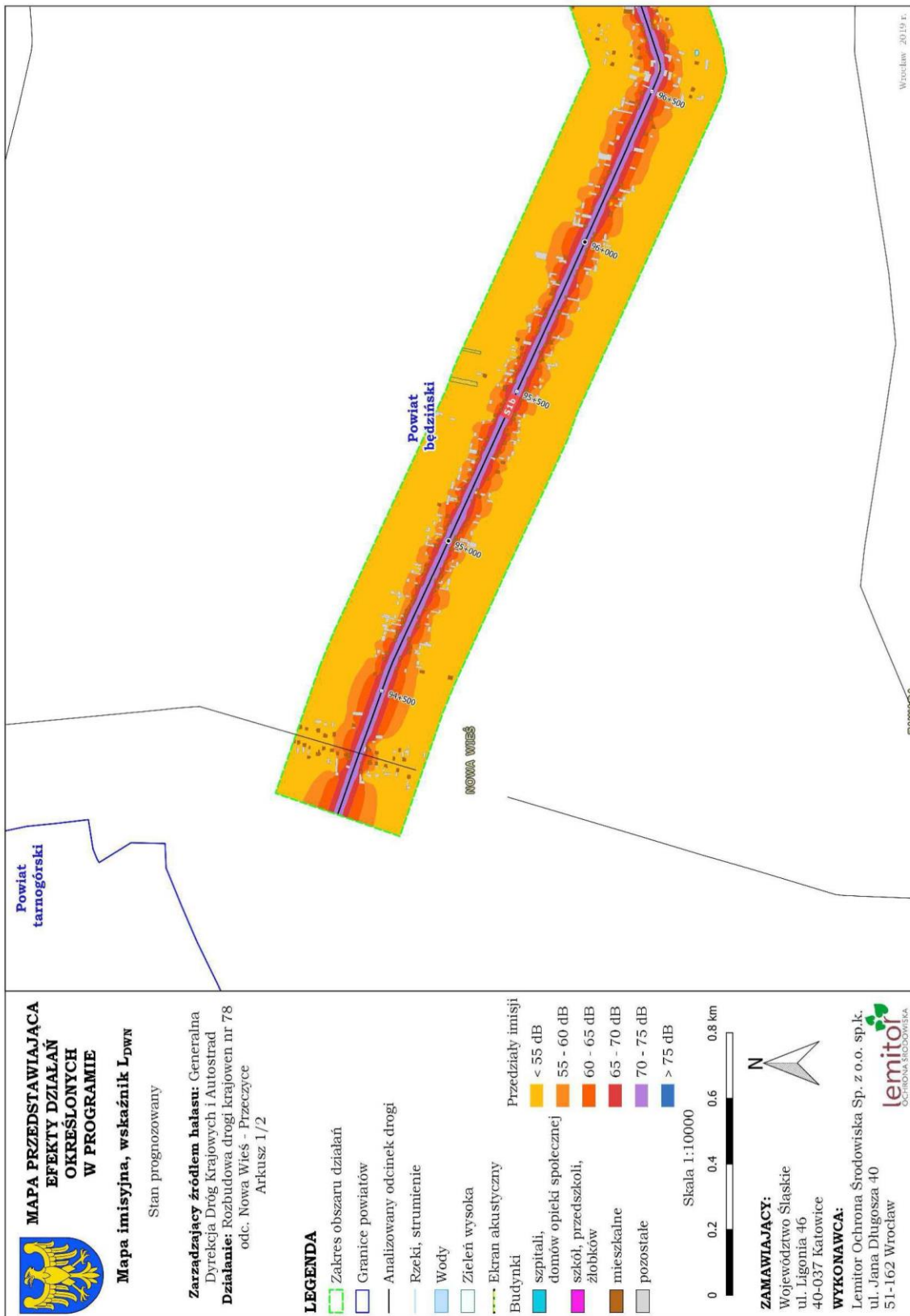


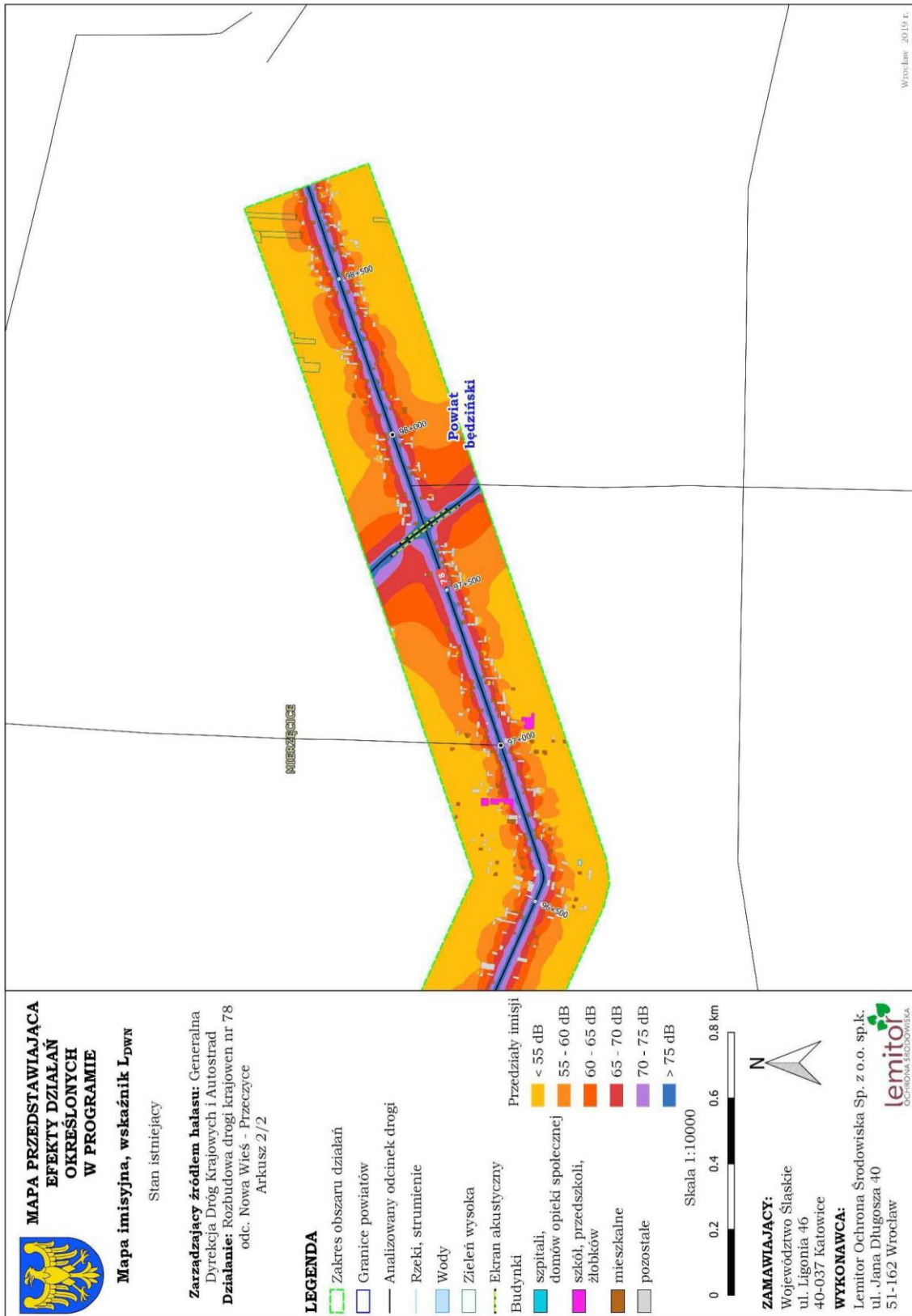


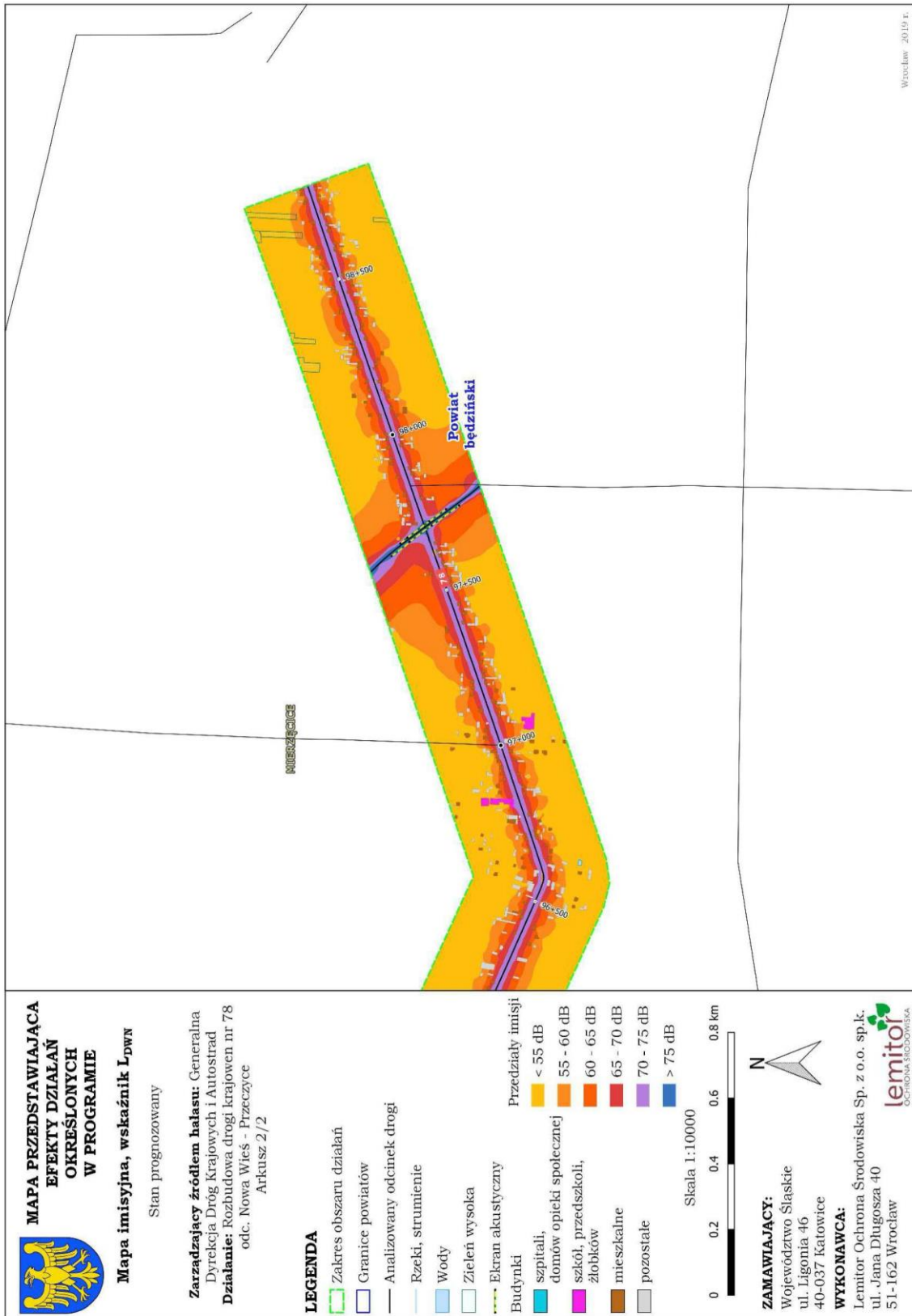


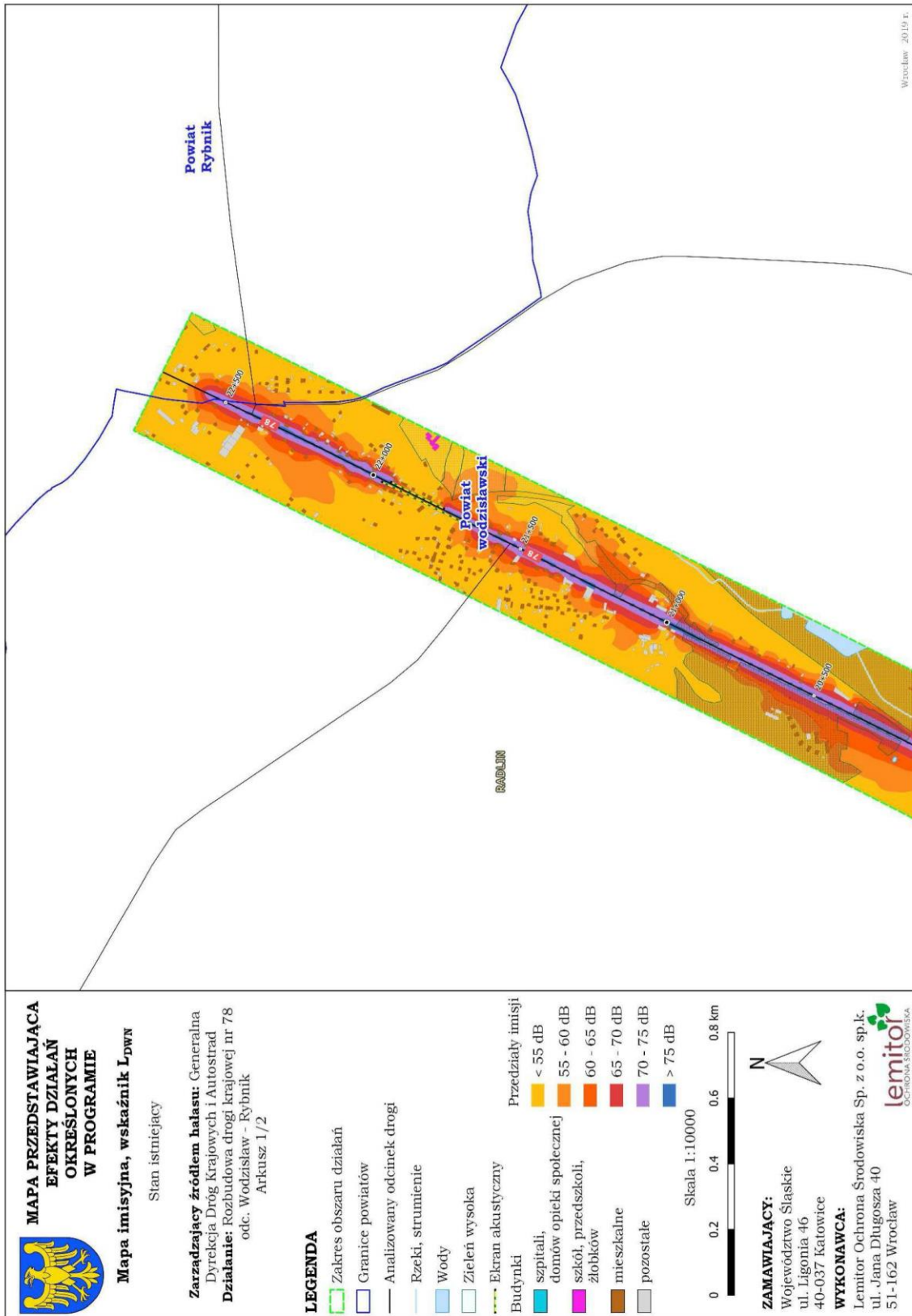


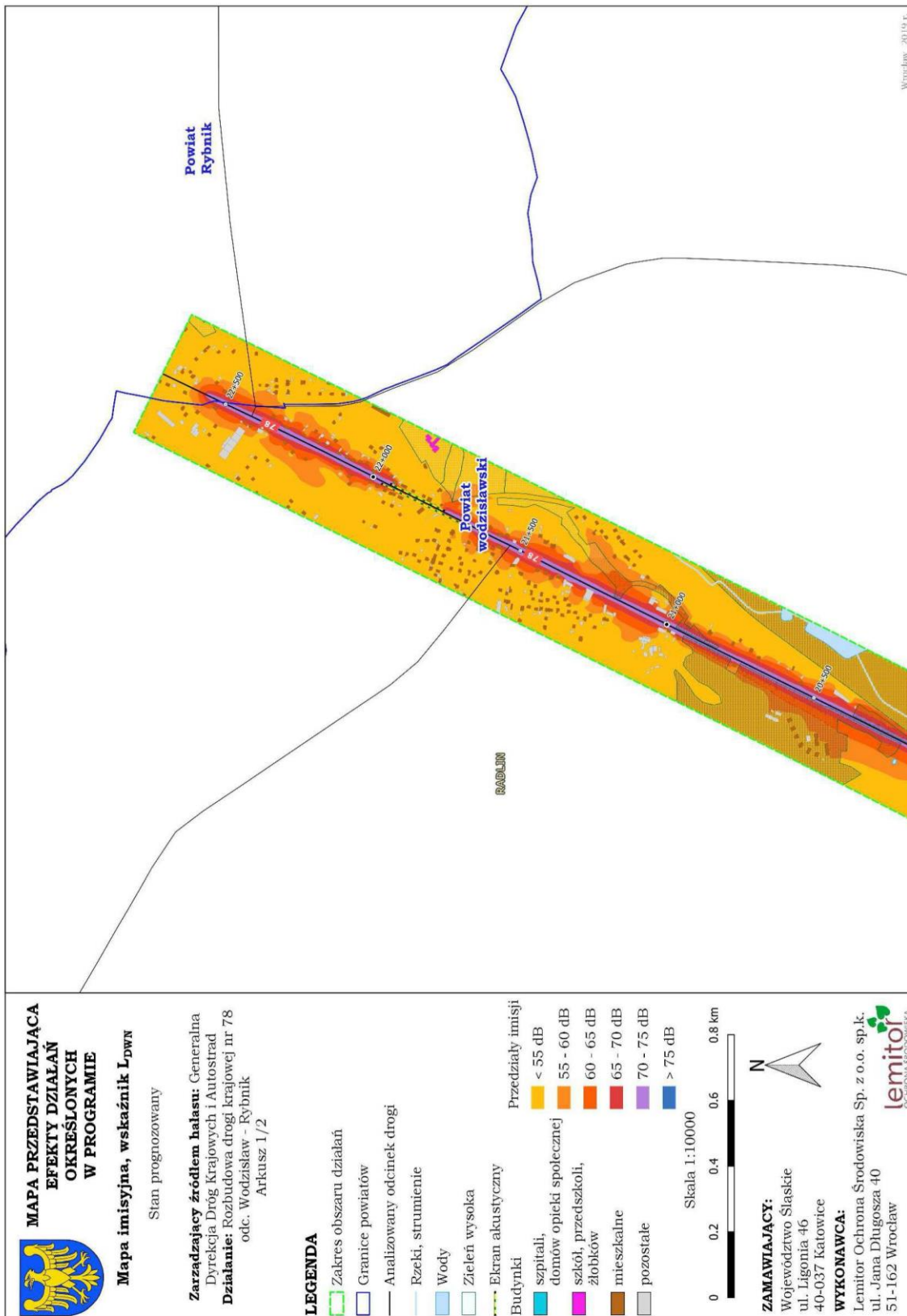


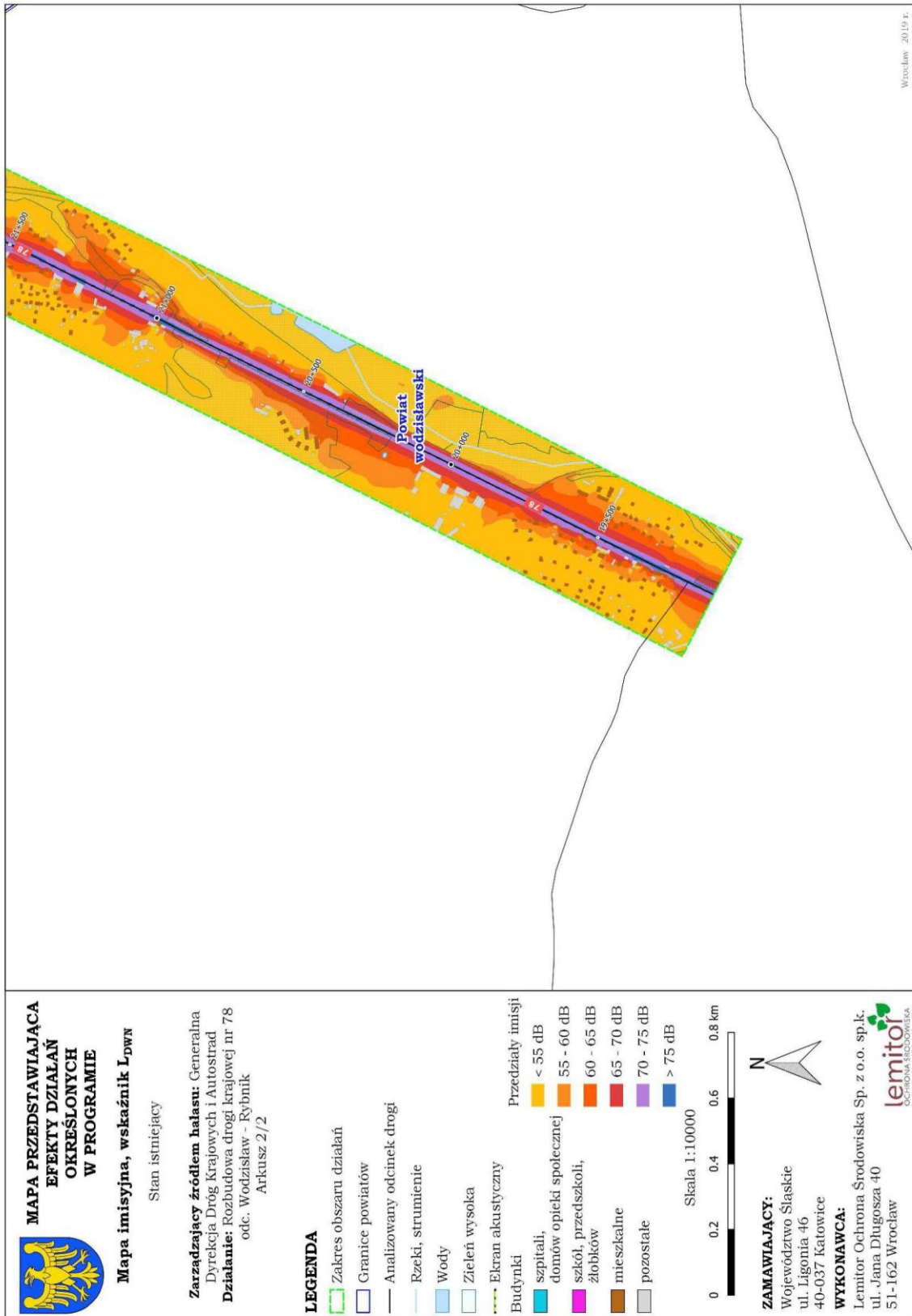


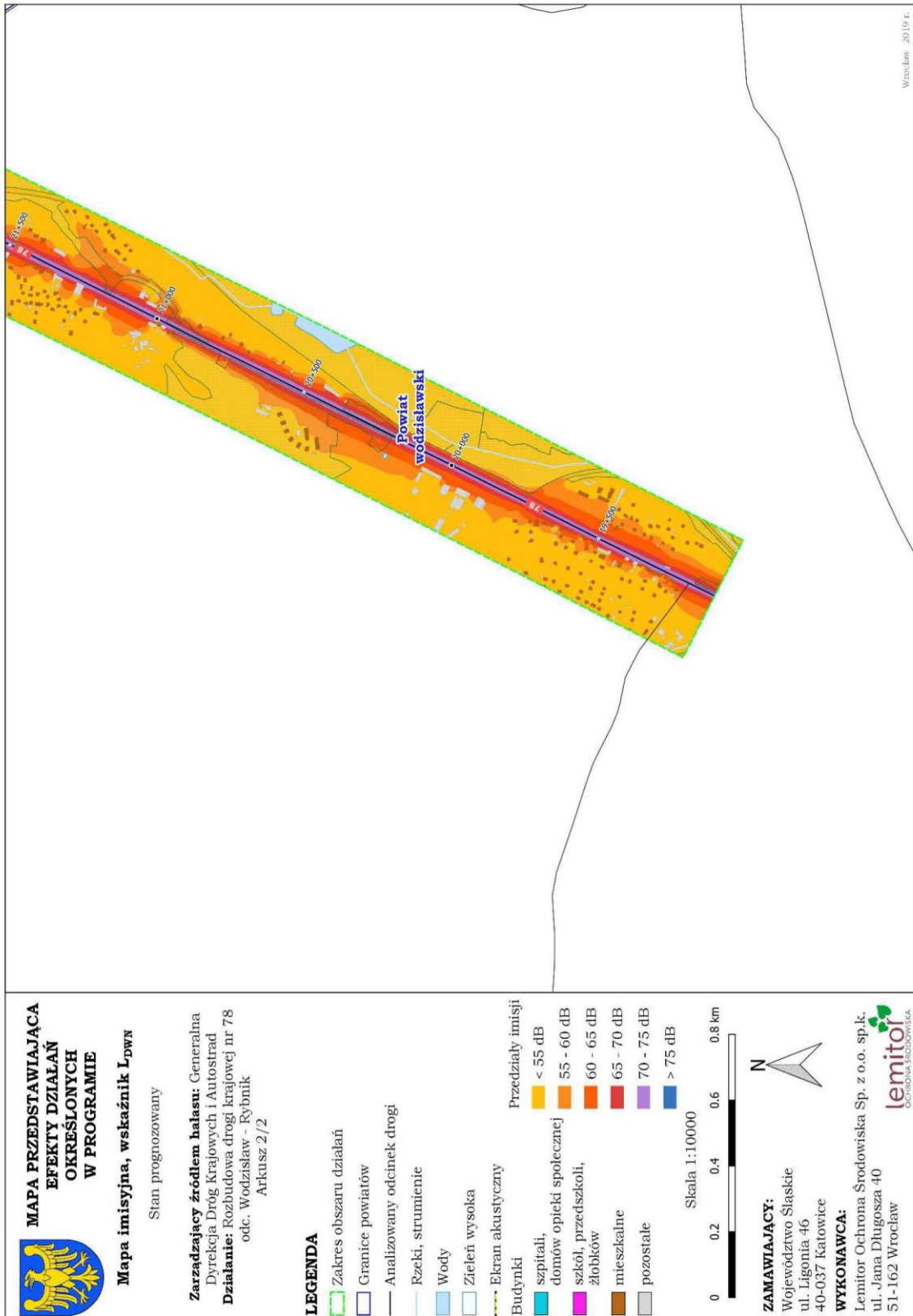


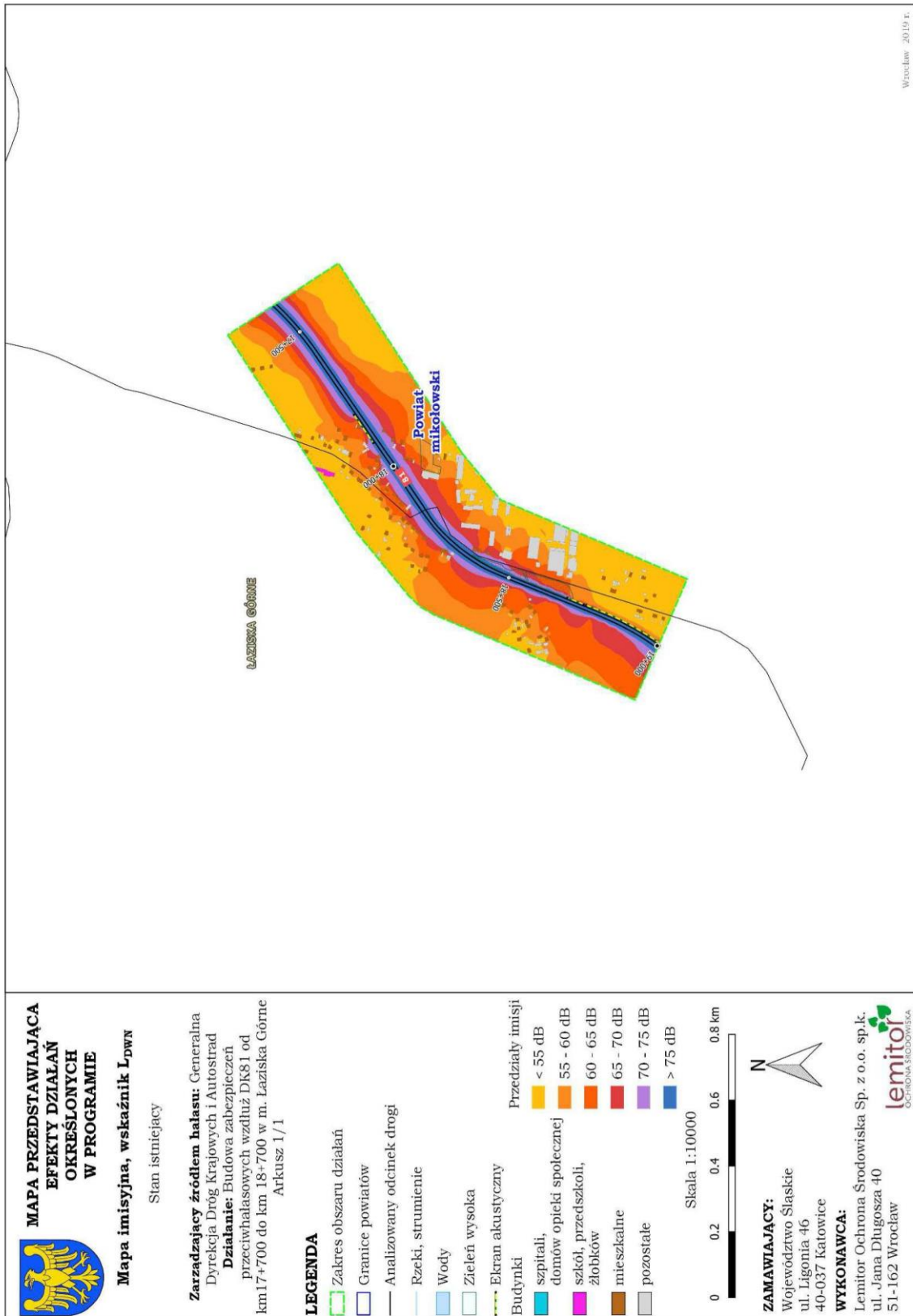


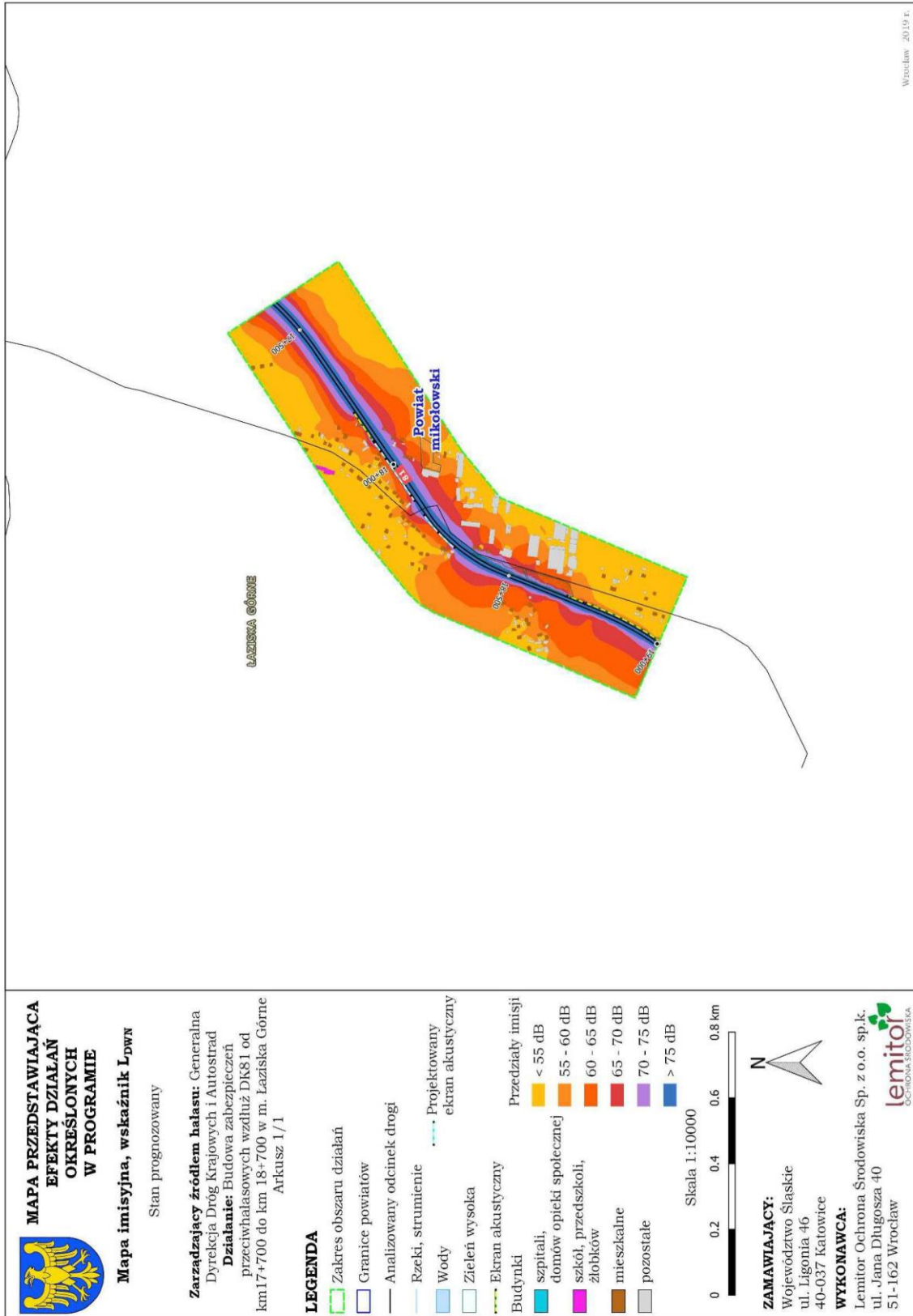


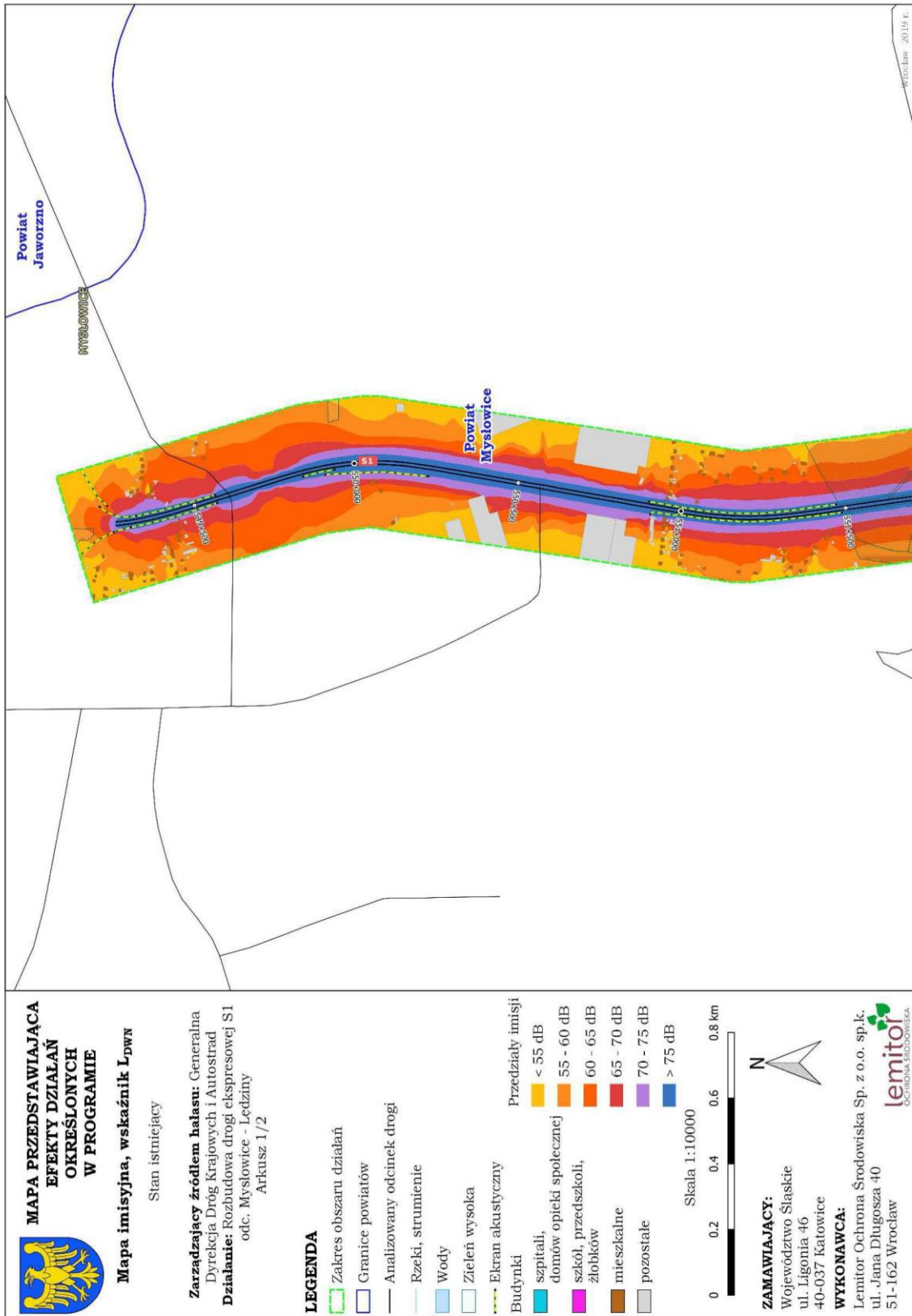


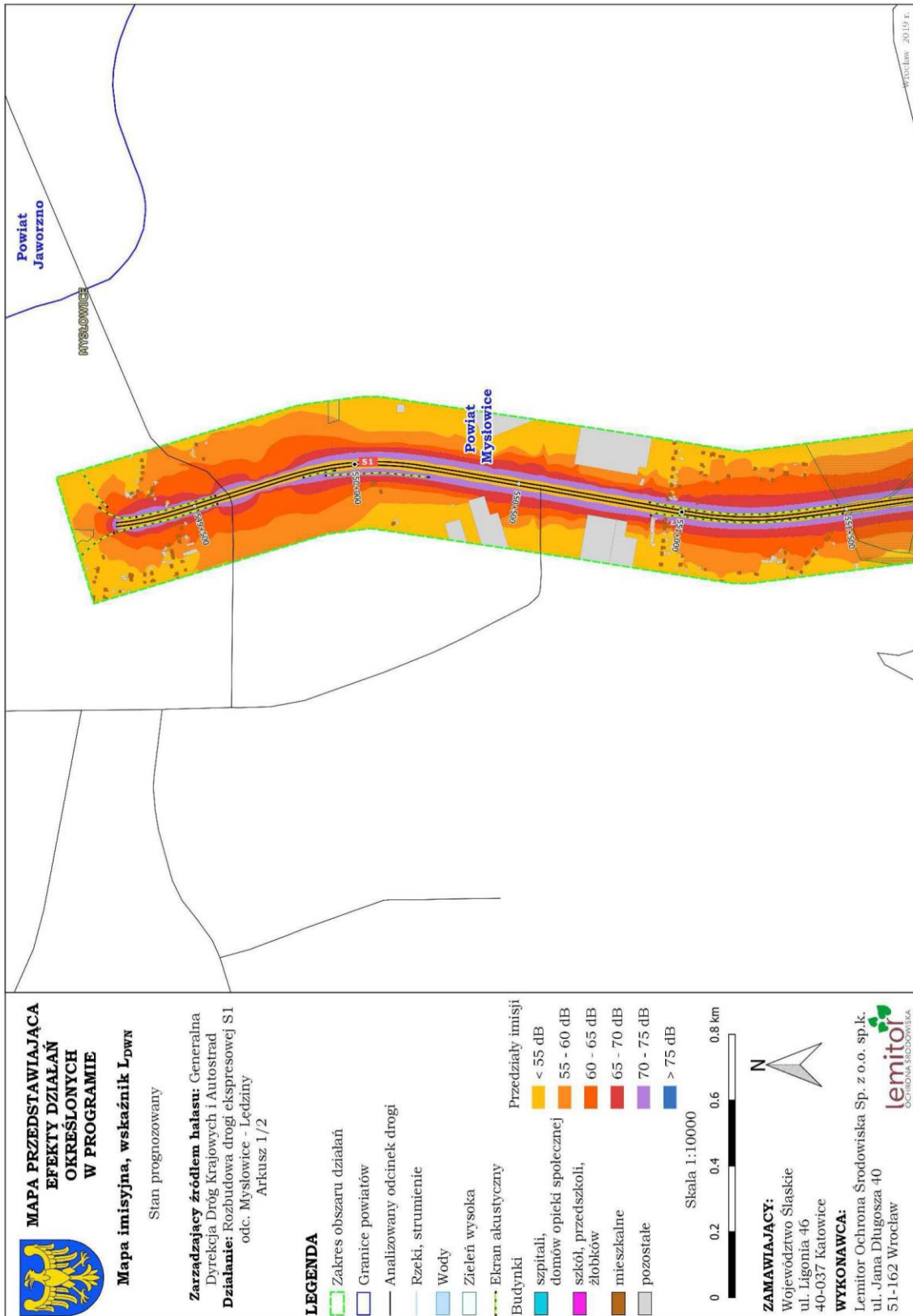


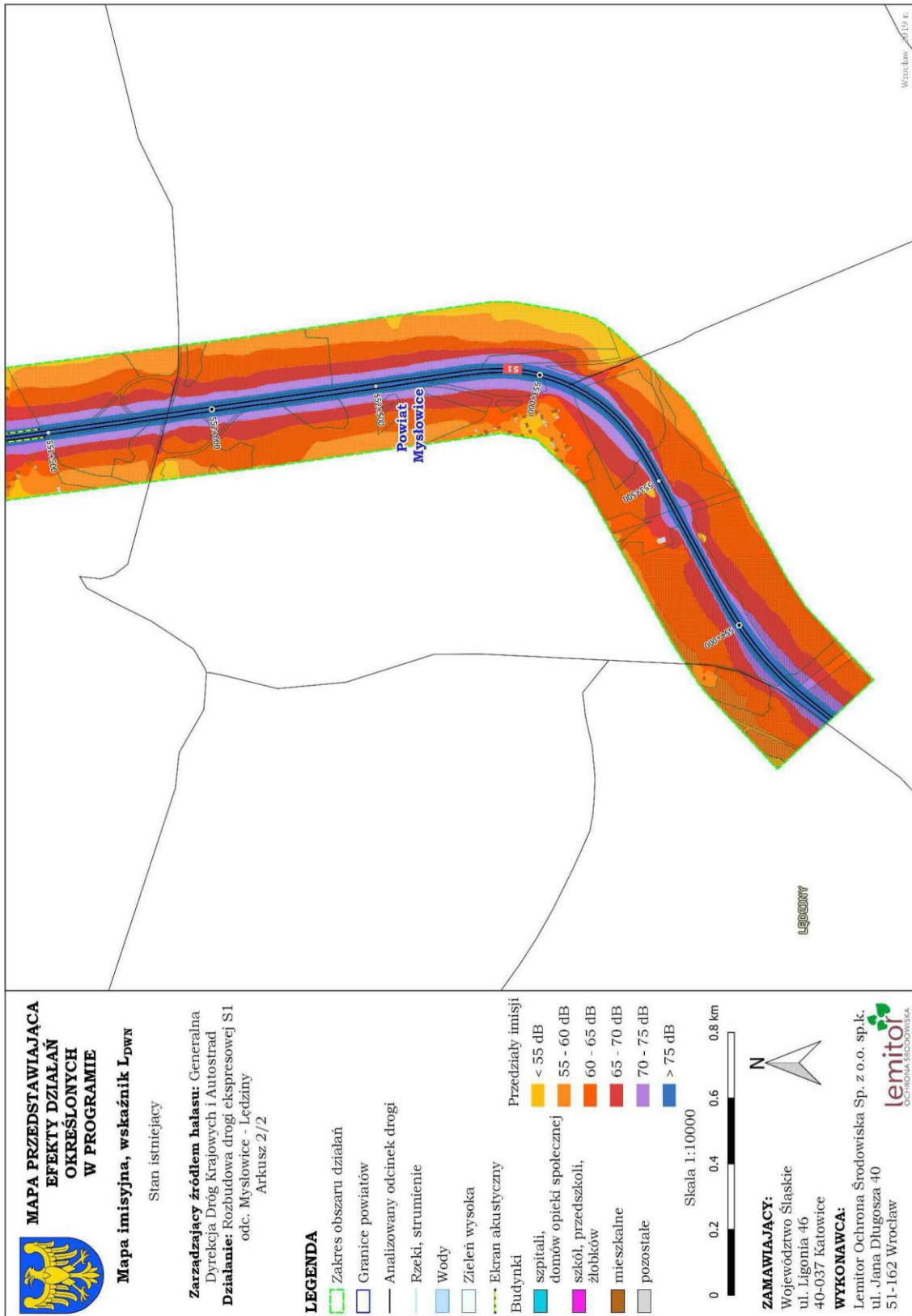


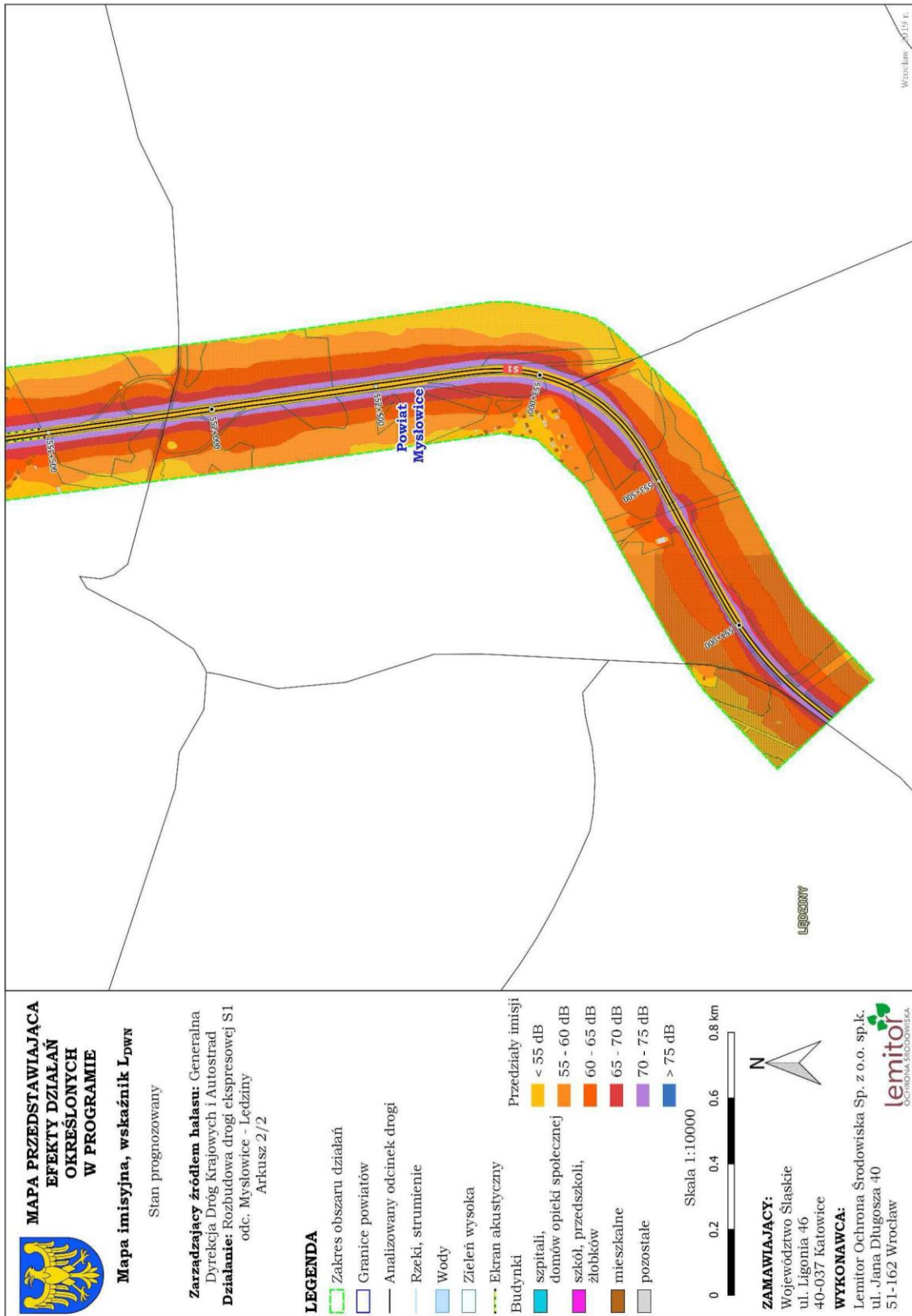


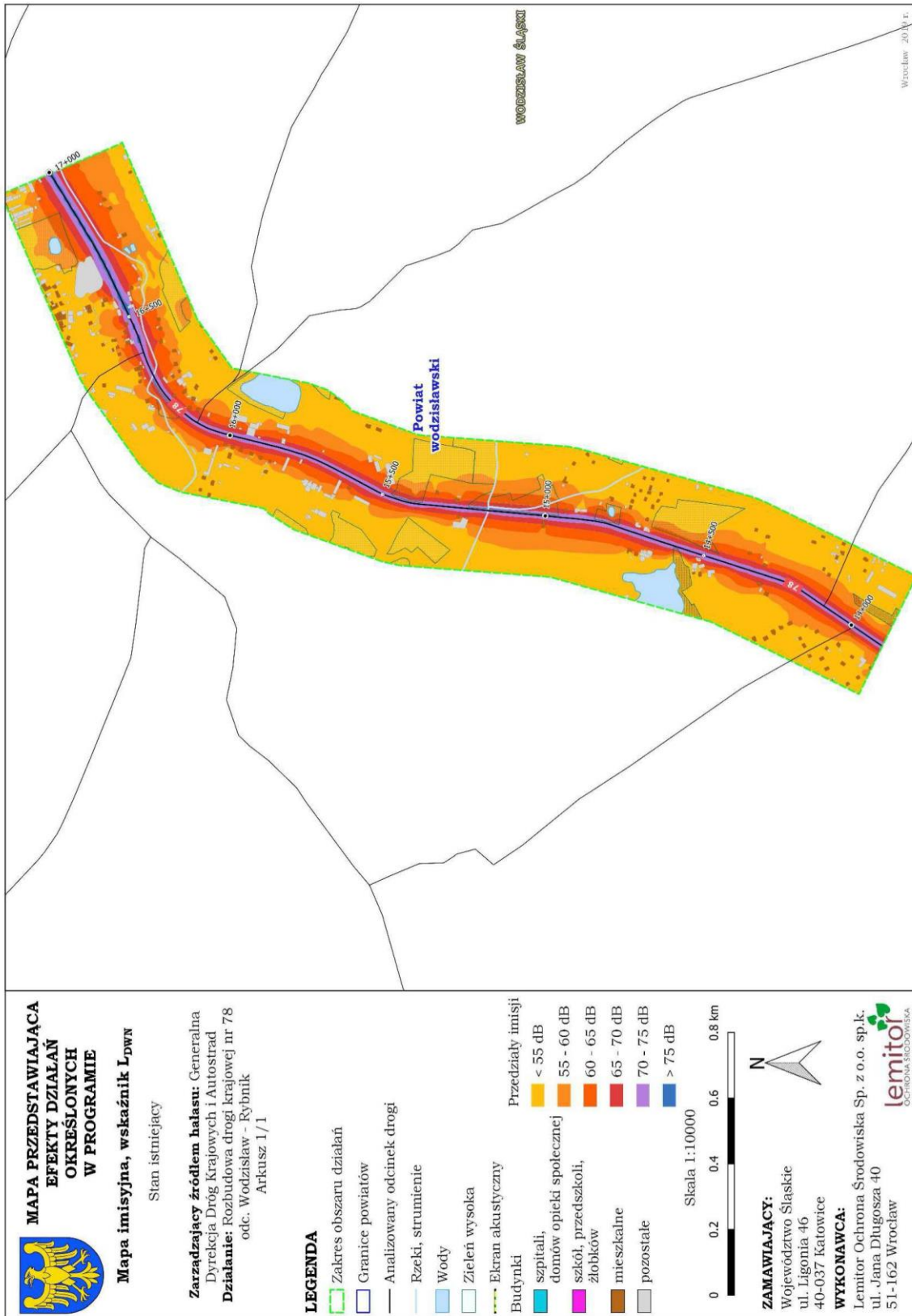


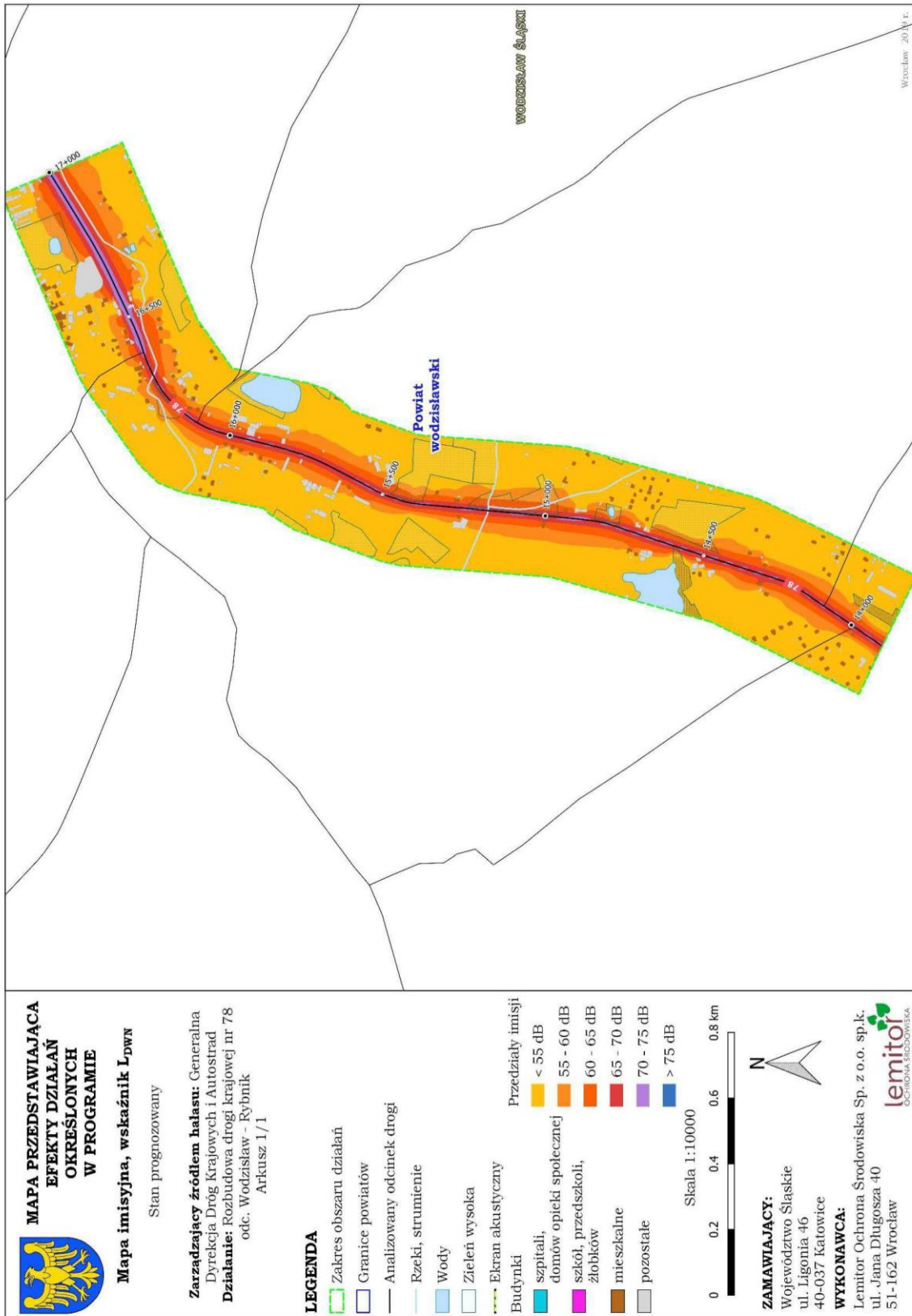


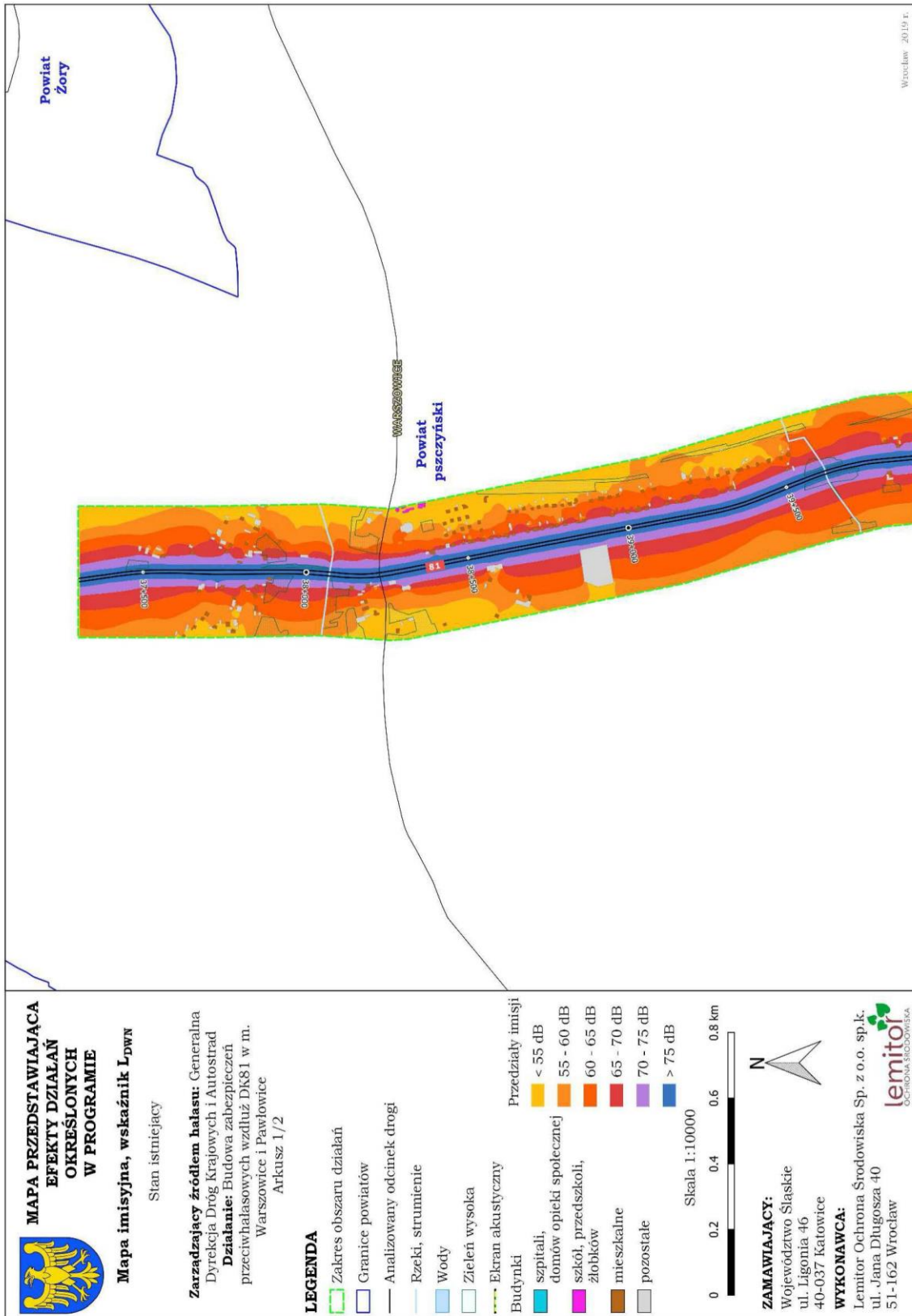


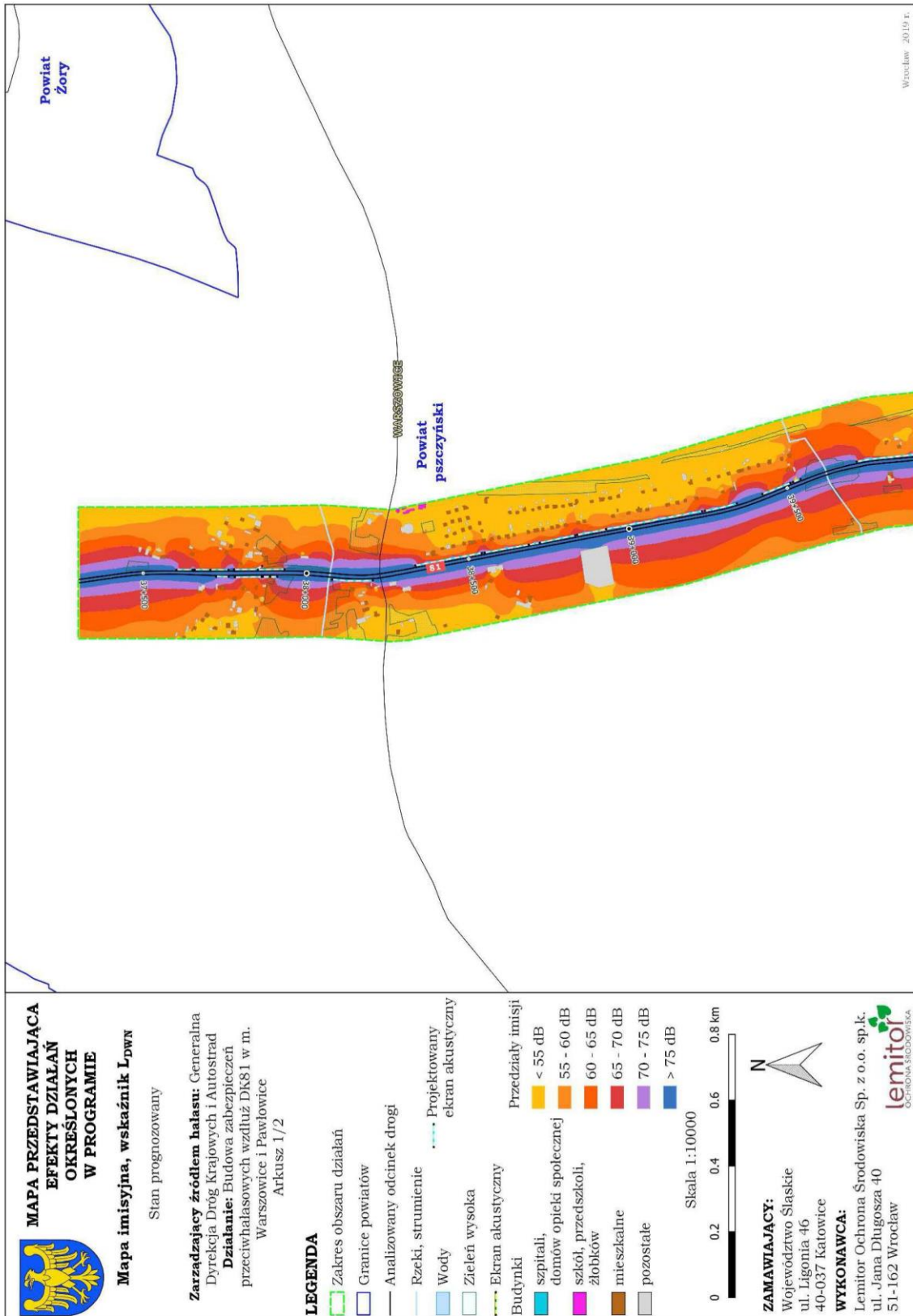


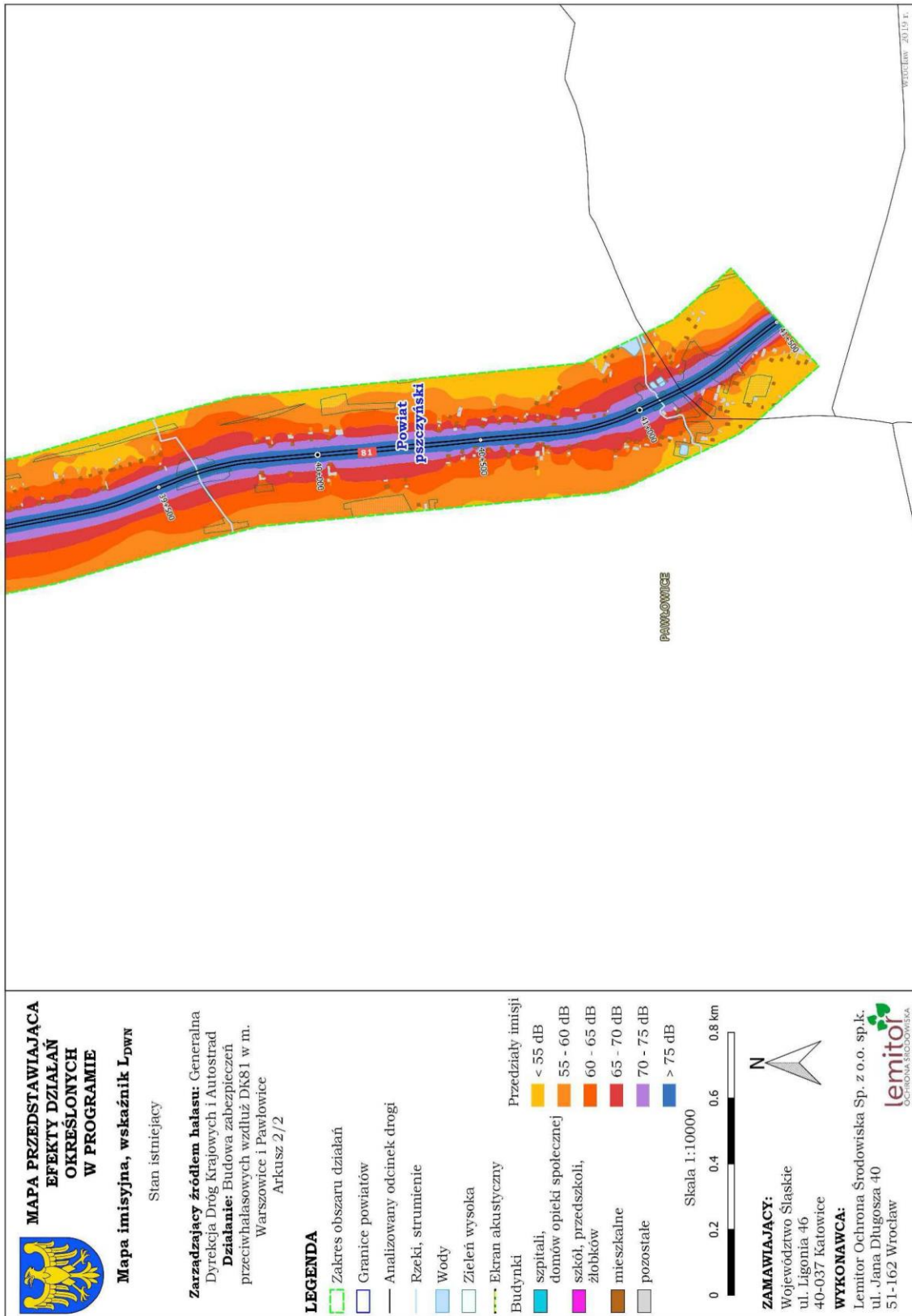


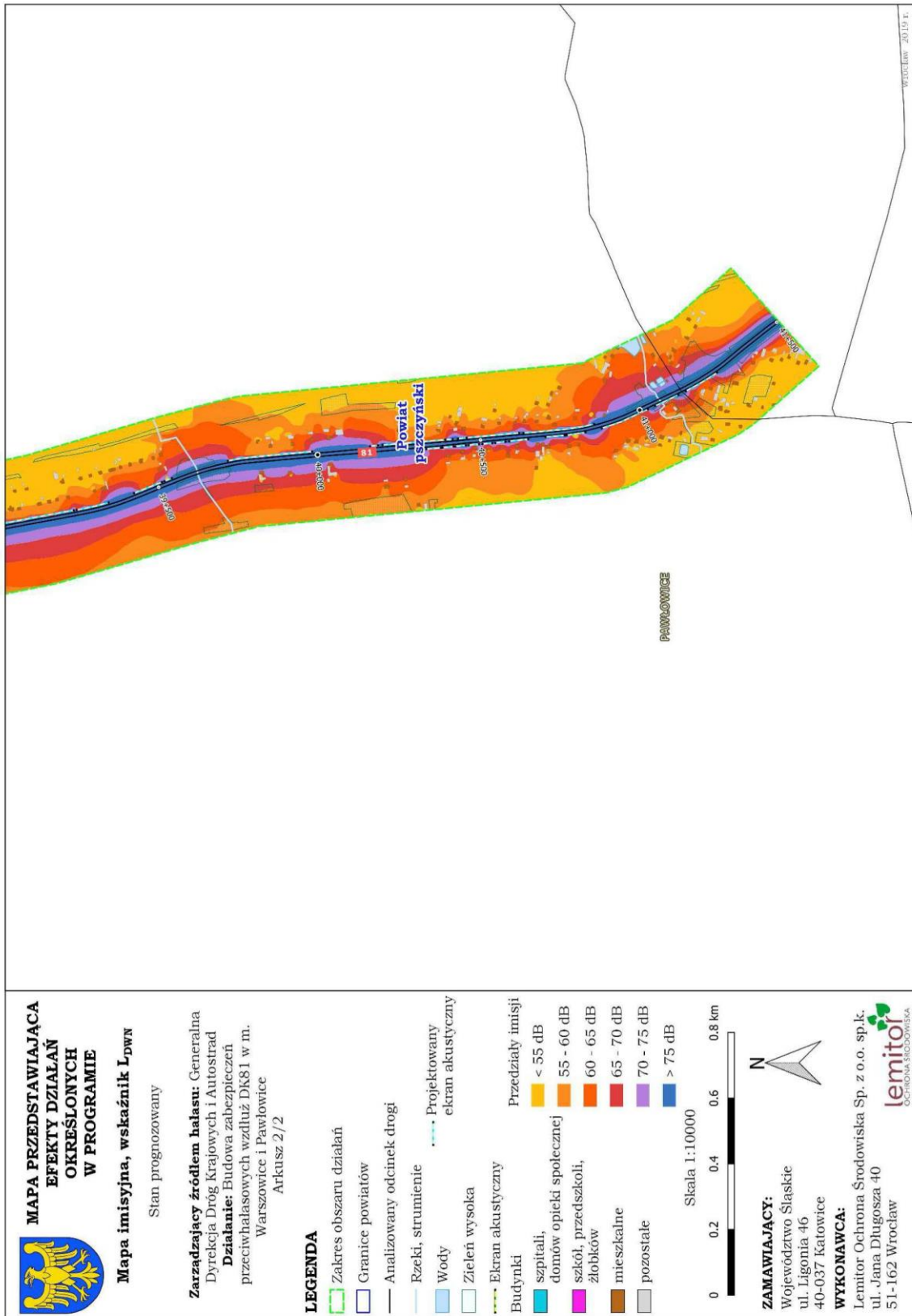


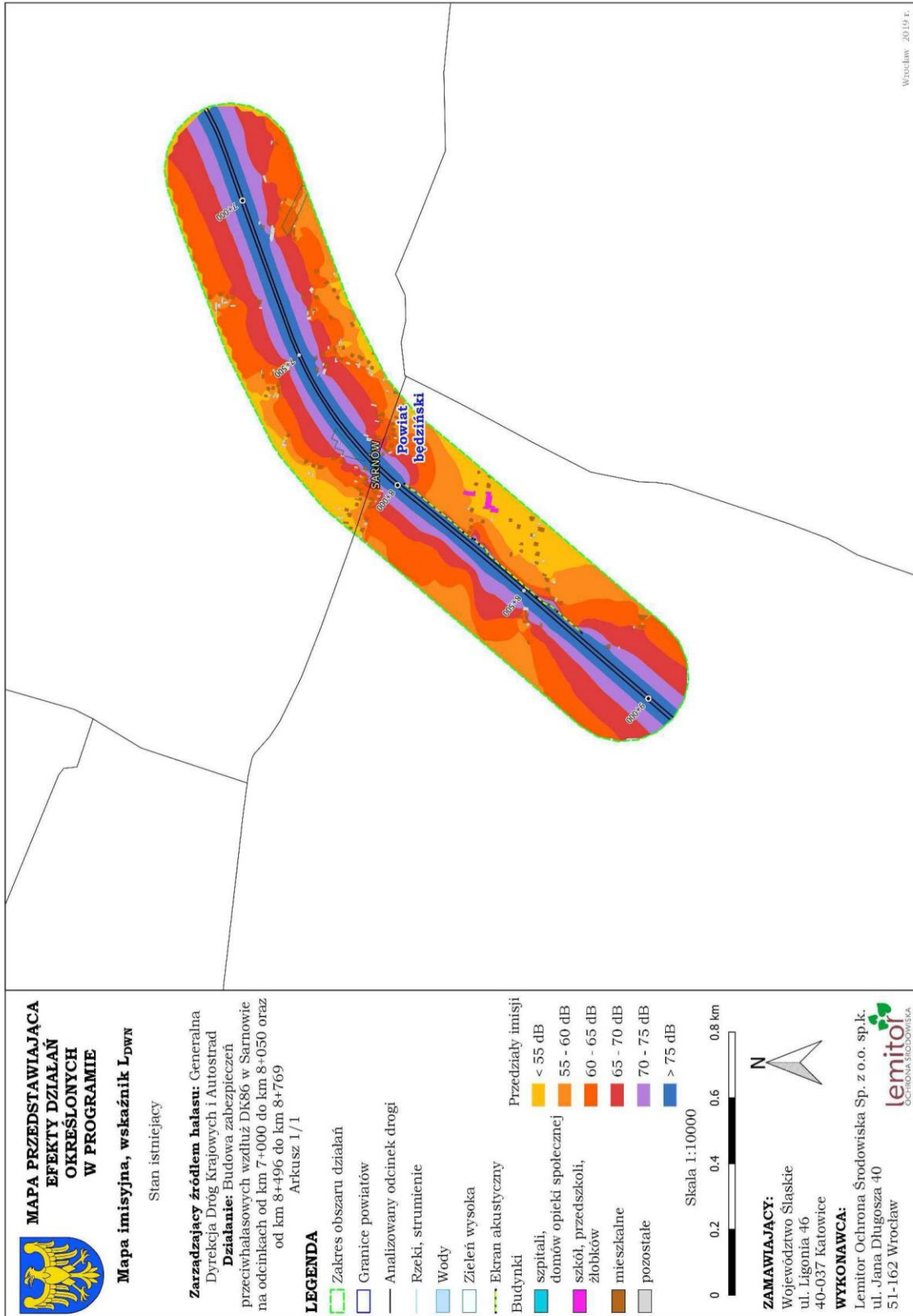


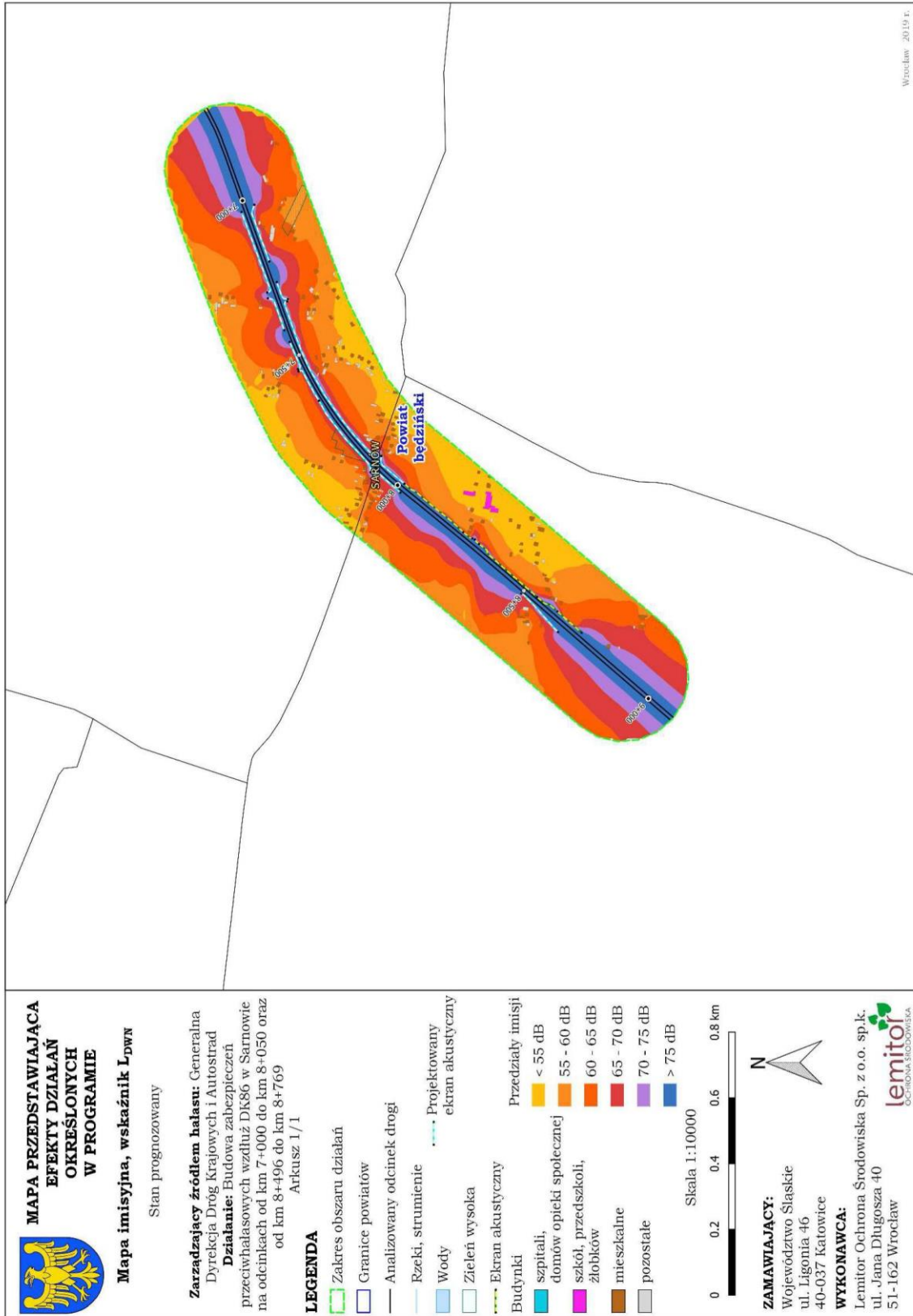


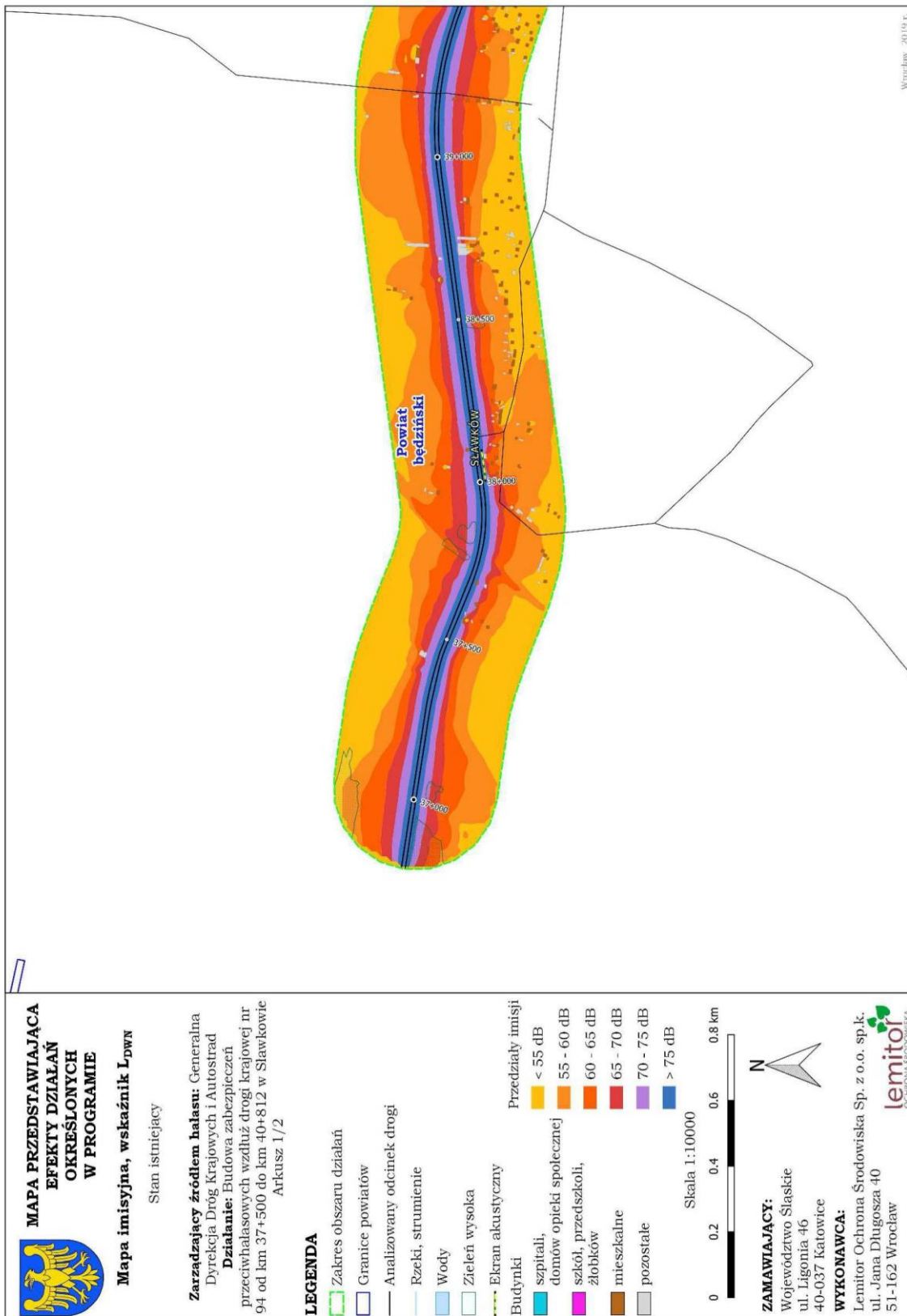


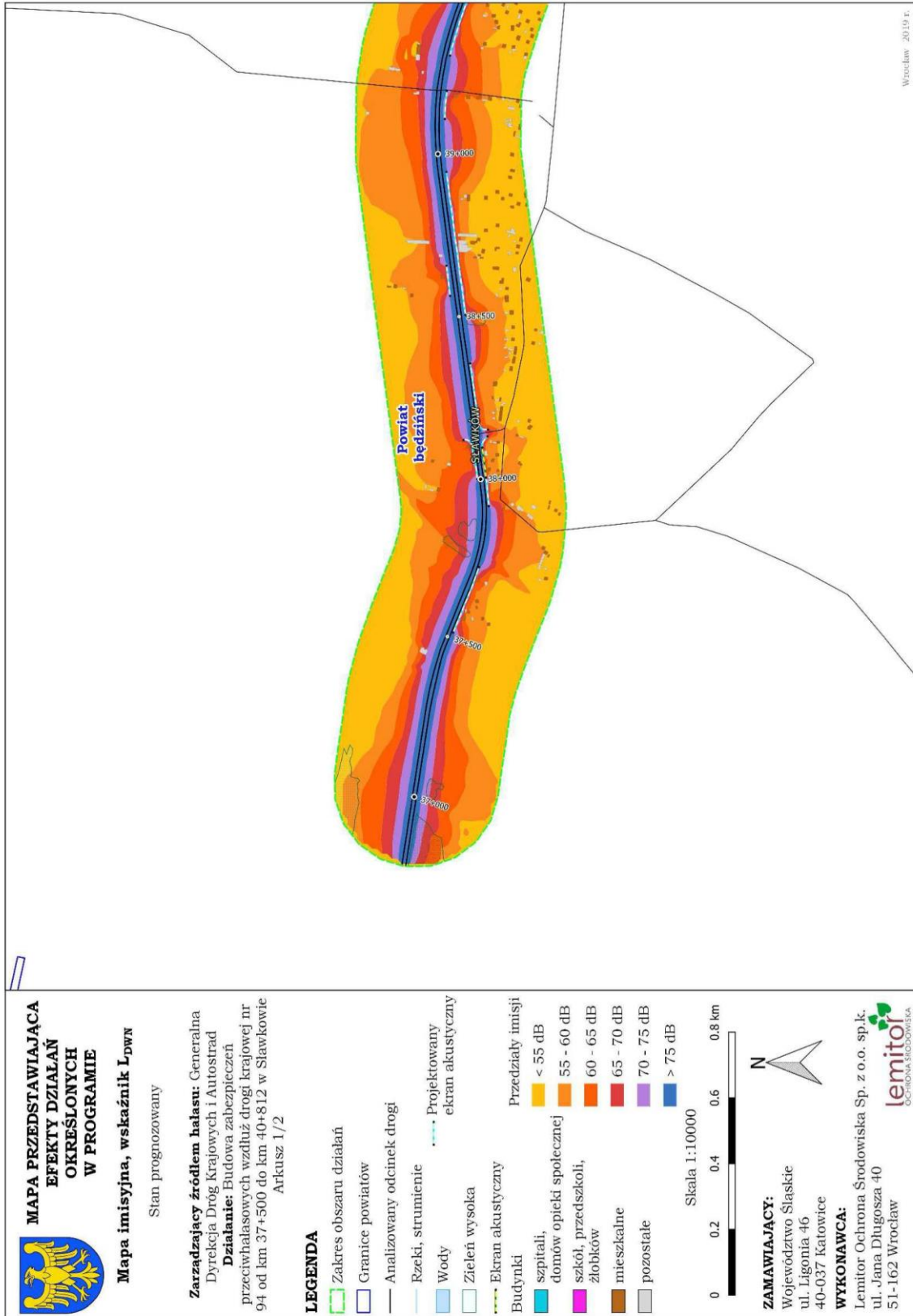


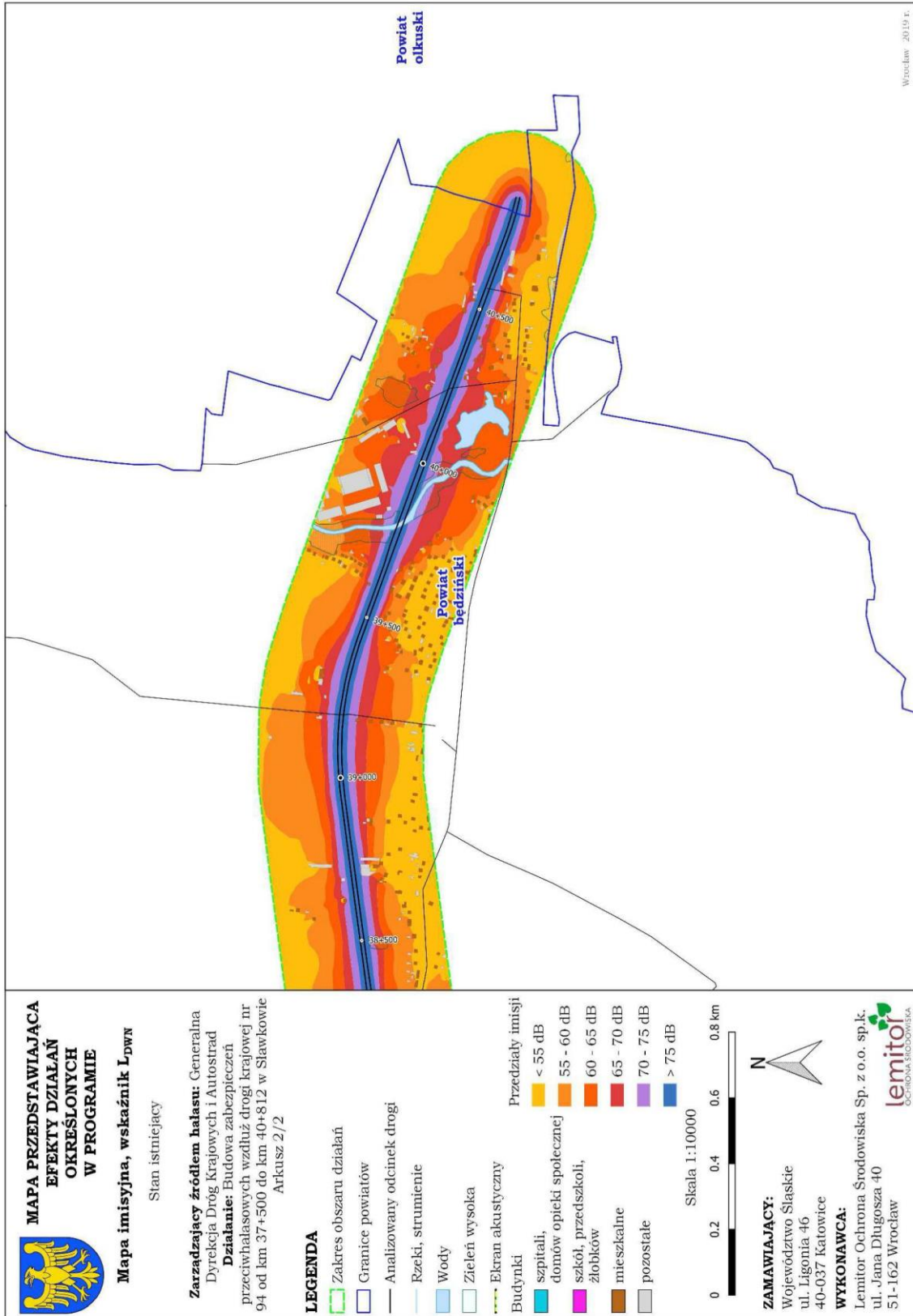


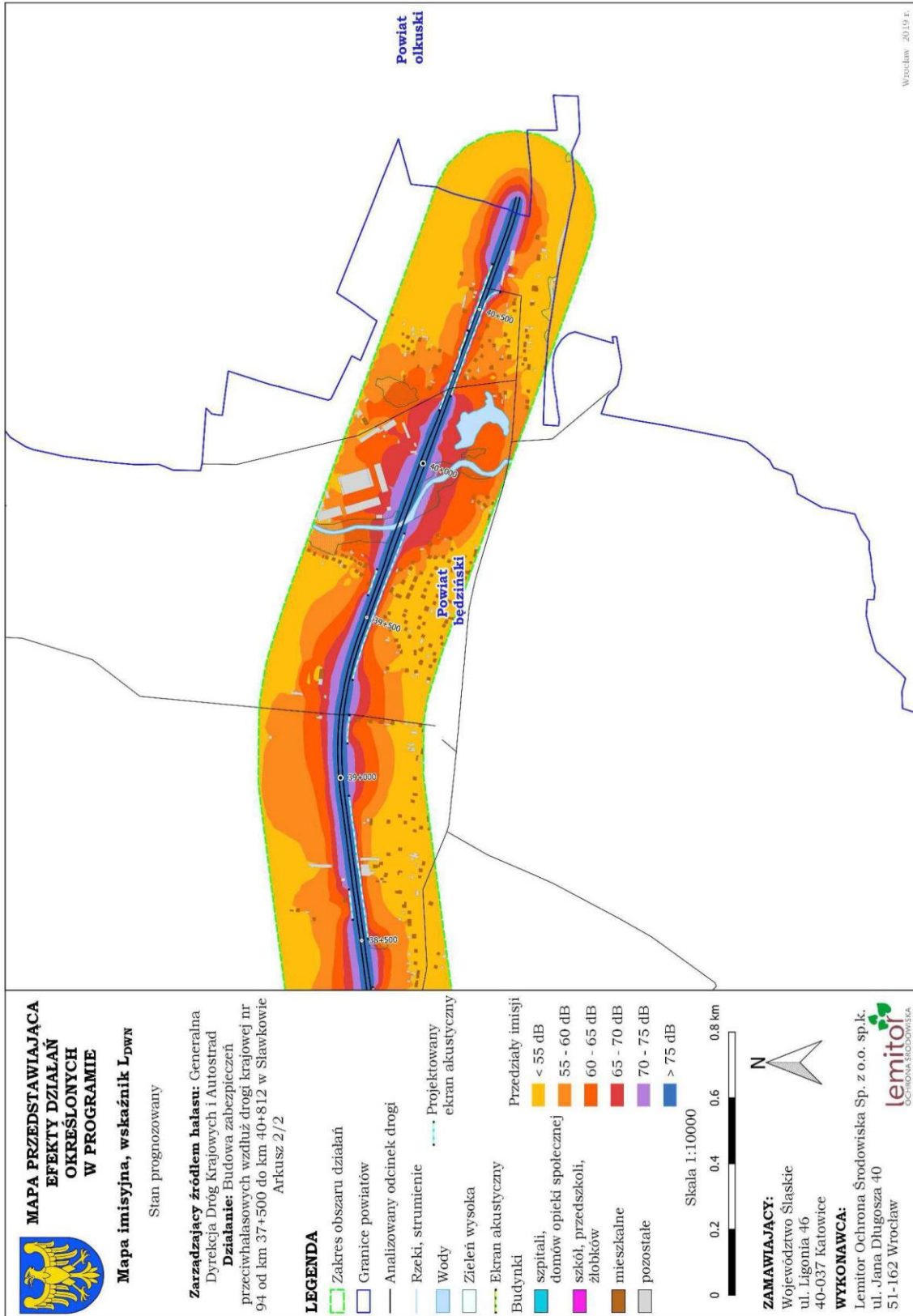














Województwo
Śląskie

Załącznik nr 1

Załączniki graficzne

Część II - Działania dla dróg w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich, dla linii kolejowych w zarządzie PKP PLK S.A. oraz dla drogi w zarządzie Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

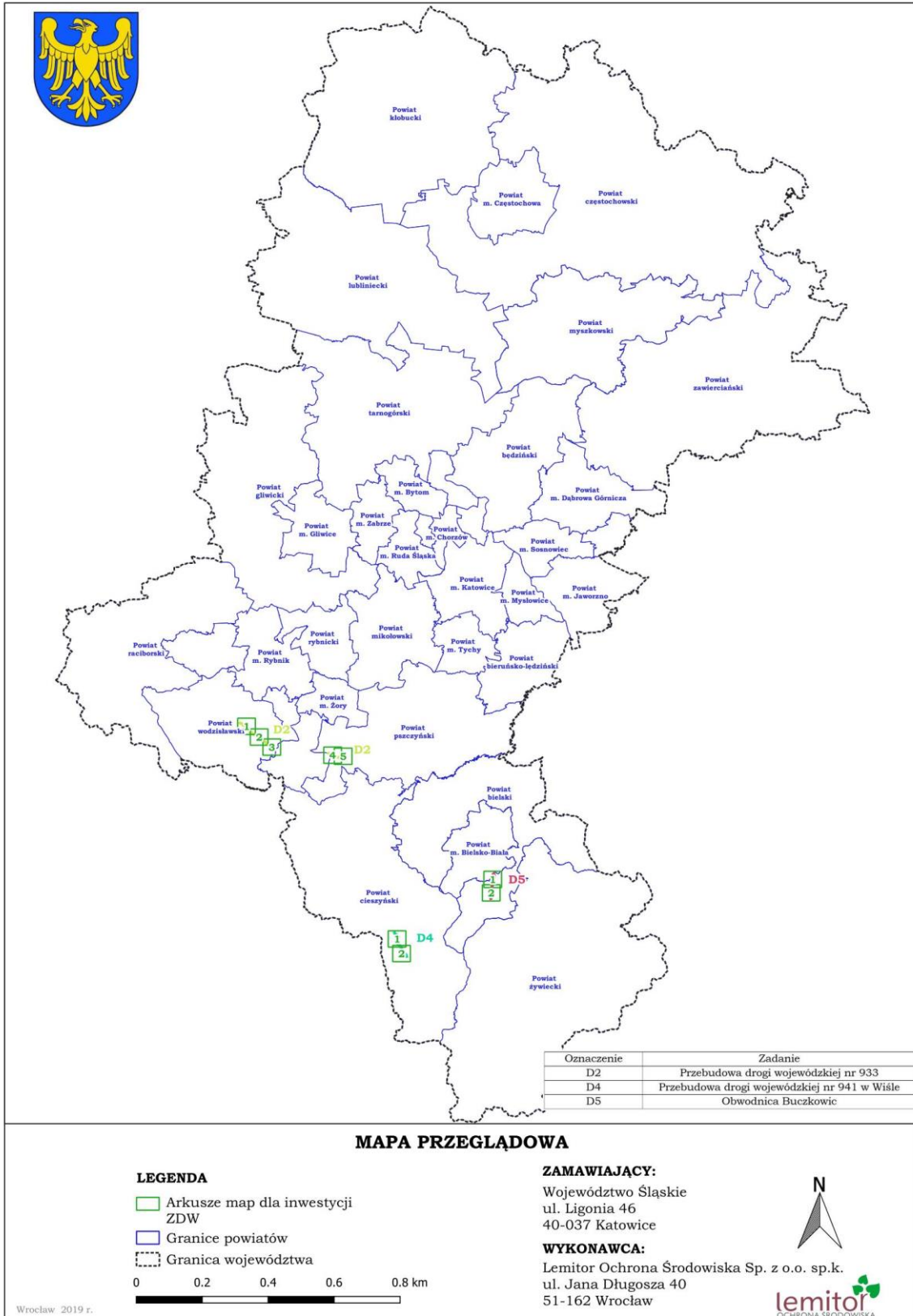
Katowice 2019

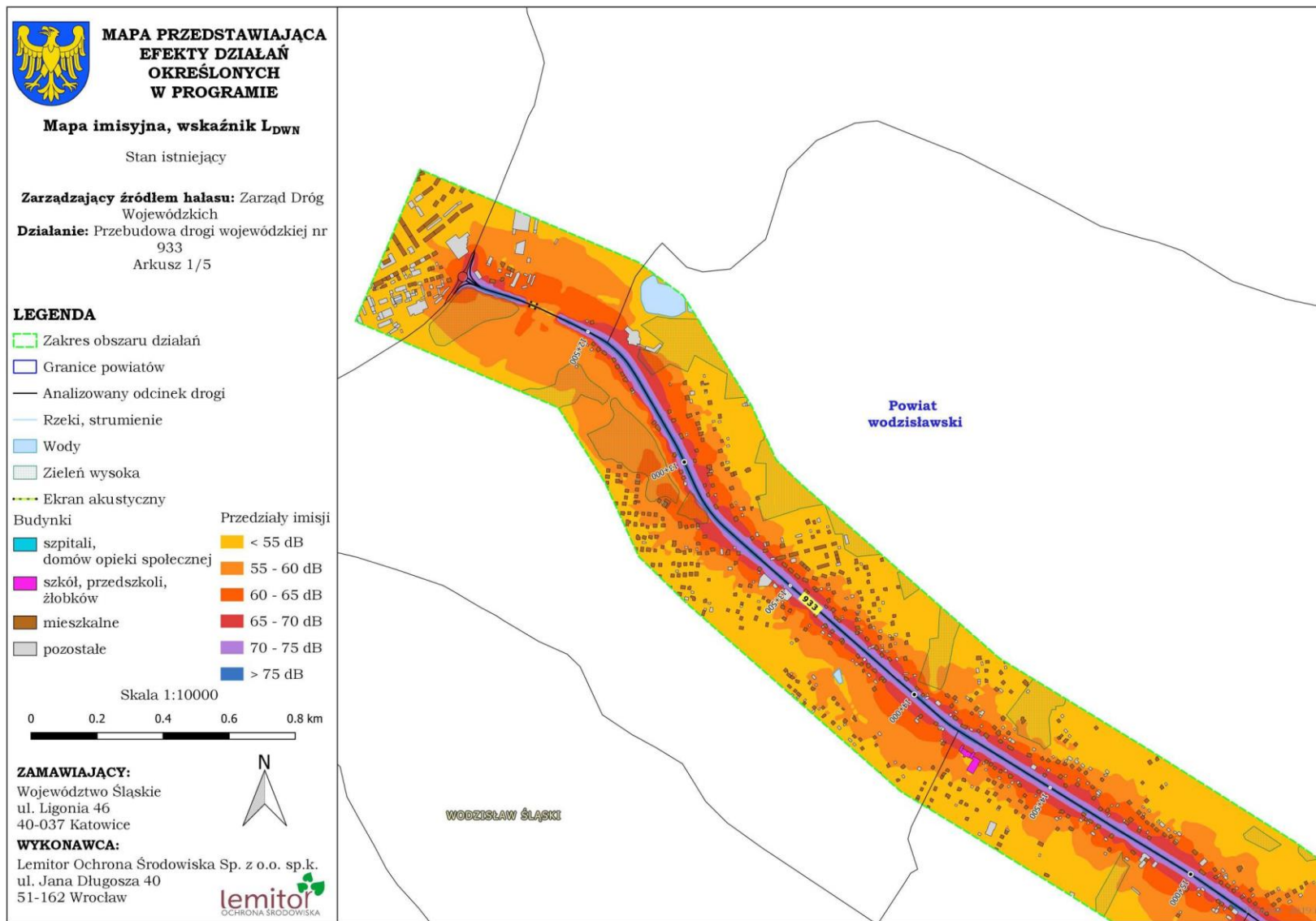


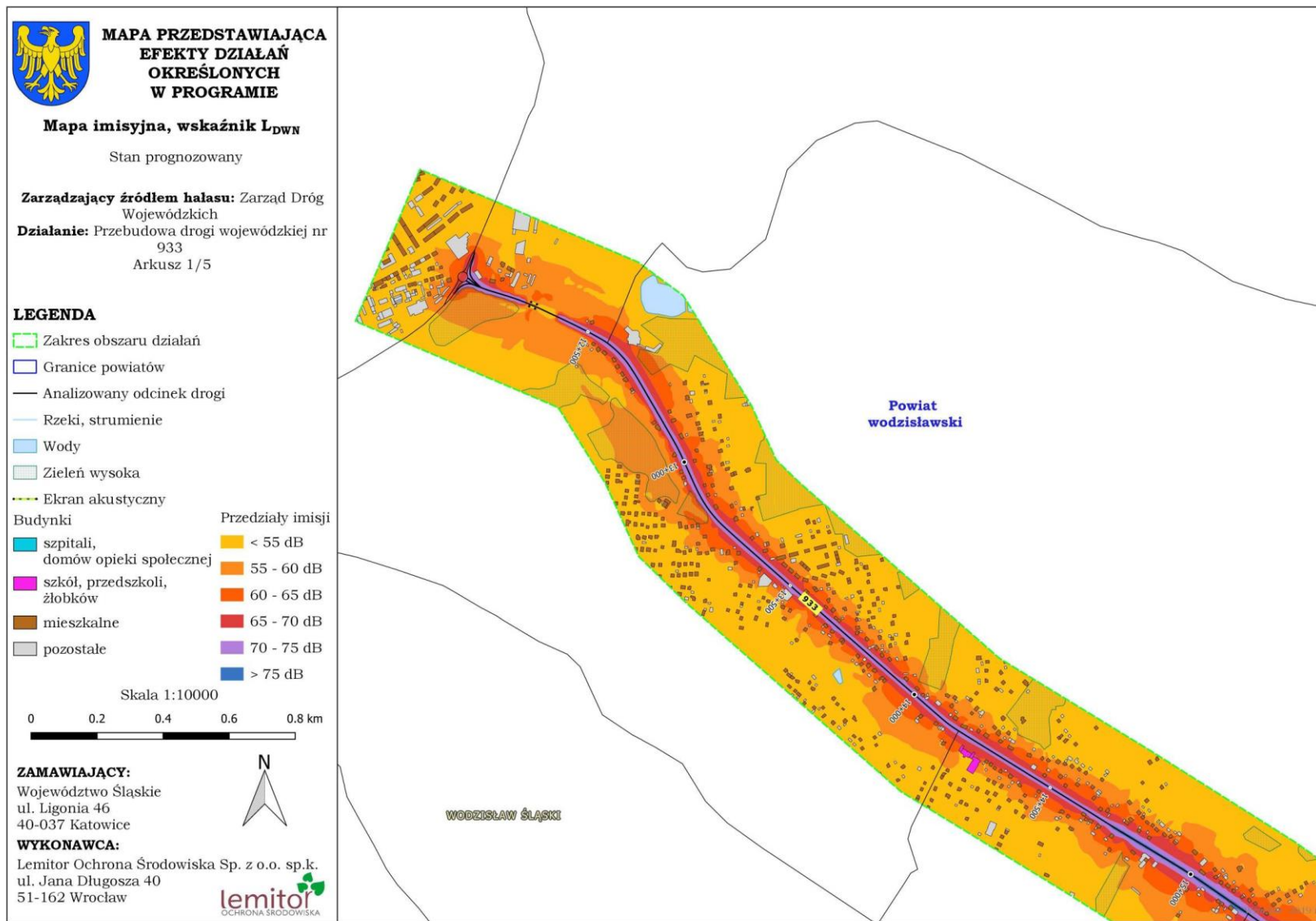
WOJEWODA ŚLĄSKI

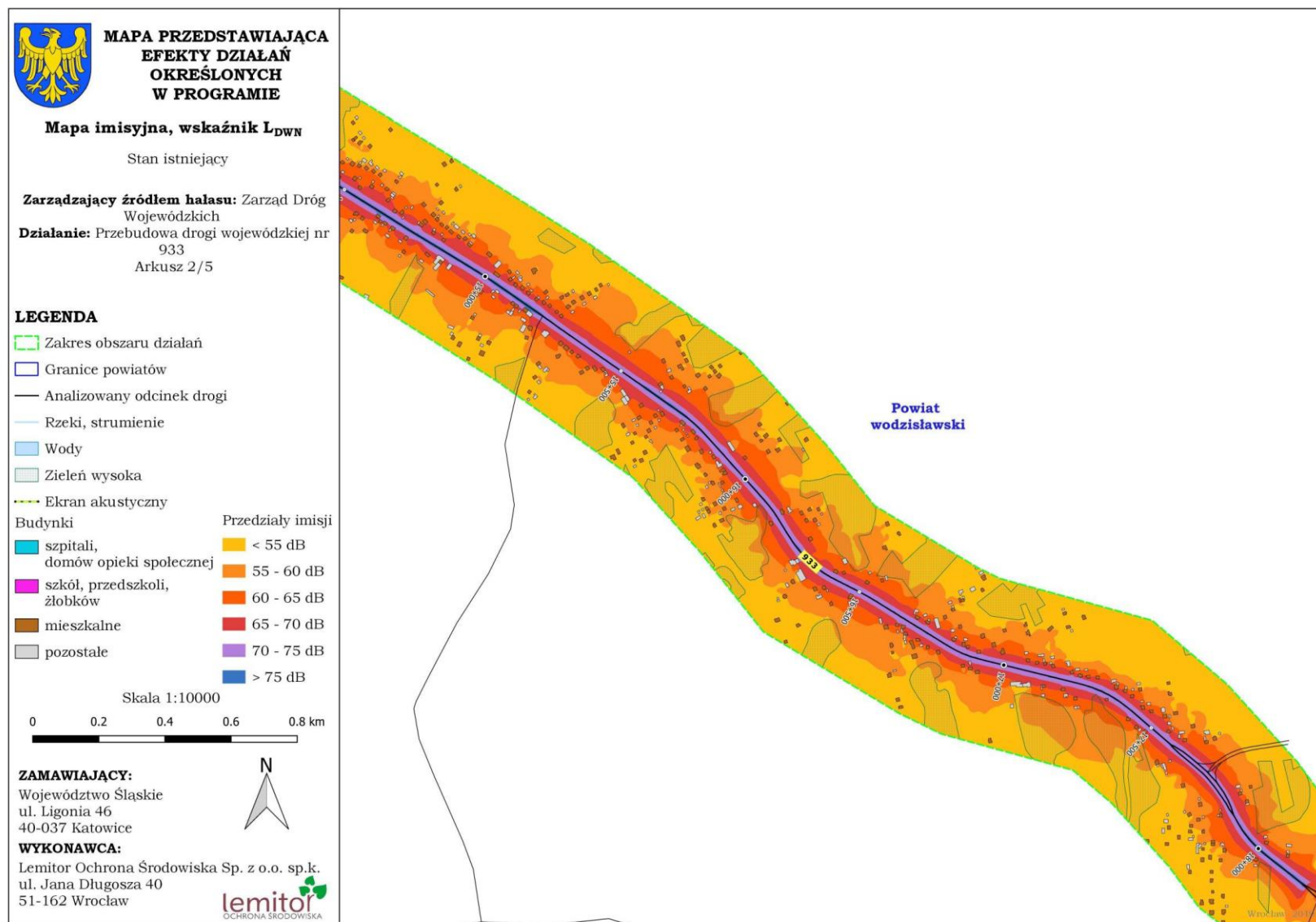


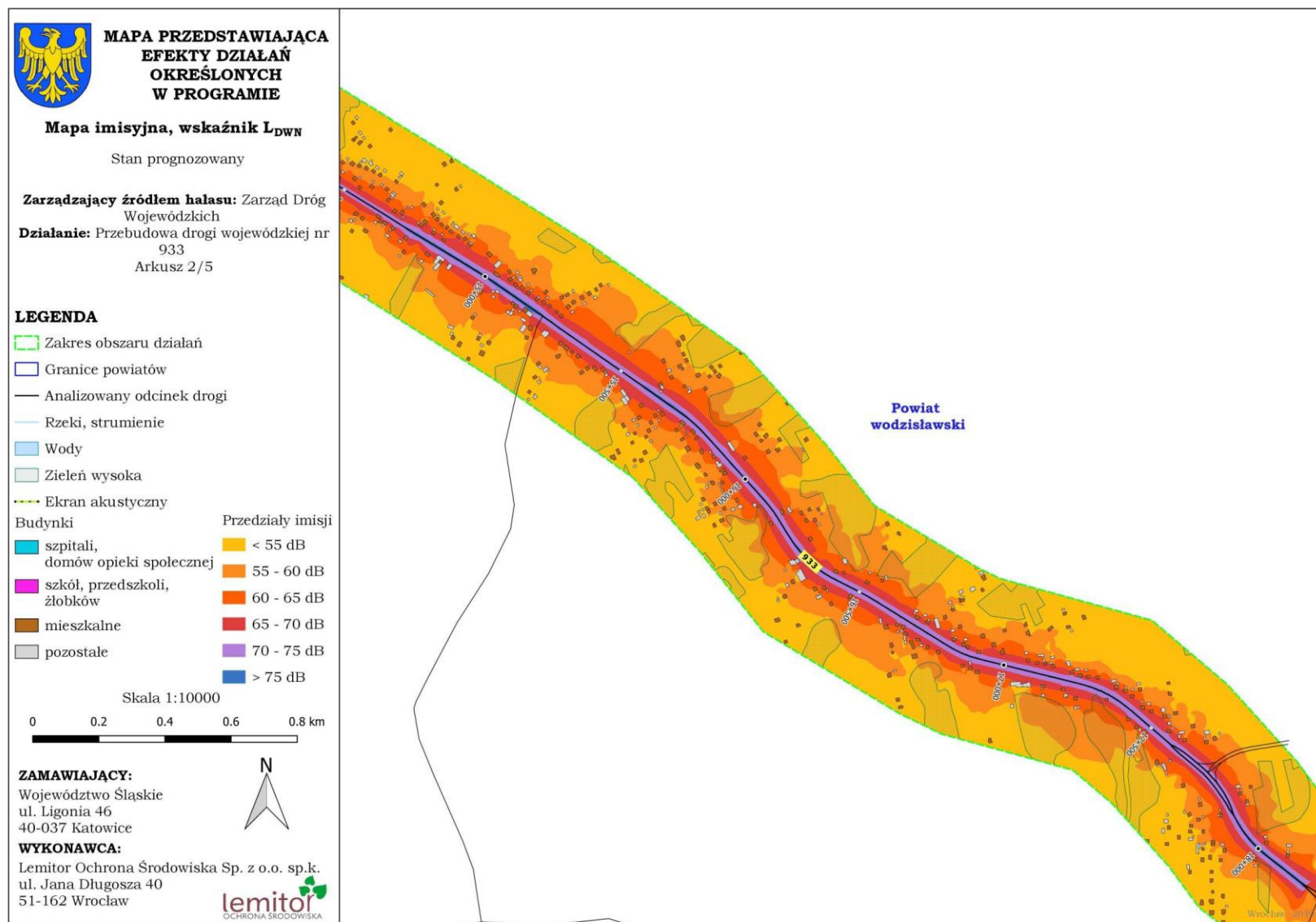
Dofinansowano ze środków
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach

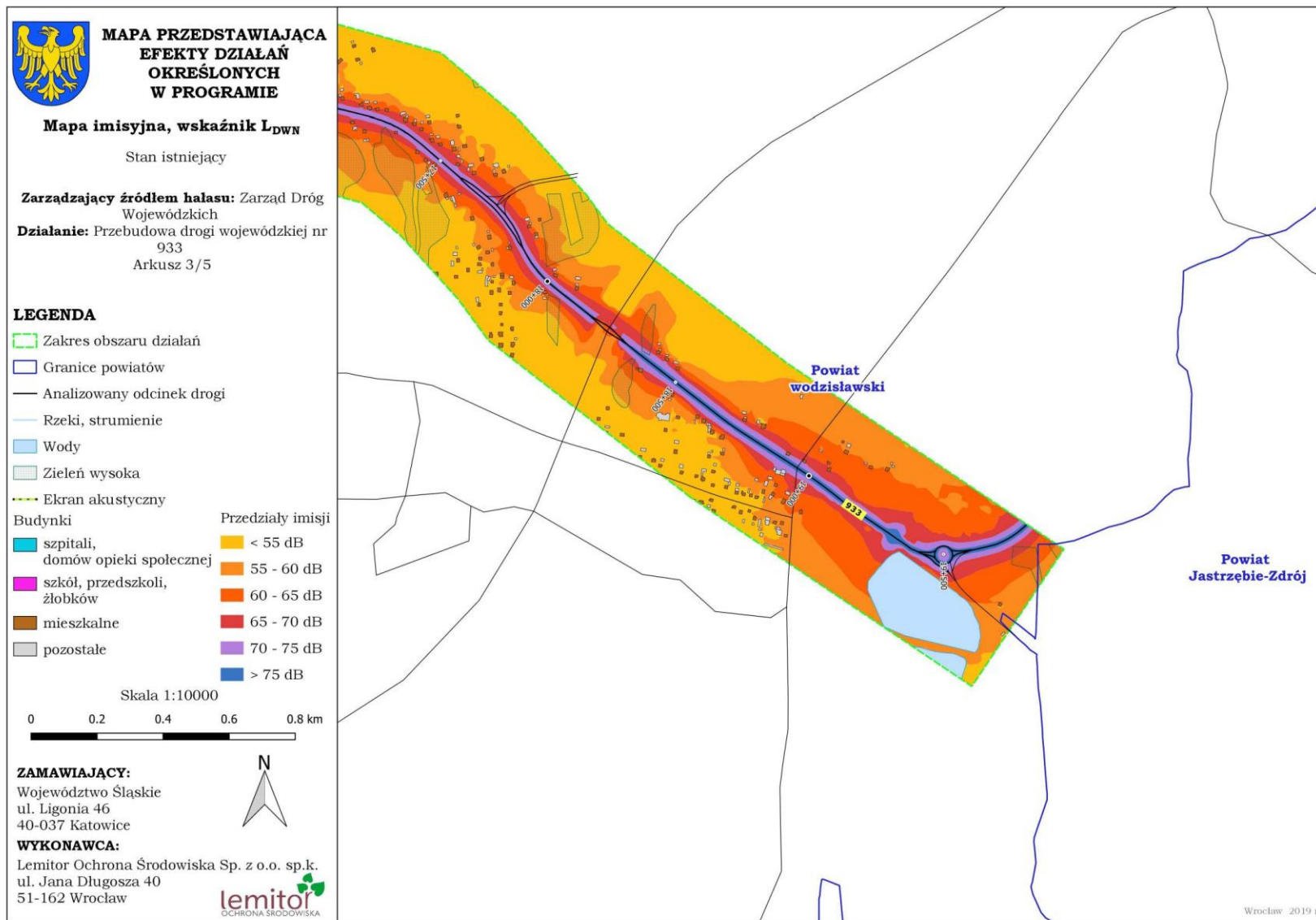


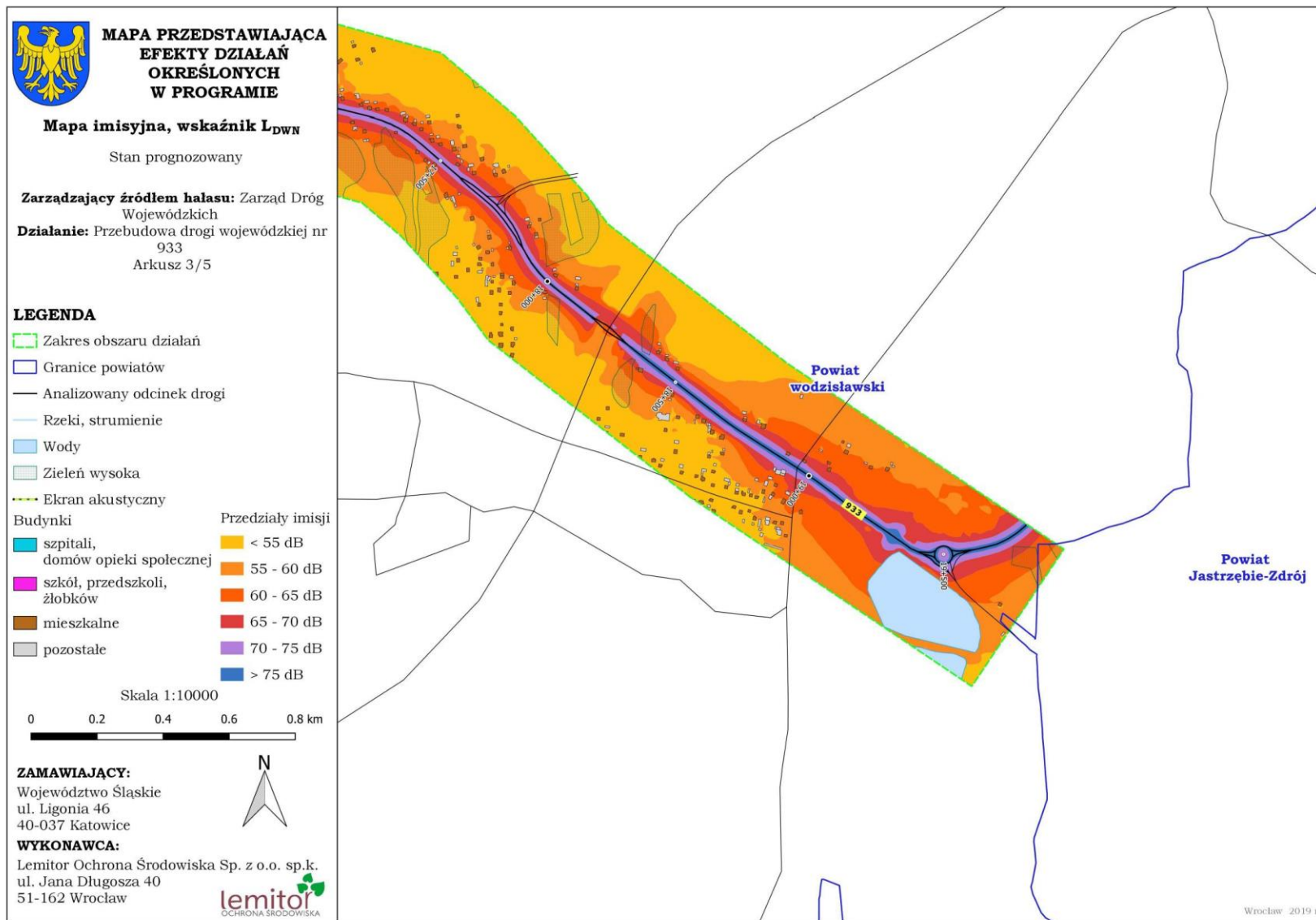


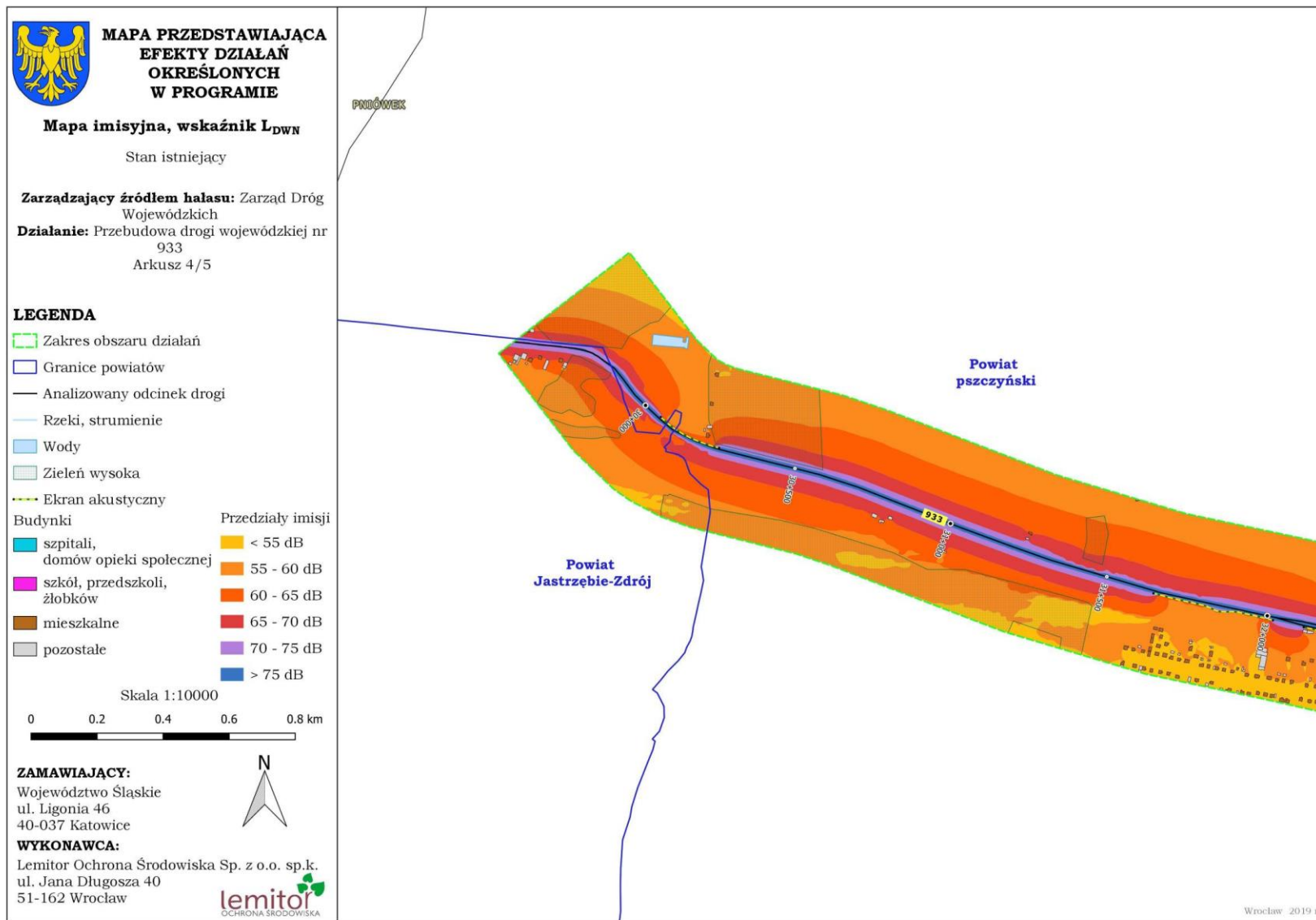


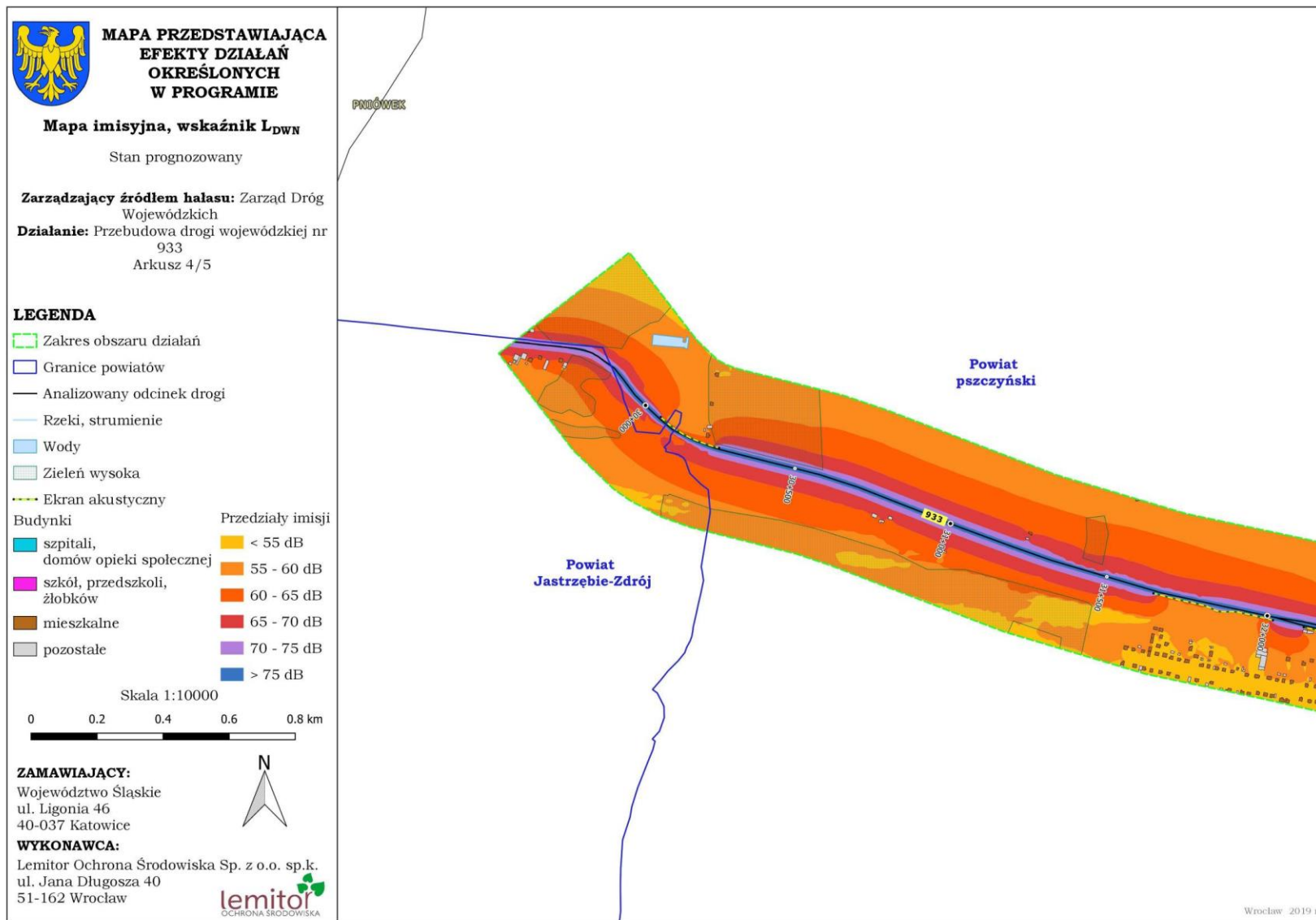


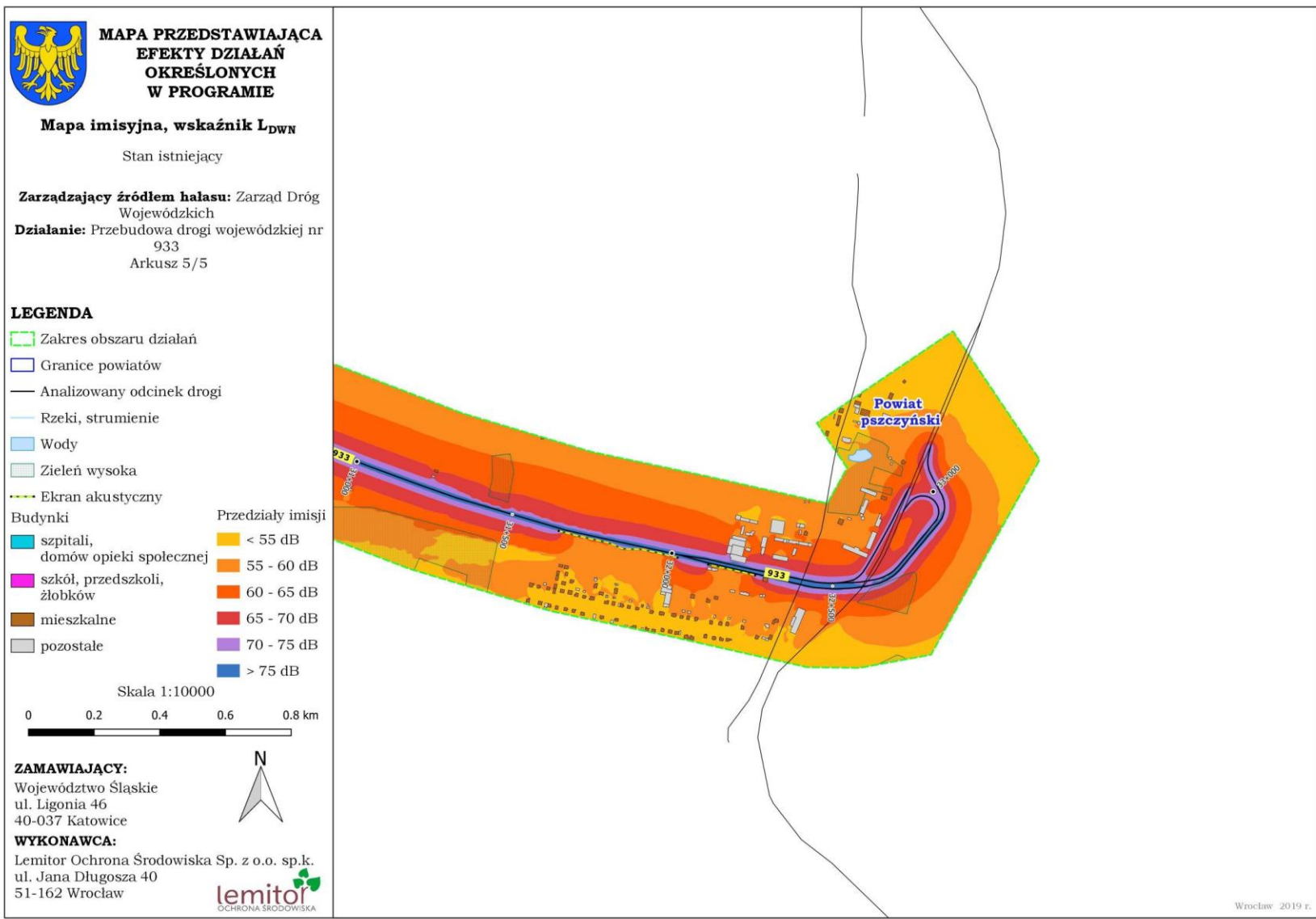


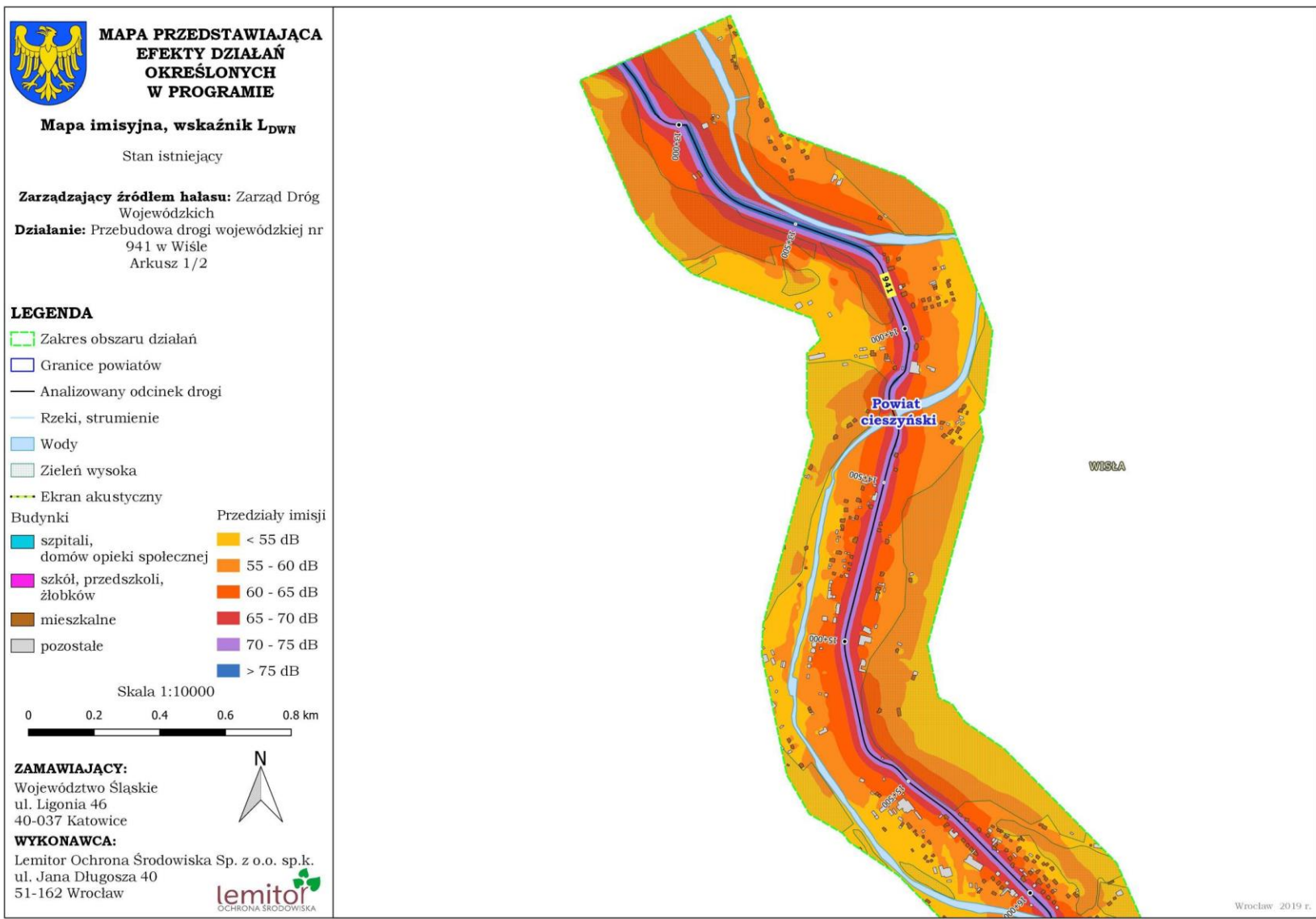


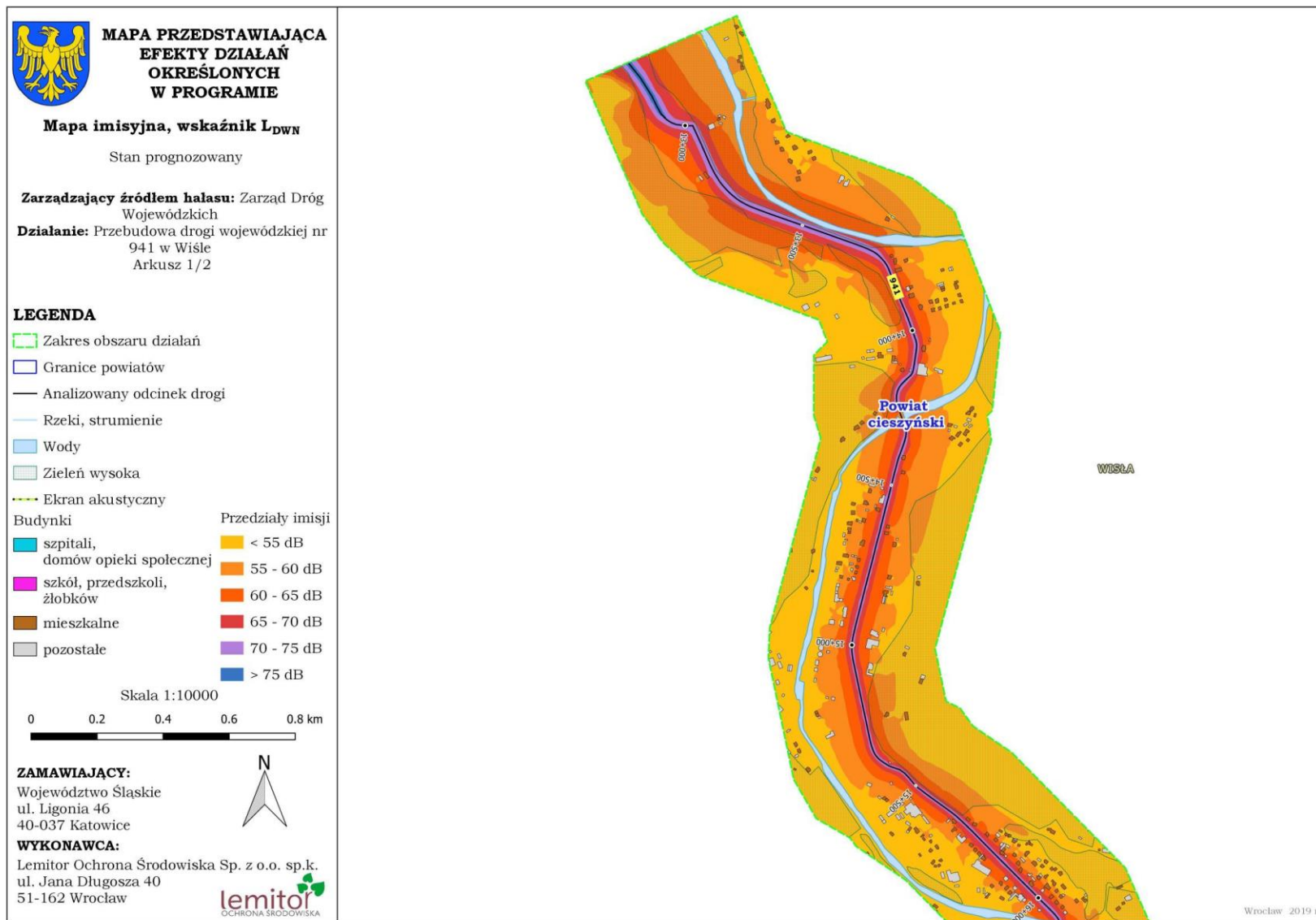


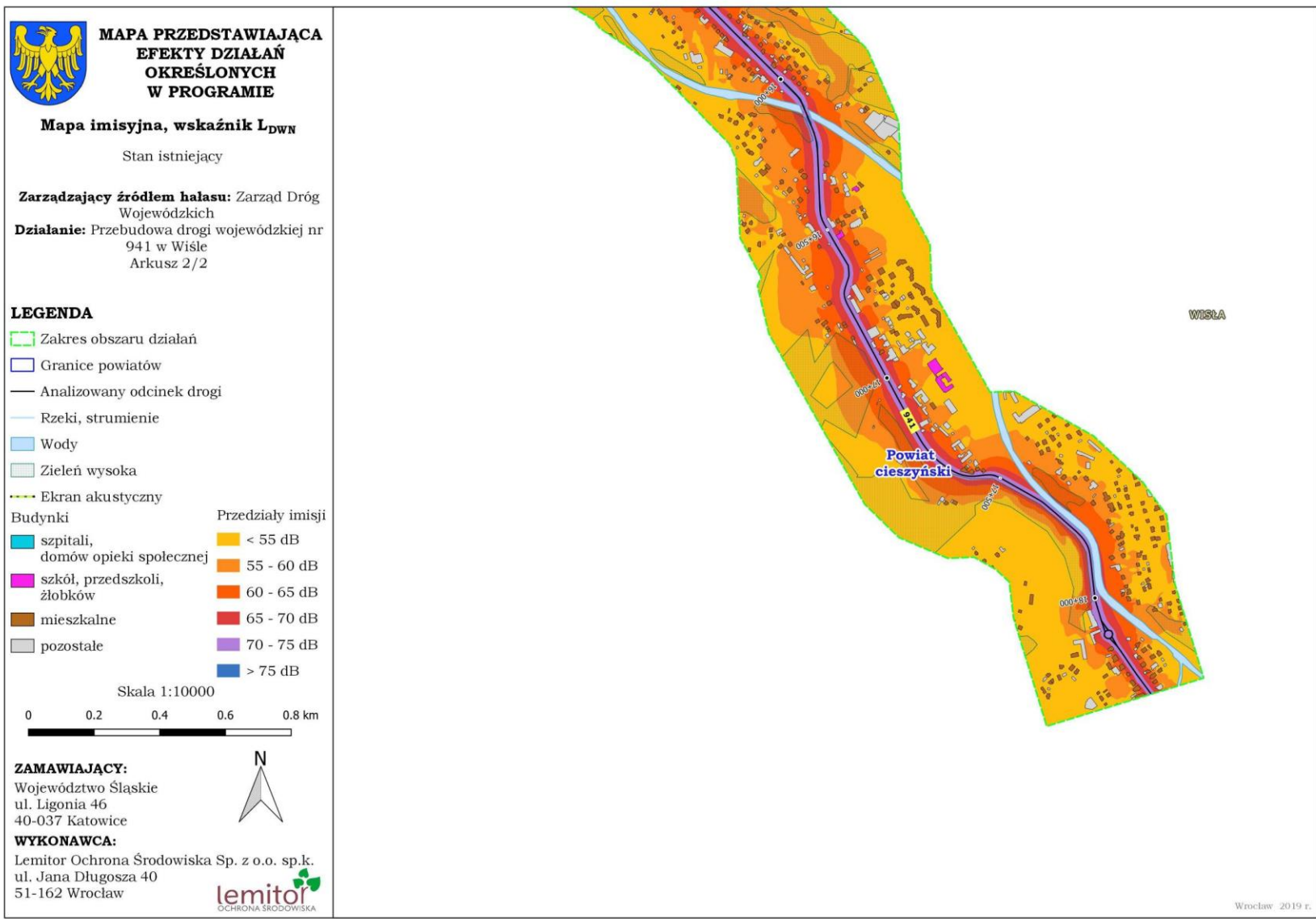


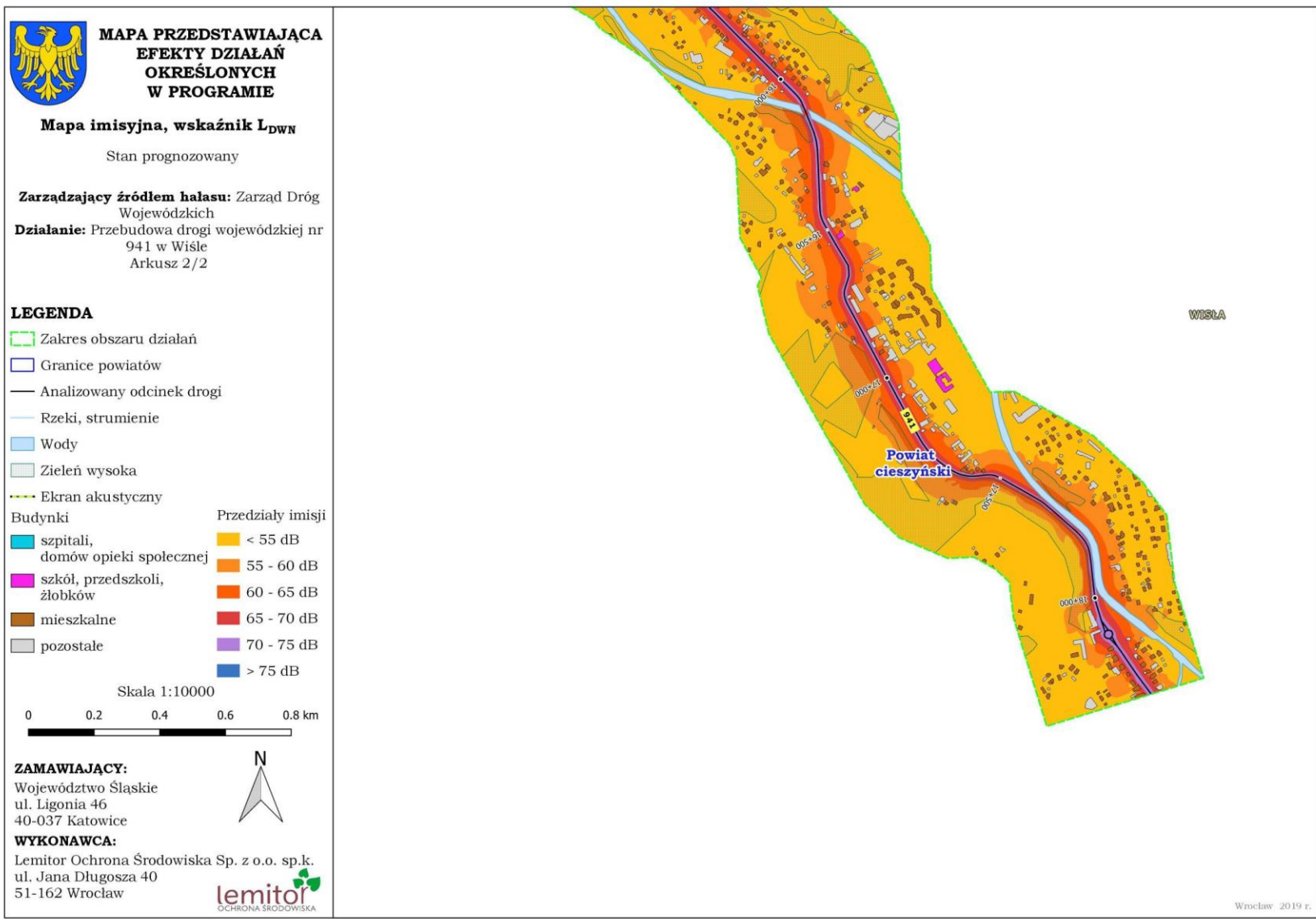


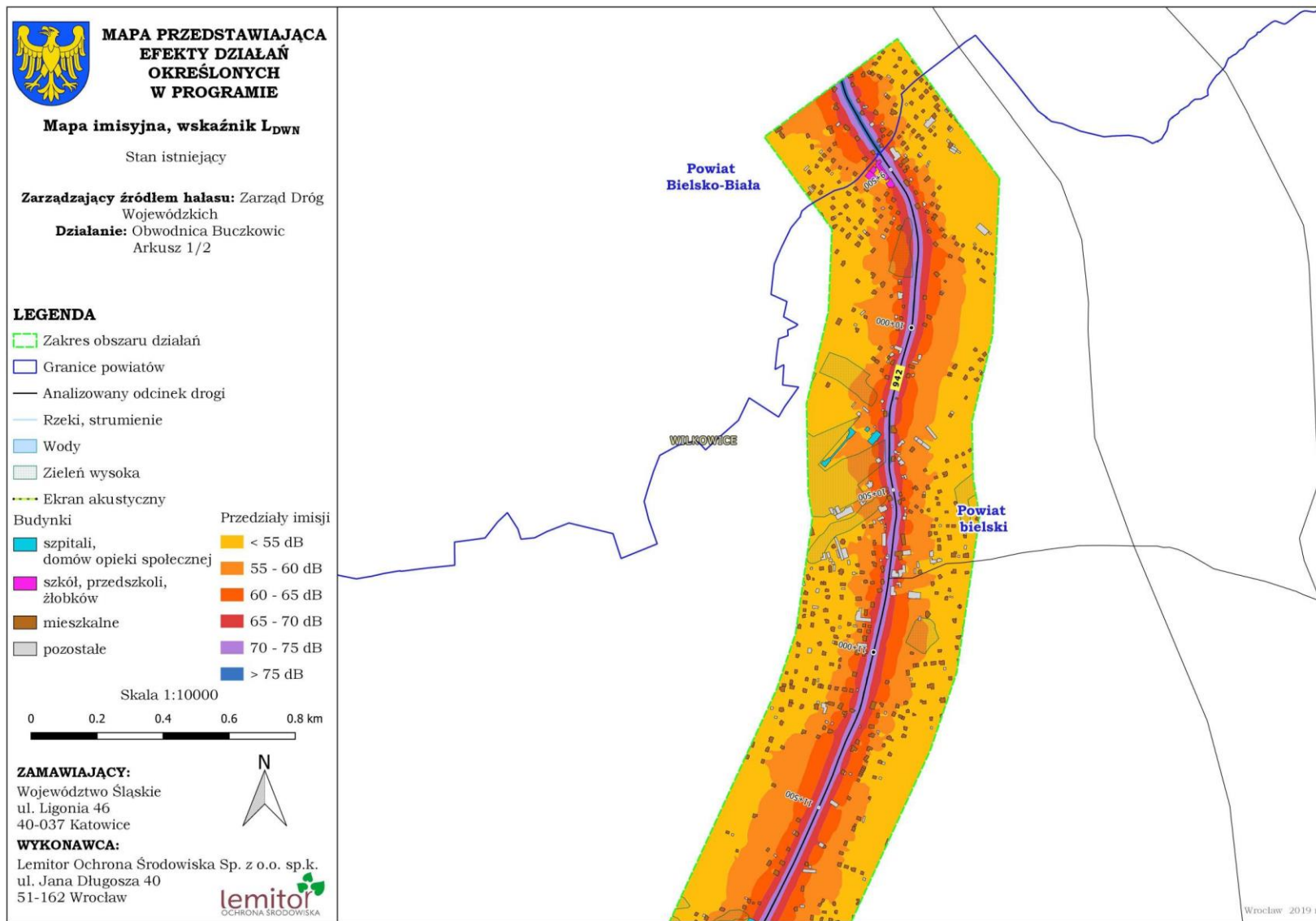


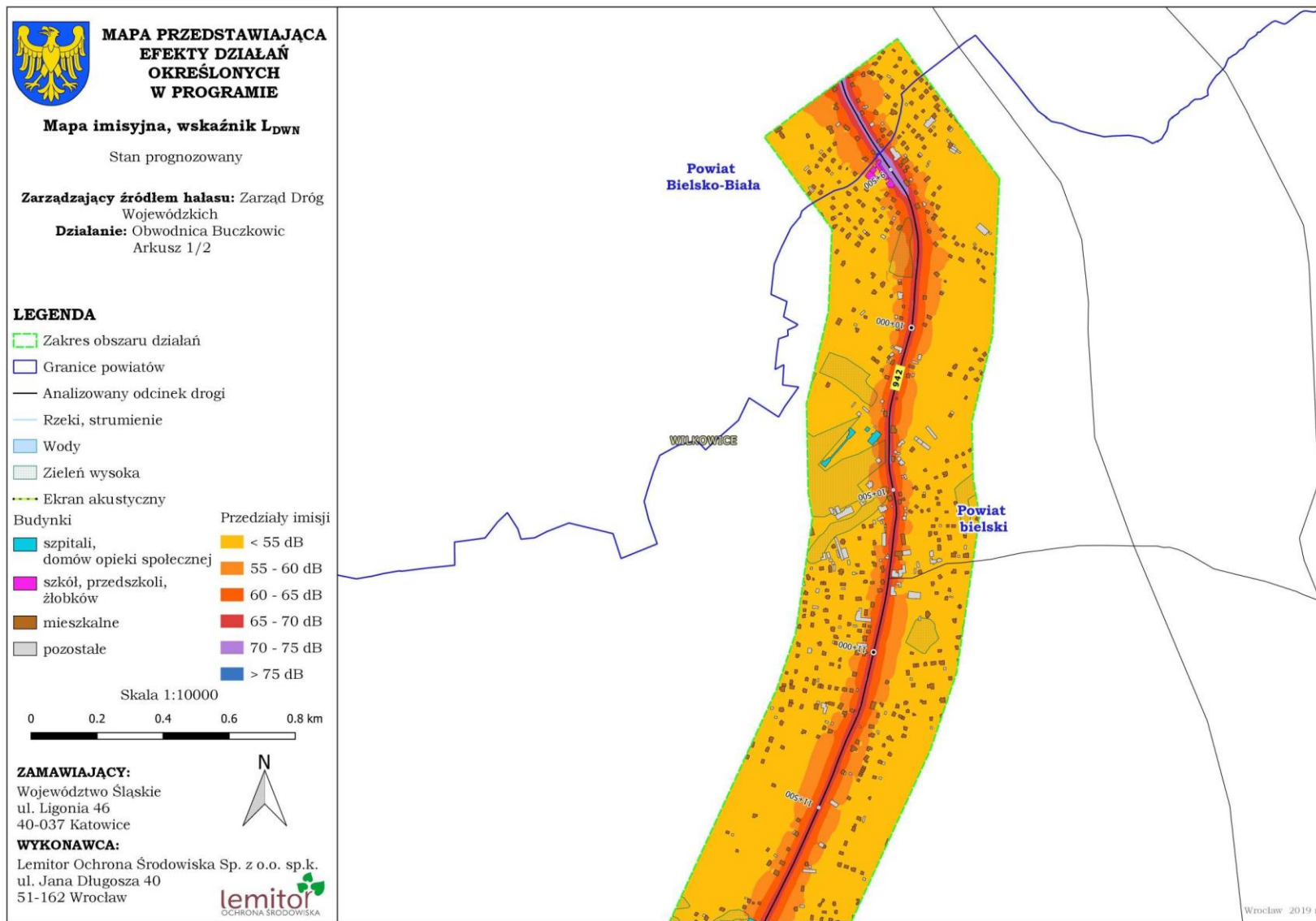


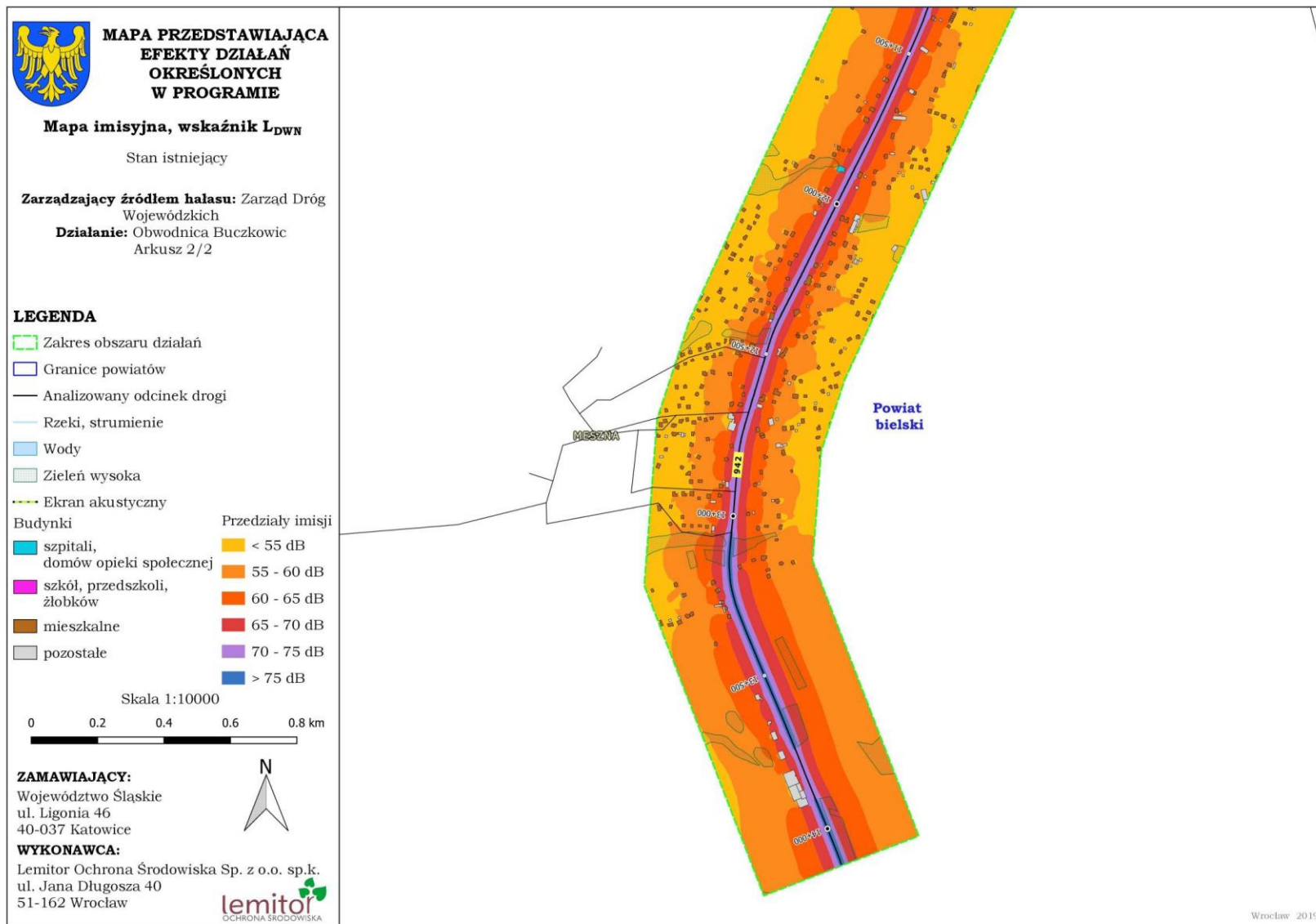


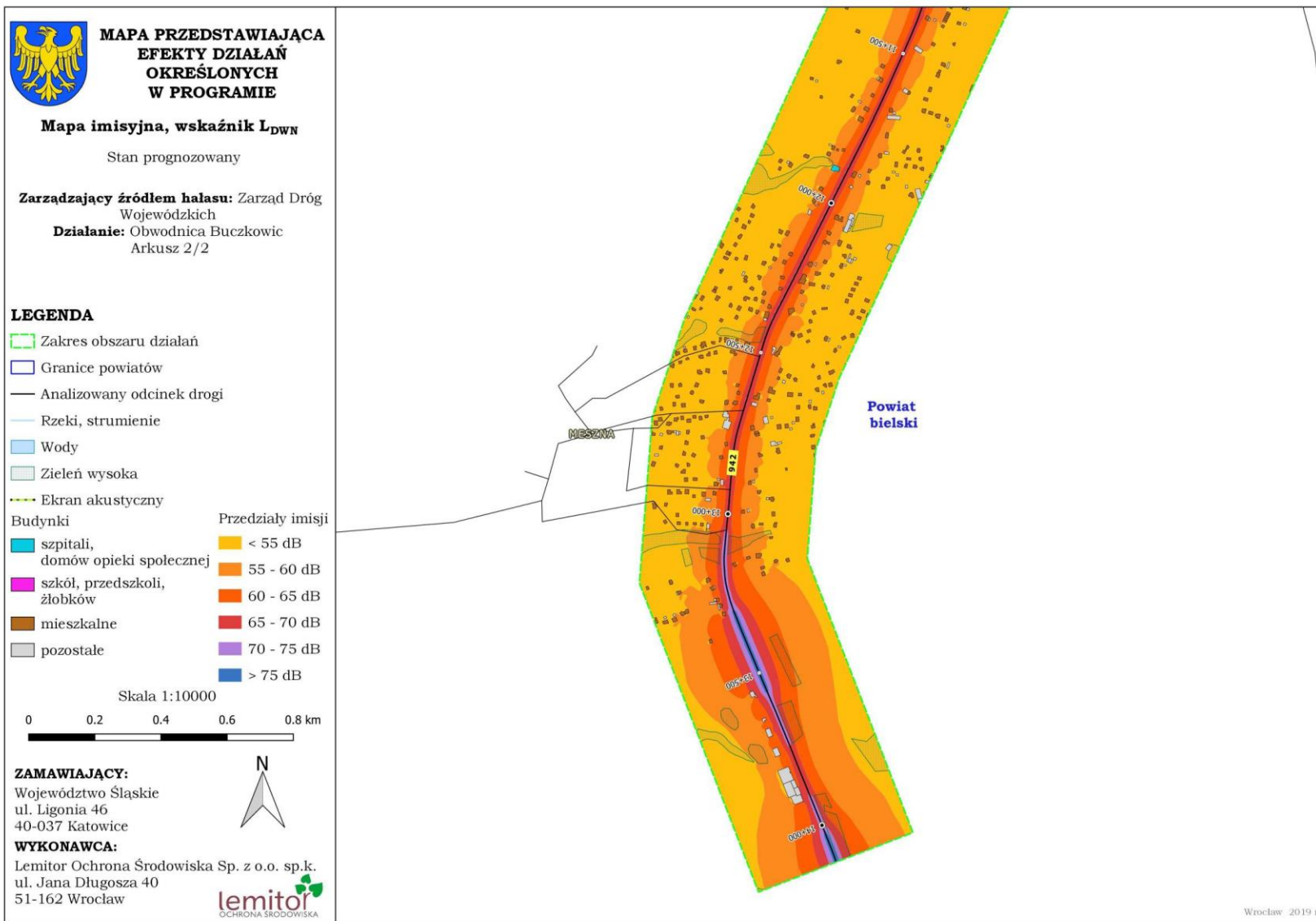


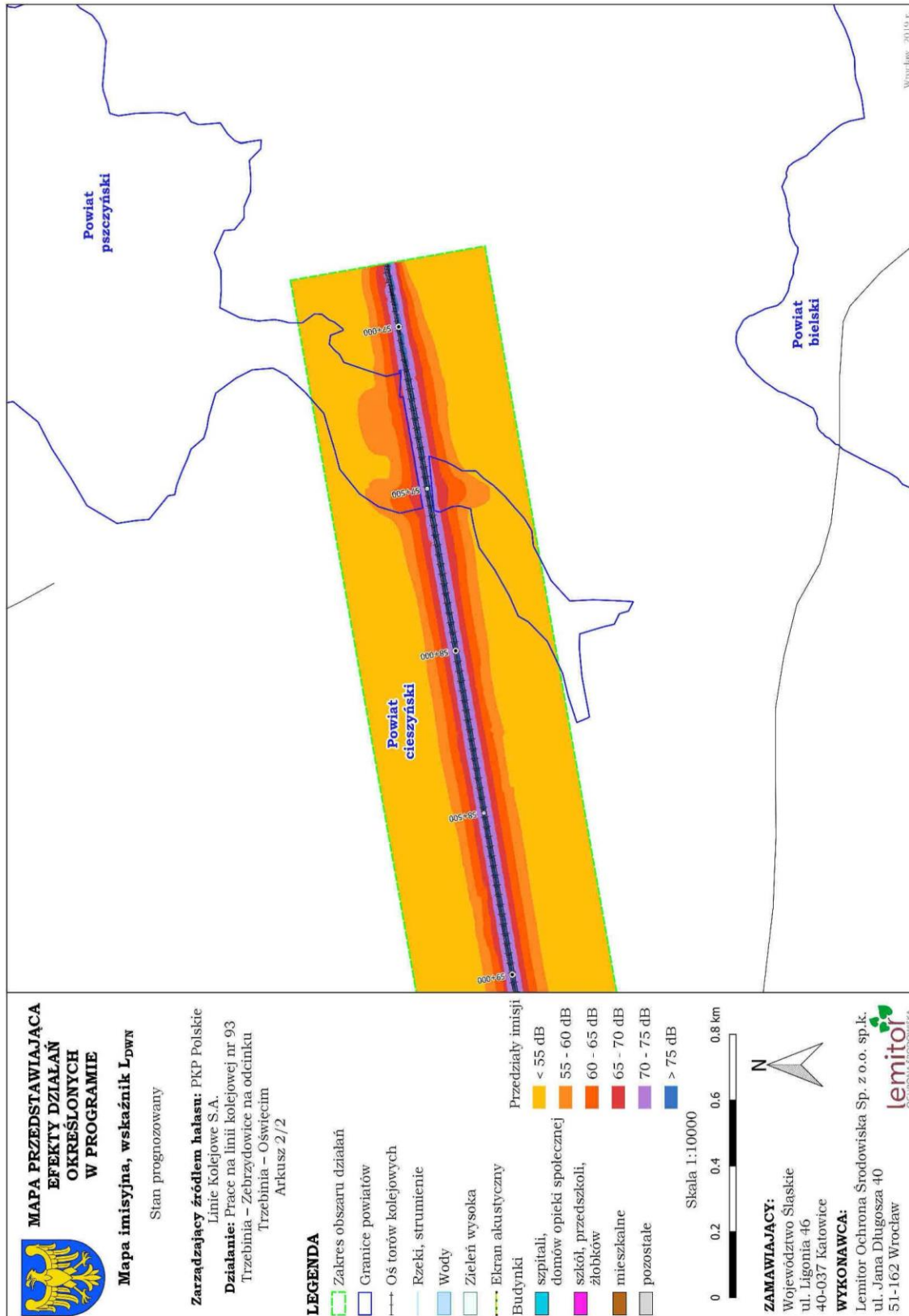


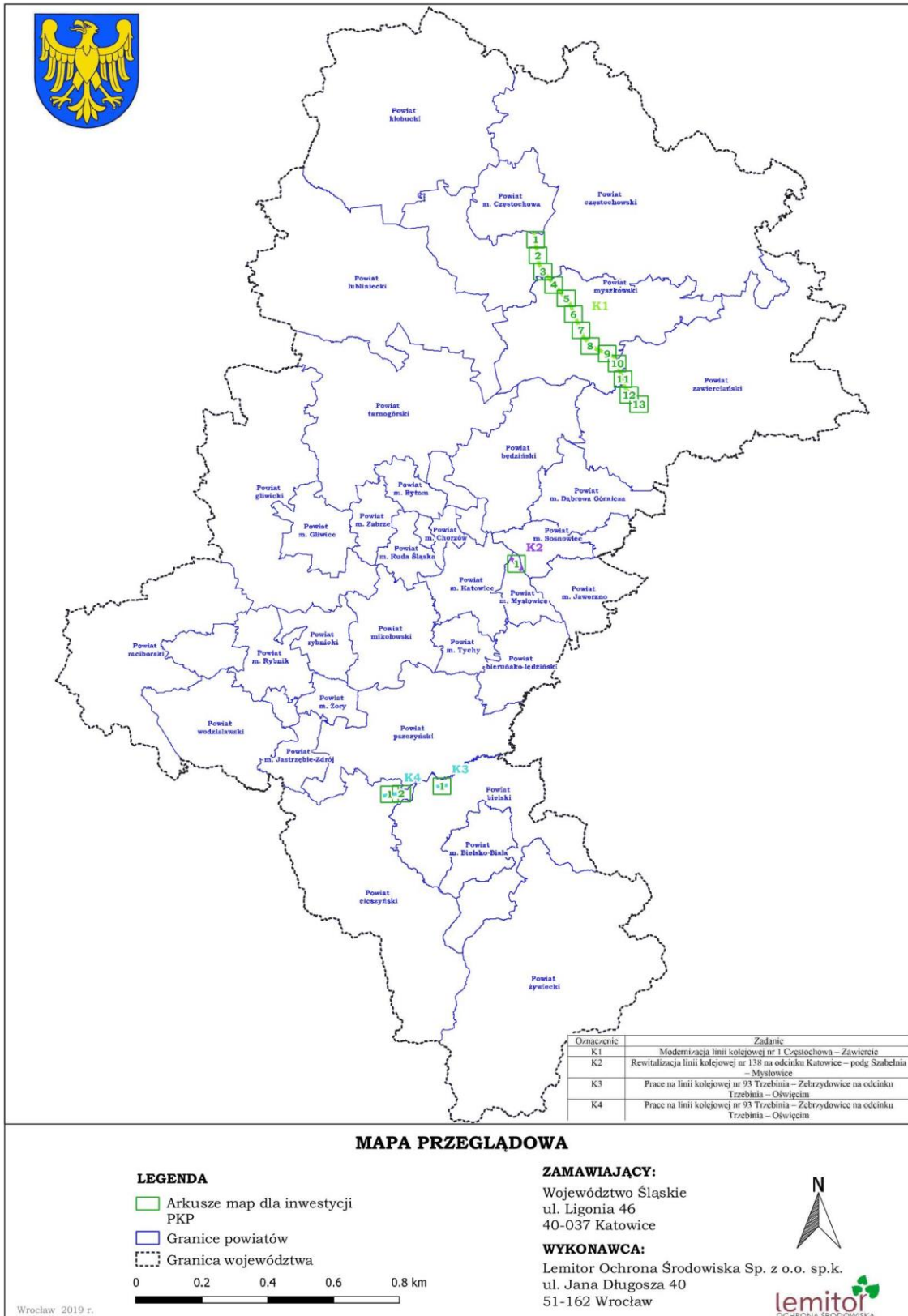


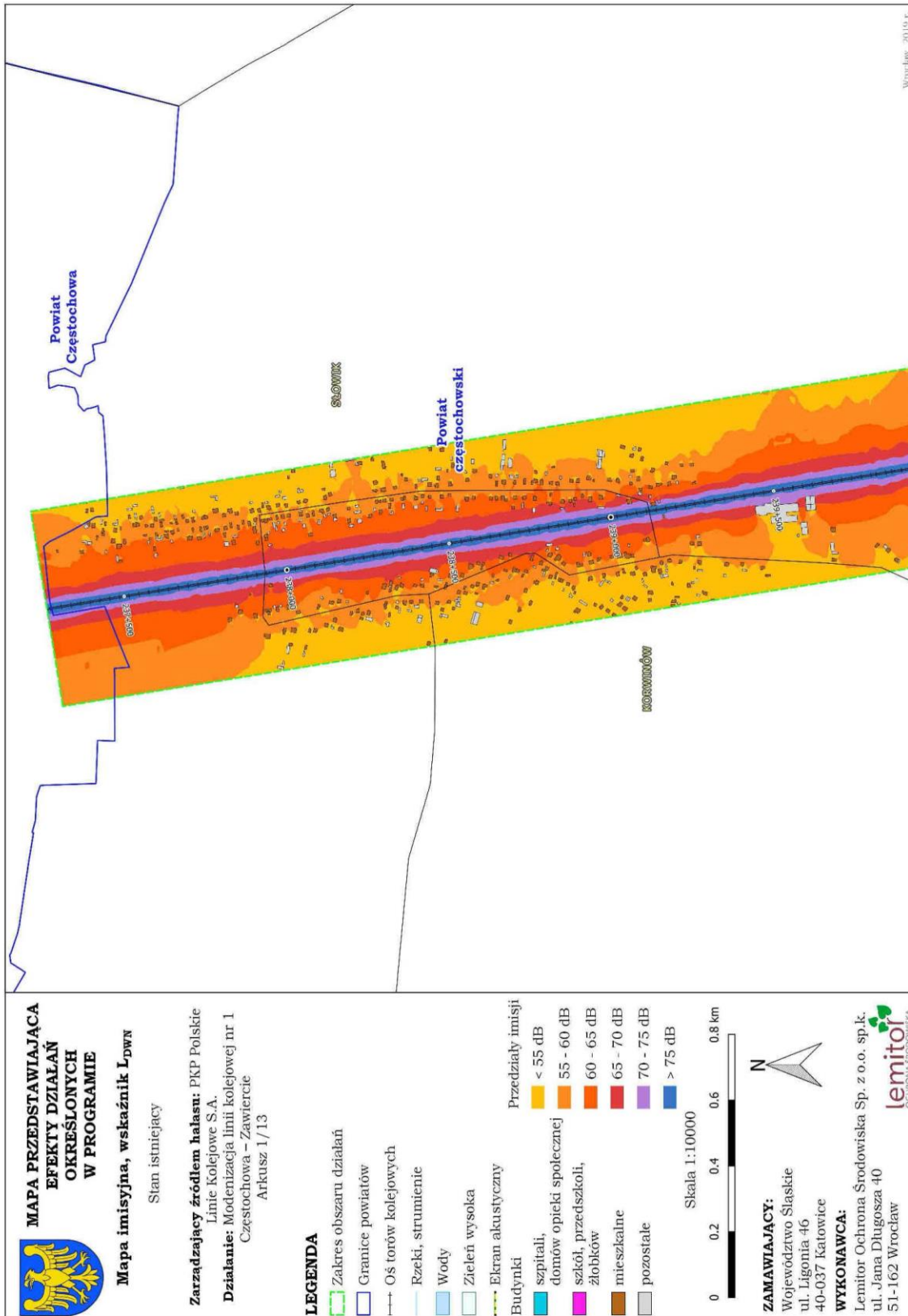


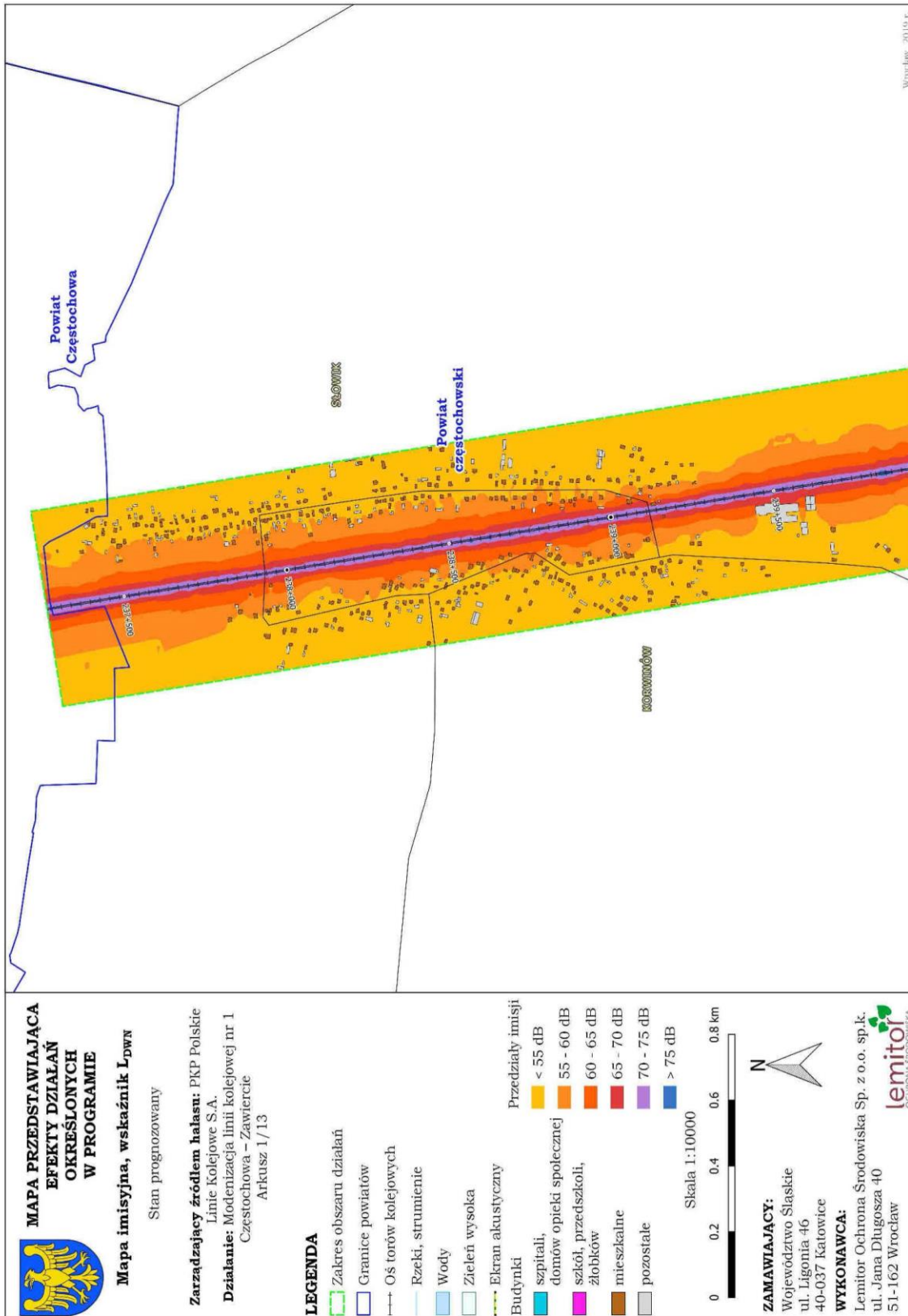


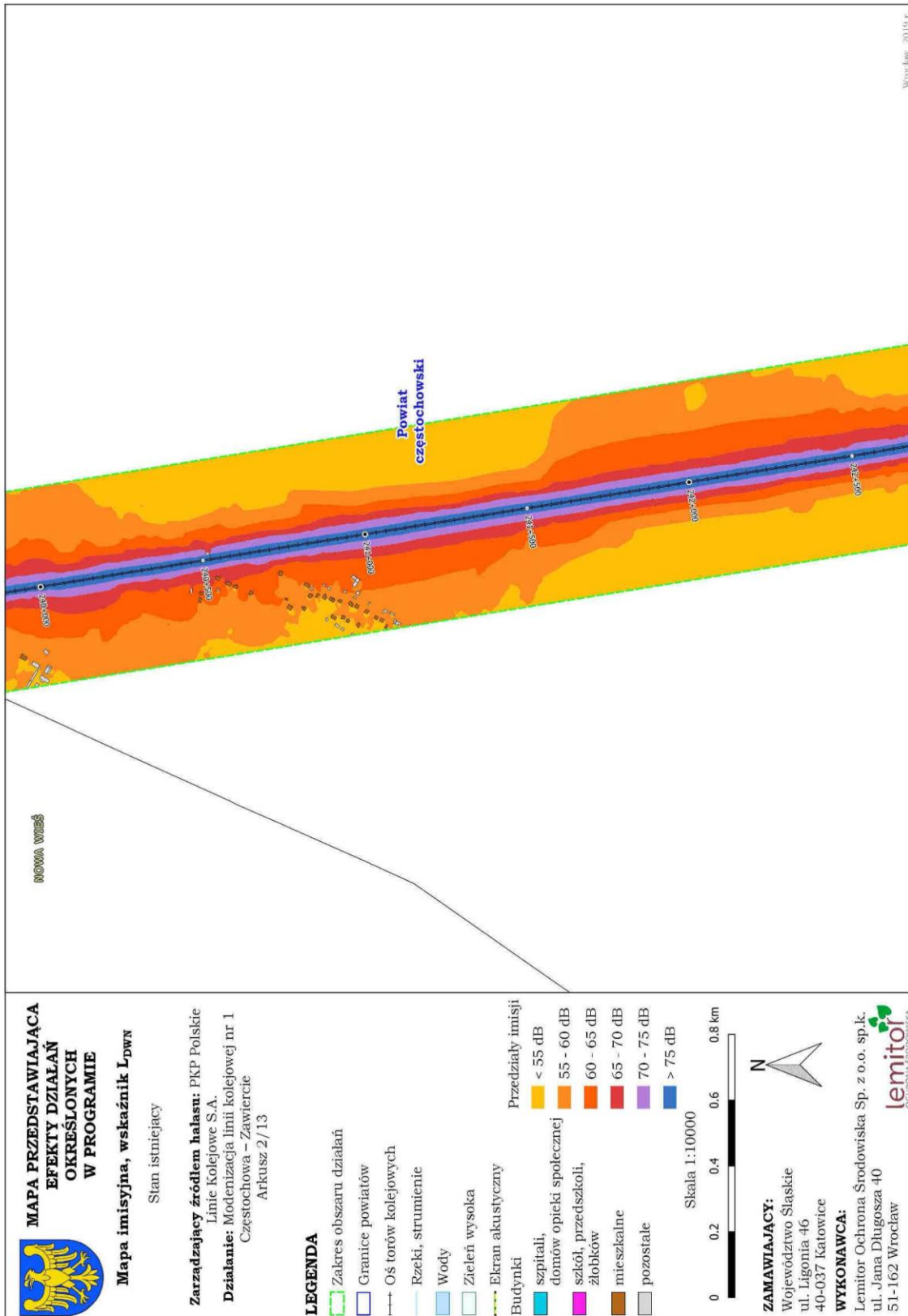


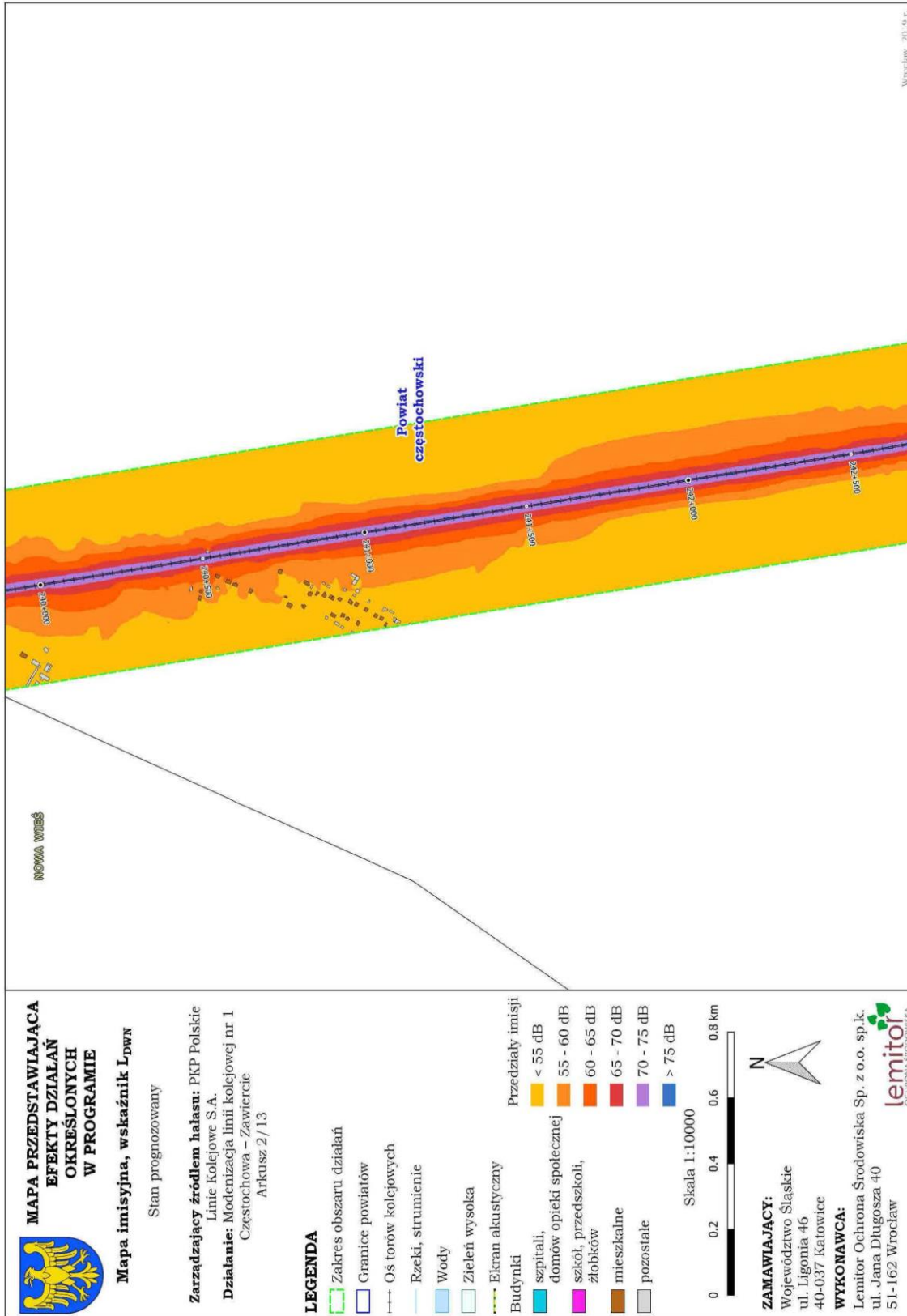


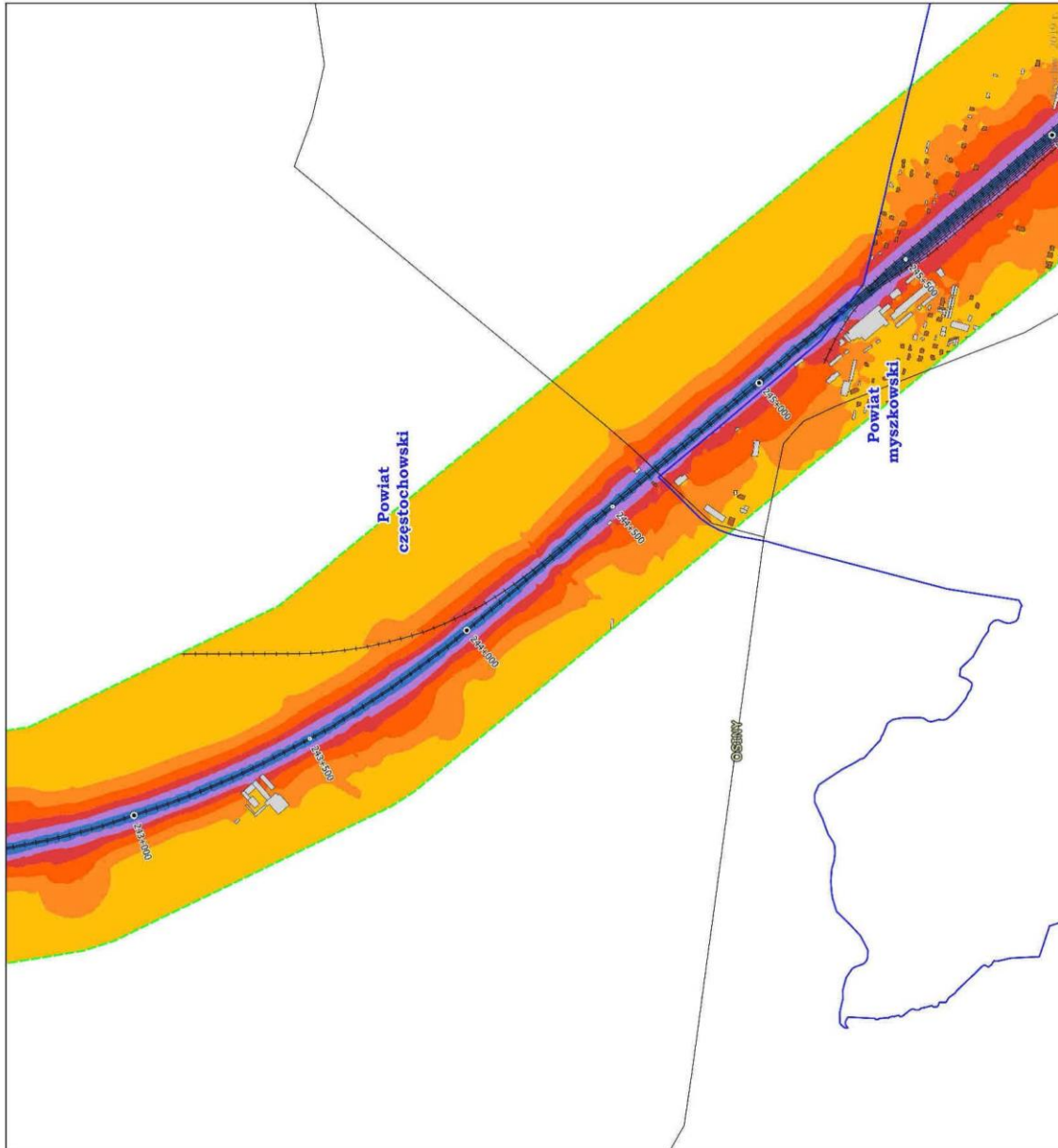












**MAPA PRZEDSTAWIAJĄCA
EFEKTY DZIAŁAŃ
OKREŚLONYCH
W PROGRAMIE**



Mapa imisyjna, wskaźnik L_{pnw}

Stan istniejący

Zarządzający źródłem hałasu: PKP Polskie

Linie Kolejowe S.A.

Działanie: Modernizacja linii kolejowej nr 1

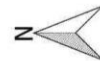
Częstochowa - Zawiercie

Arkusz 3 / 13

LEGENDA

- Zakres obszaru działań
- Granice powiatów
- Oś torów kolejowych
- Rzeki, strumienie
- Wody
- Zieleni wysoka
- Ekran akustyczny
- Budynki**
 - szpitali,
 - domów opieki społecznej
 - szkół, przedszkoli,
 - żłobków
 - mieszkalne
 - pozostałe
- Przedziały imisji**
 - < 55 dB
 - 55 - 60 dB
 - 60 - 65 dB
 - 65 - 70 dB
 - 70 - 75 dB
 - > 75 dB

Skala 1:10000



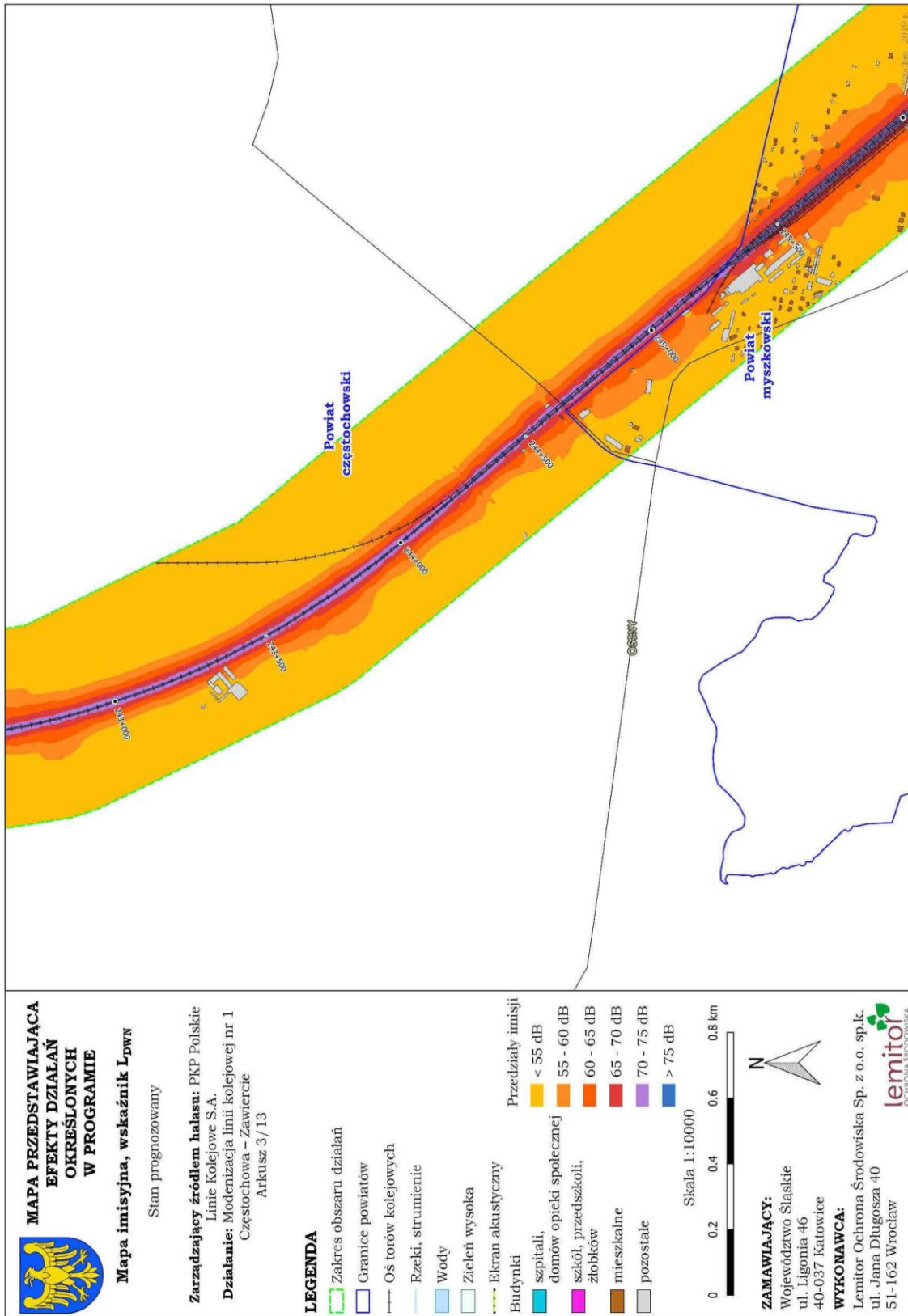
ZAMAWIAJĄCY:

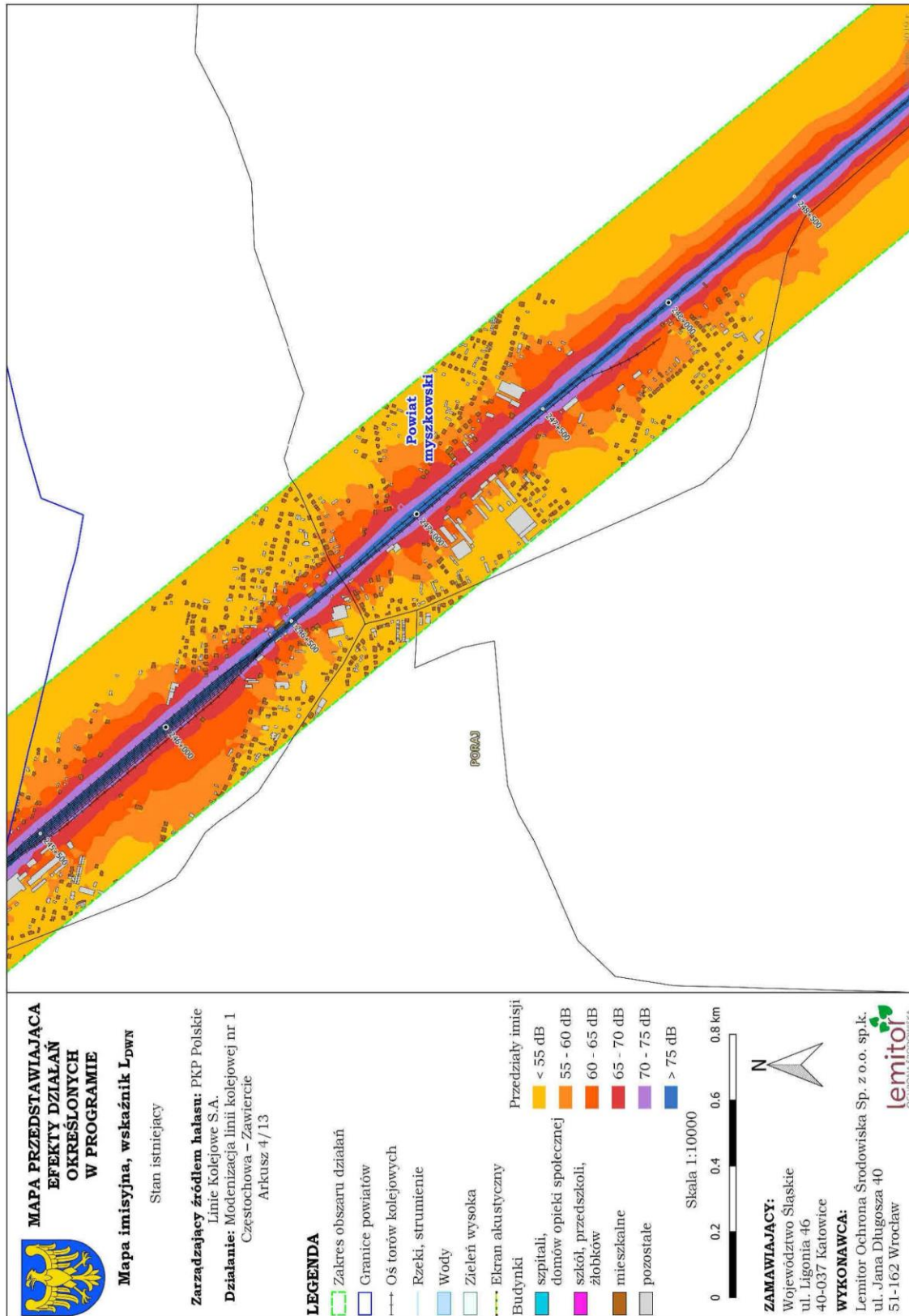
Województwo Śląskie
ul. Ligonia 46
40-037 Katowice

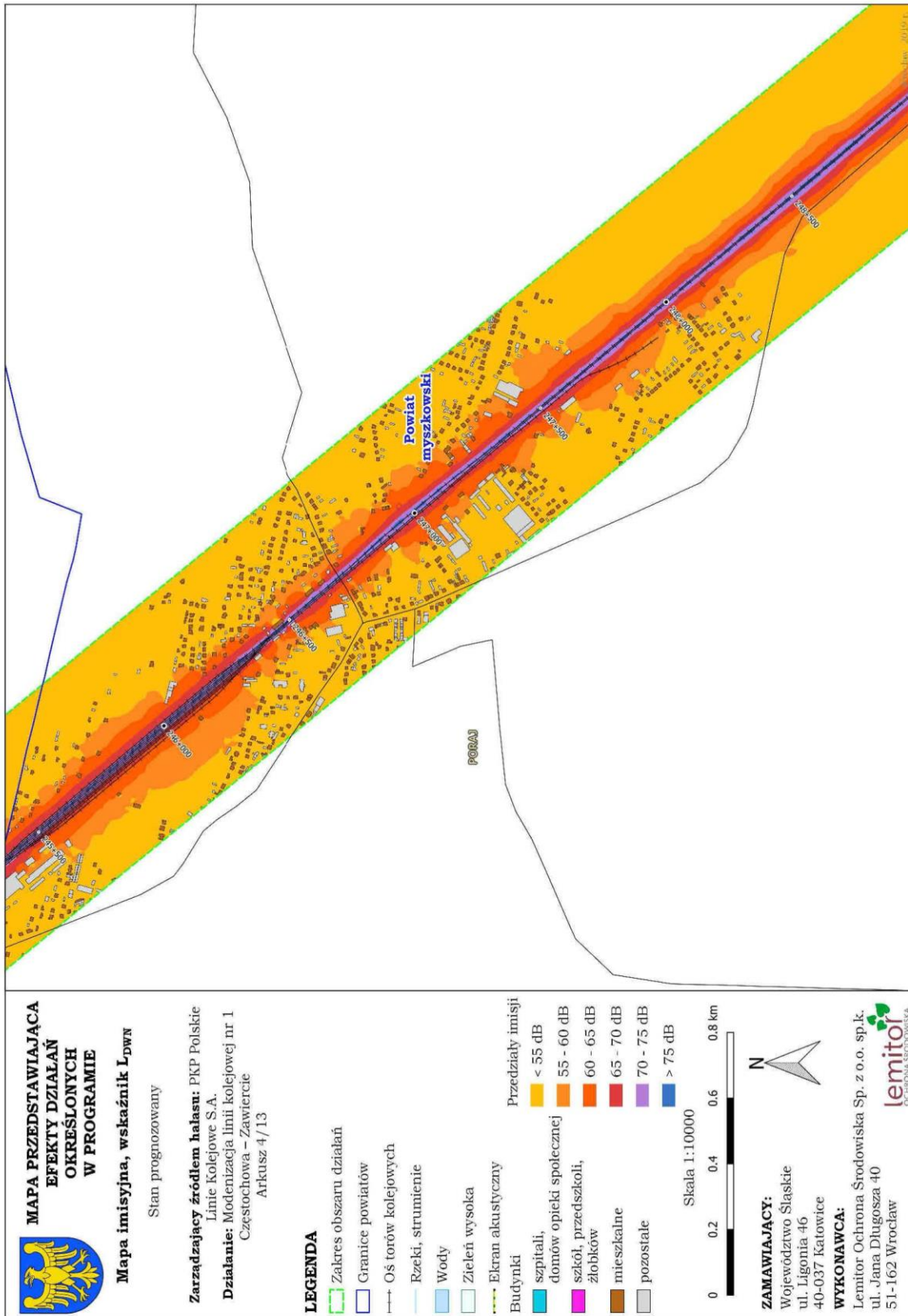
WYKONAWCA:

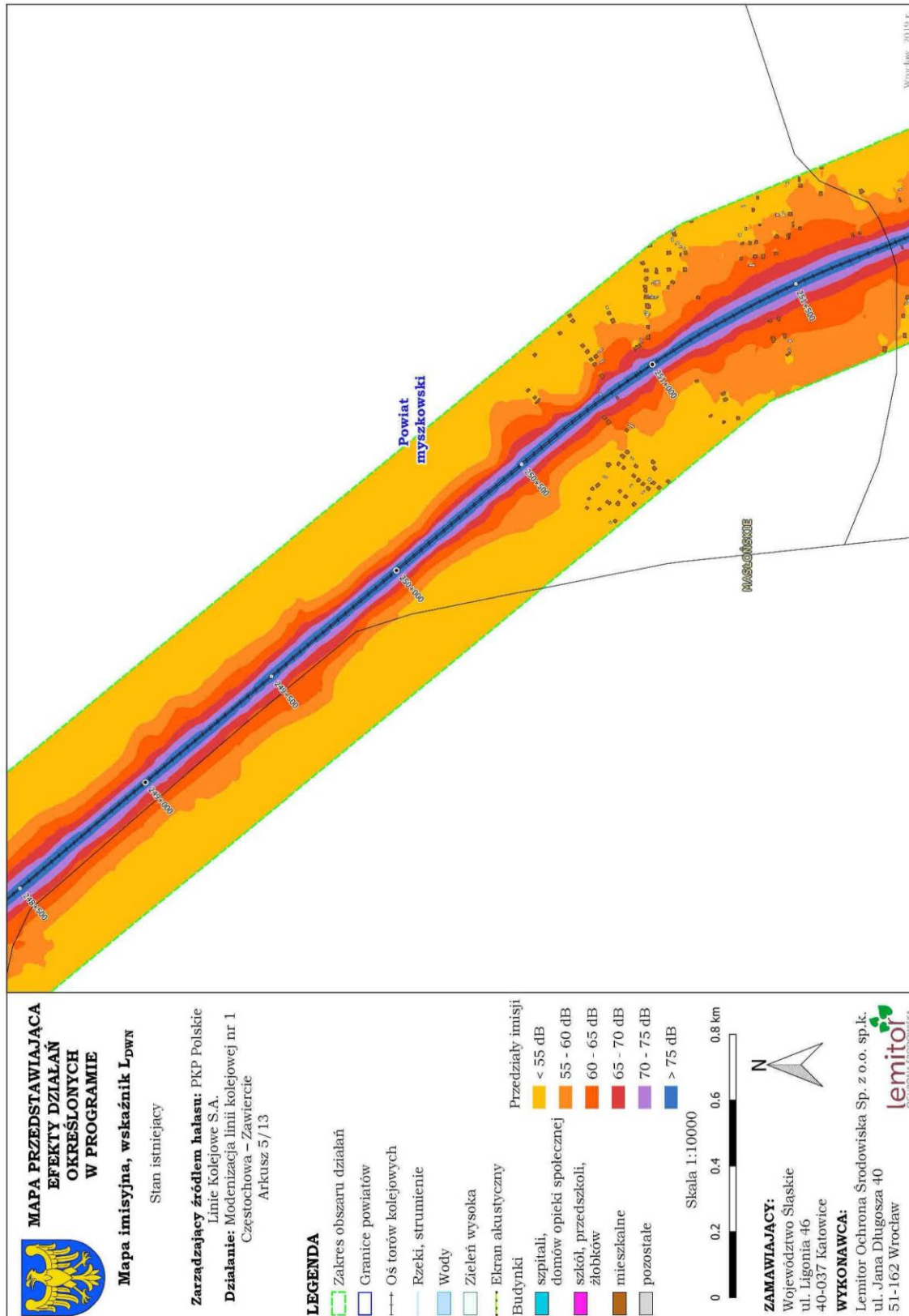
Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

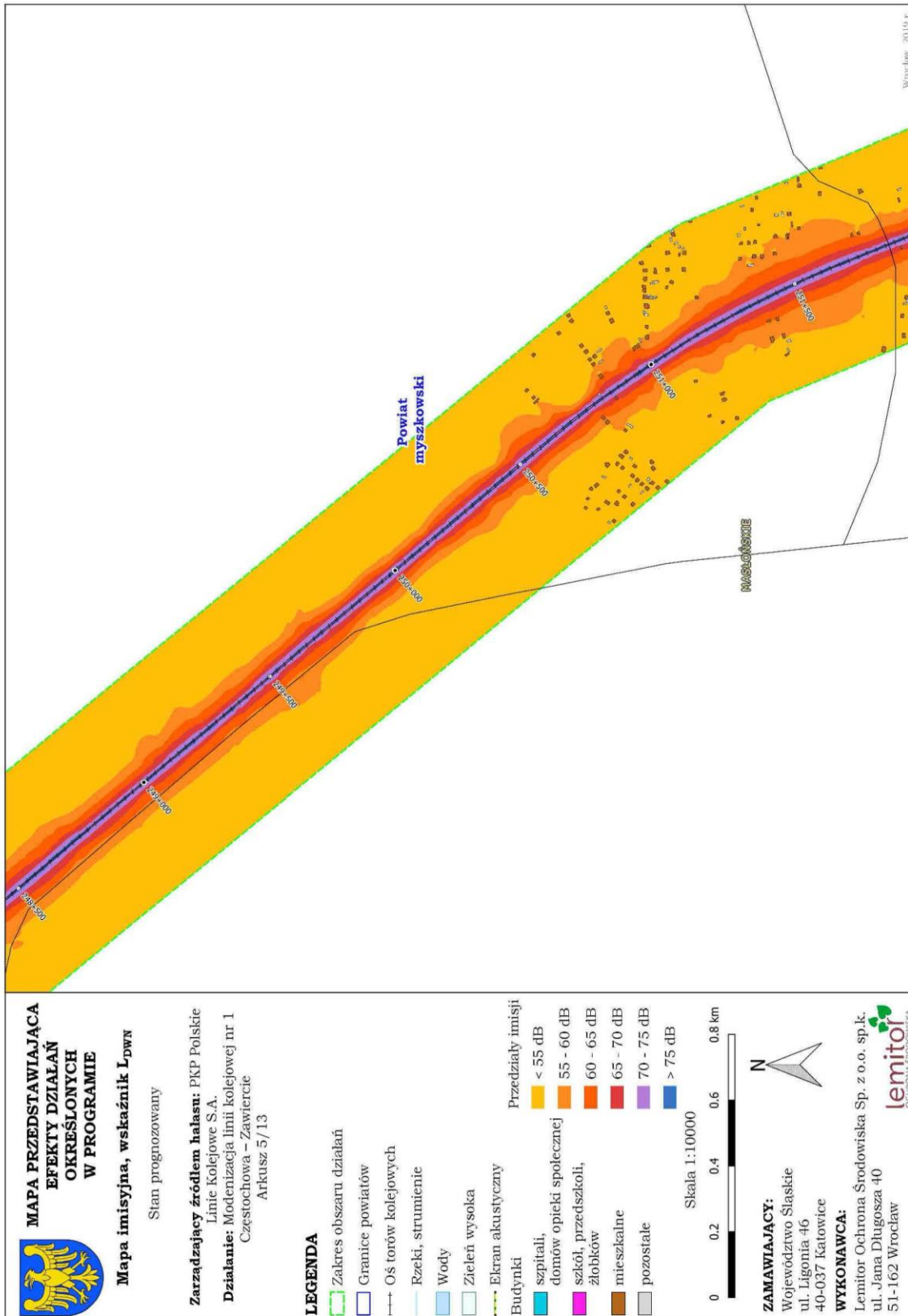


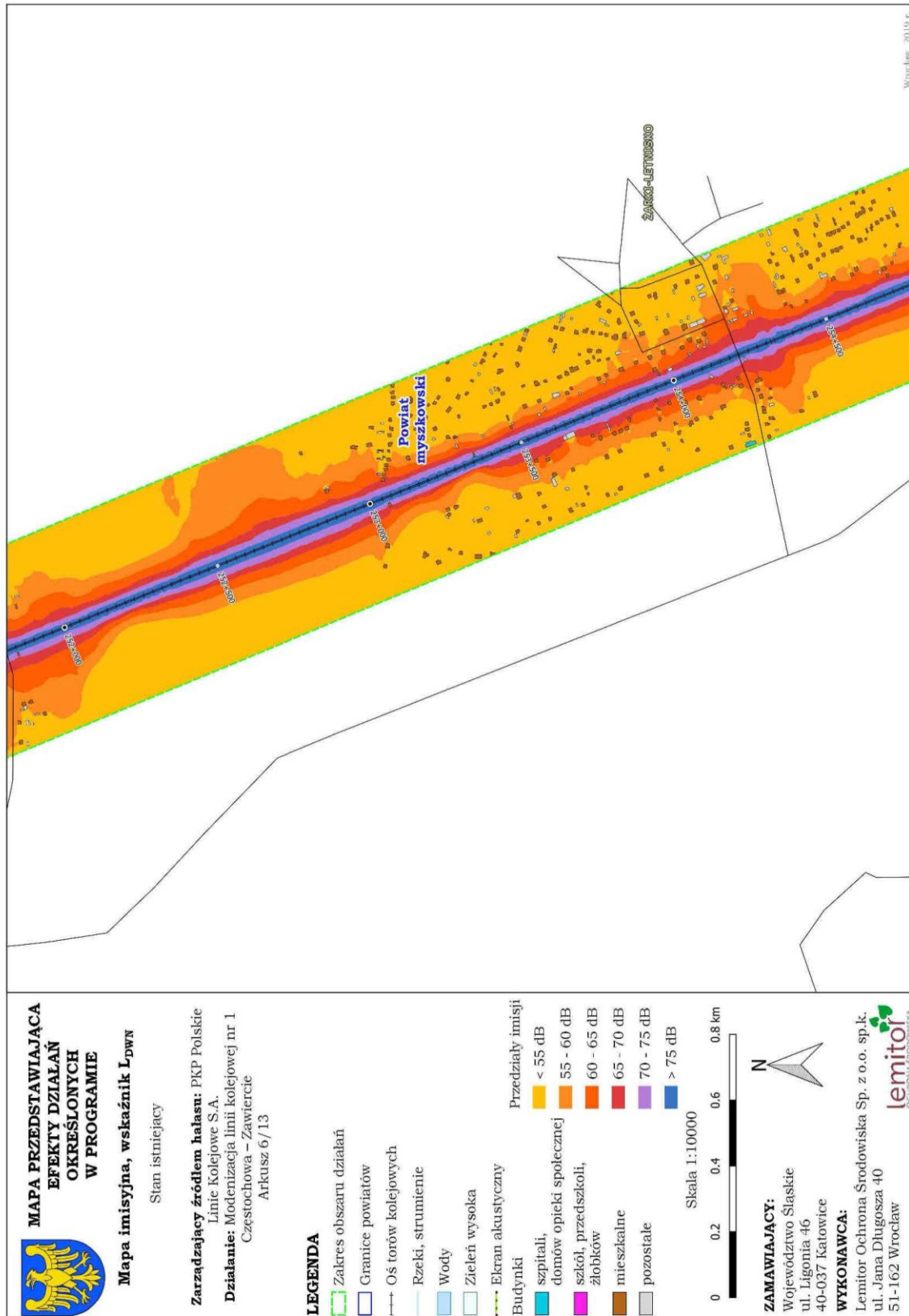


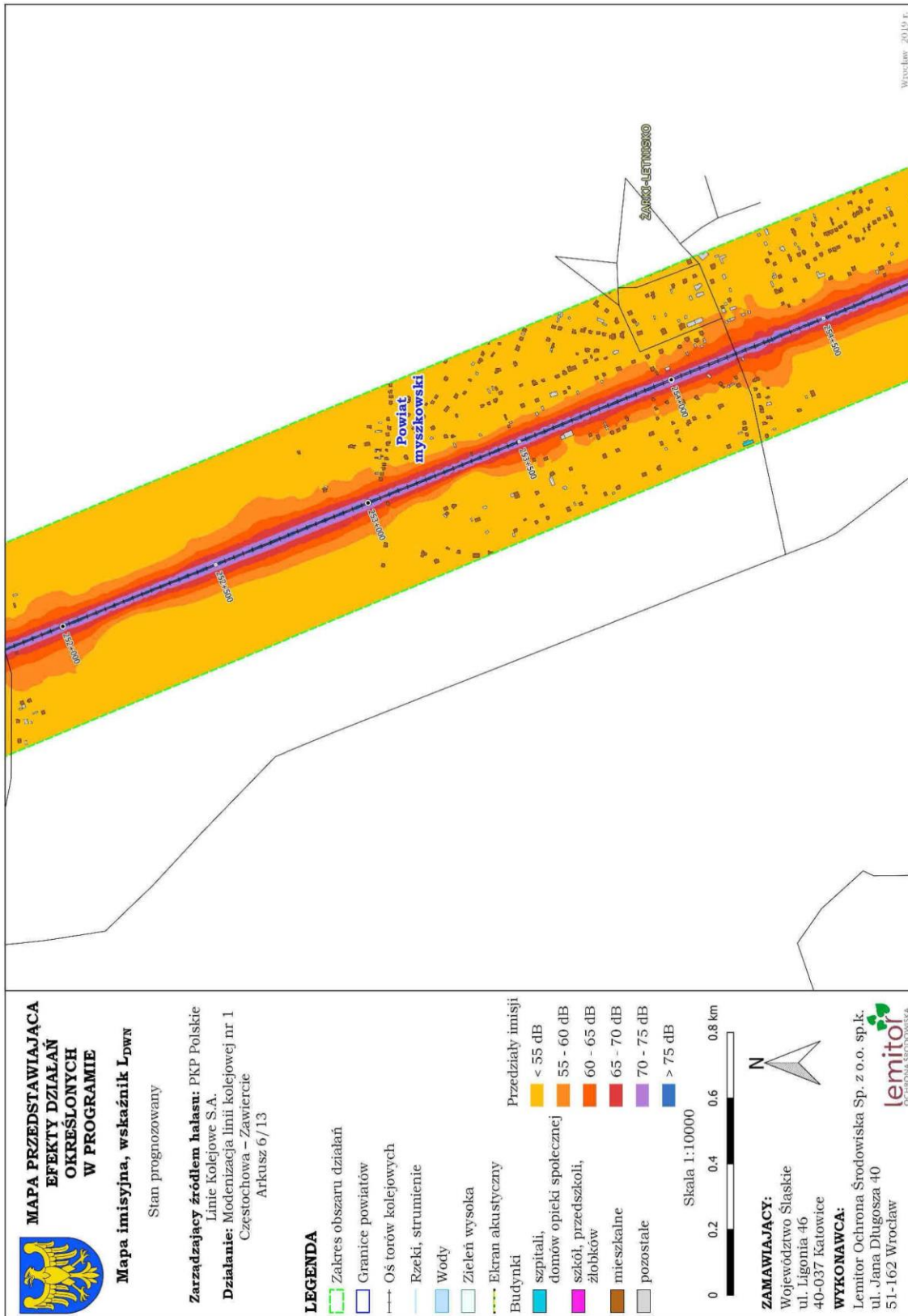


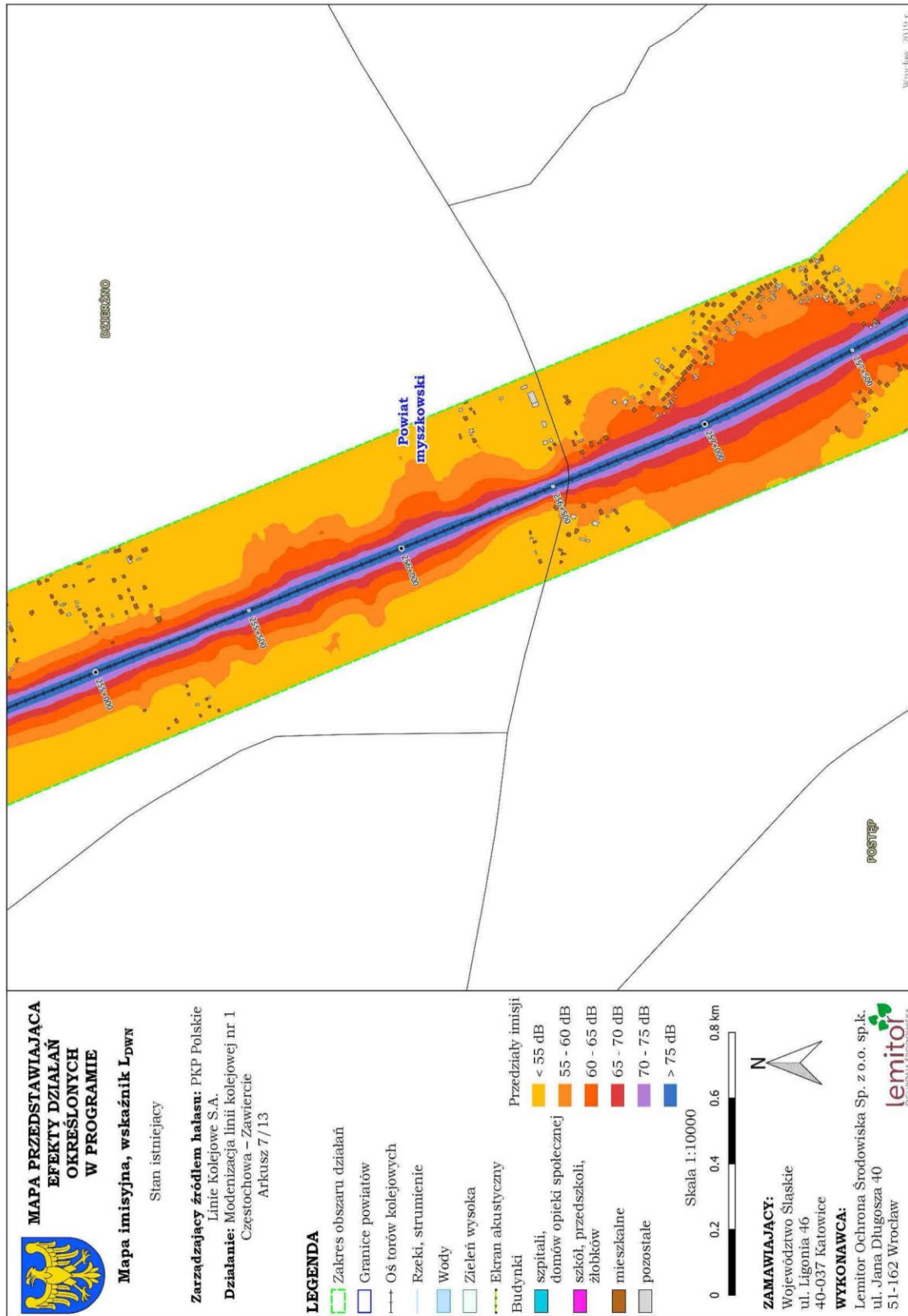


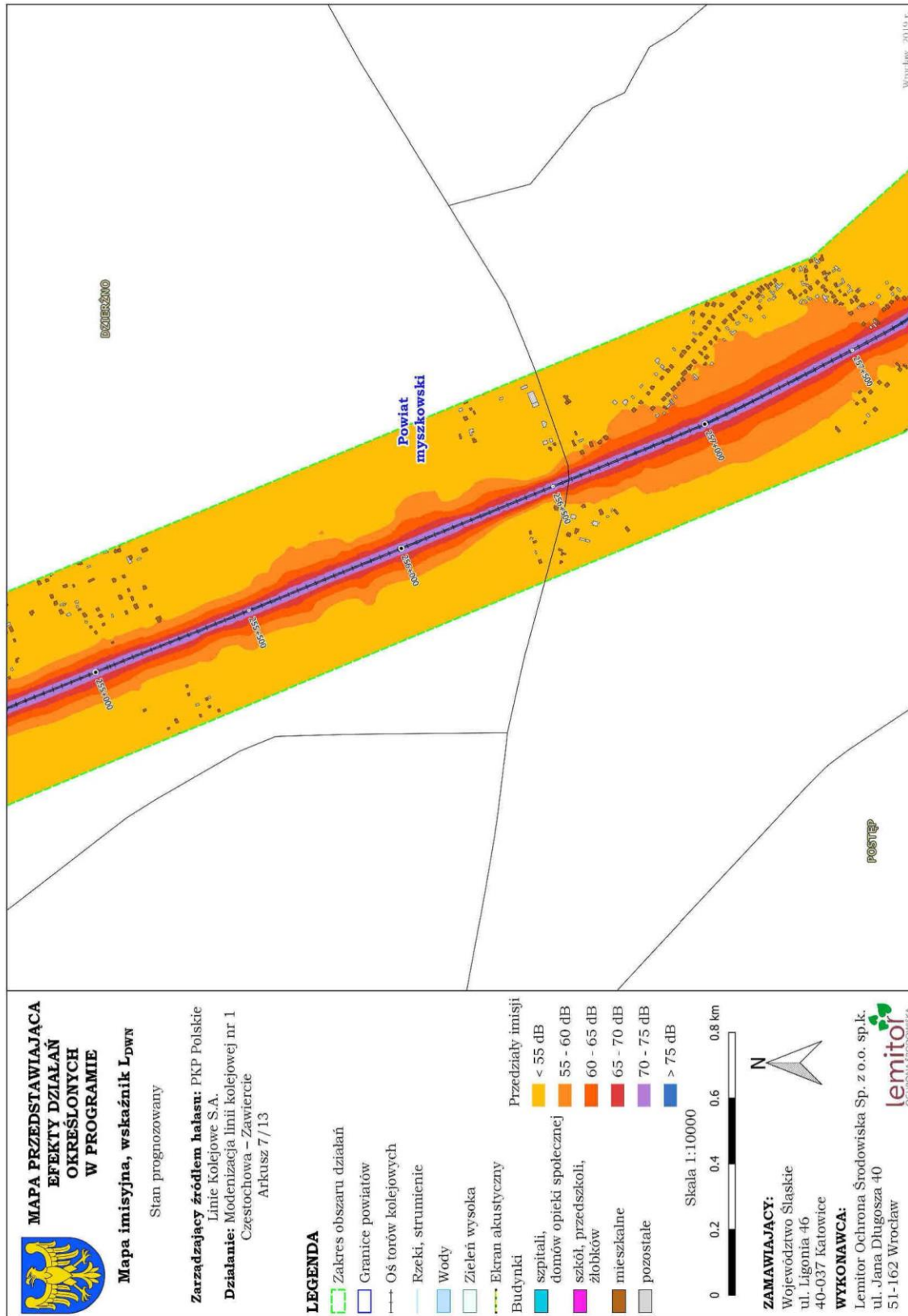


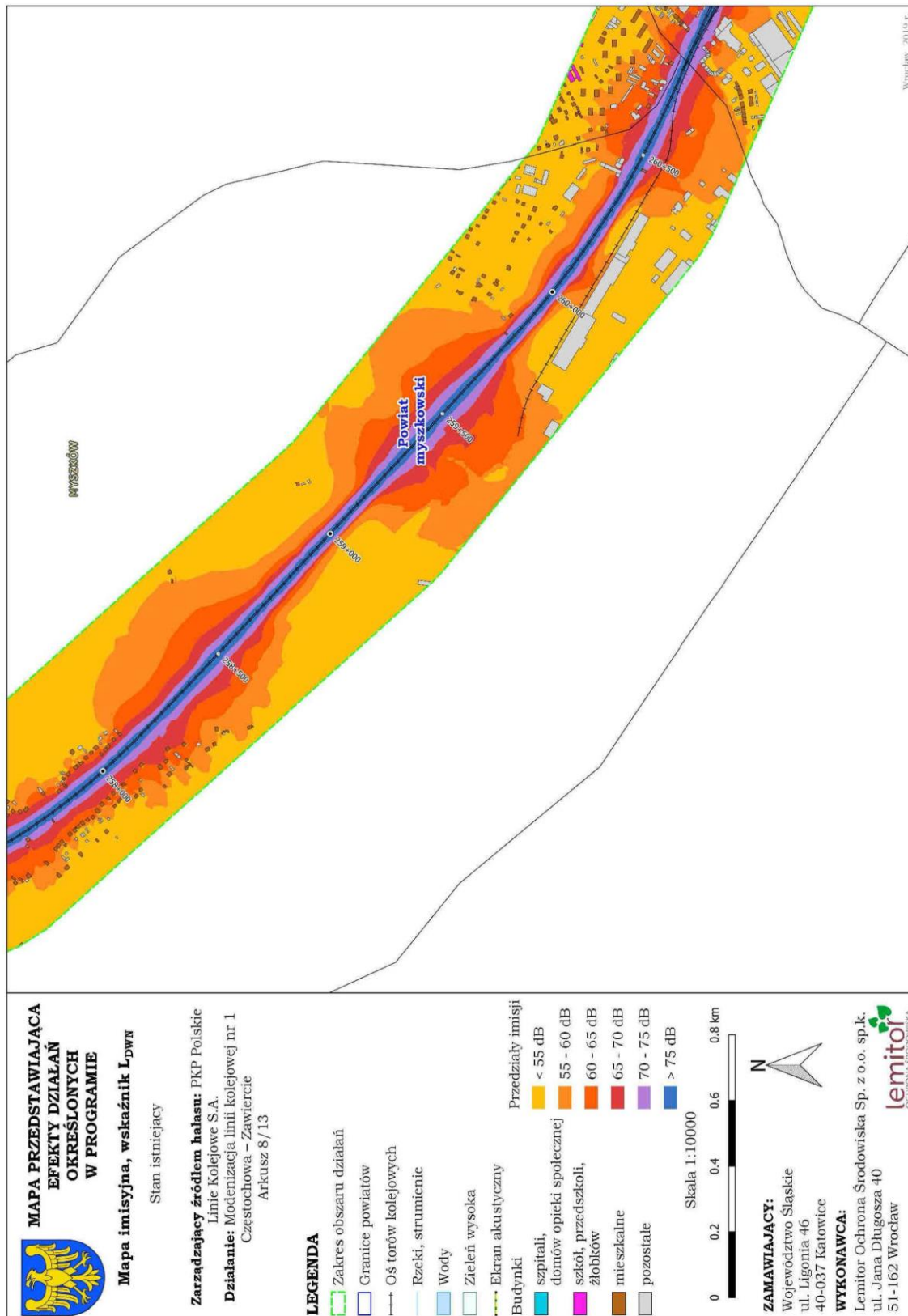


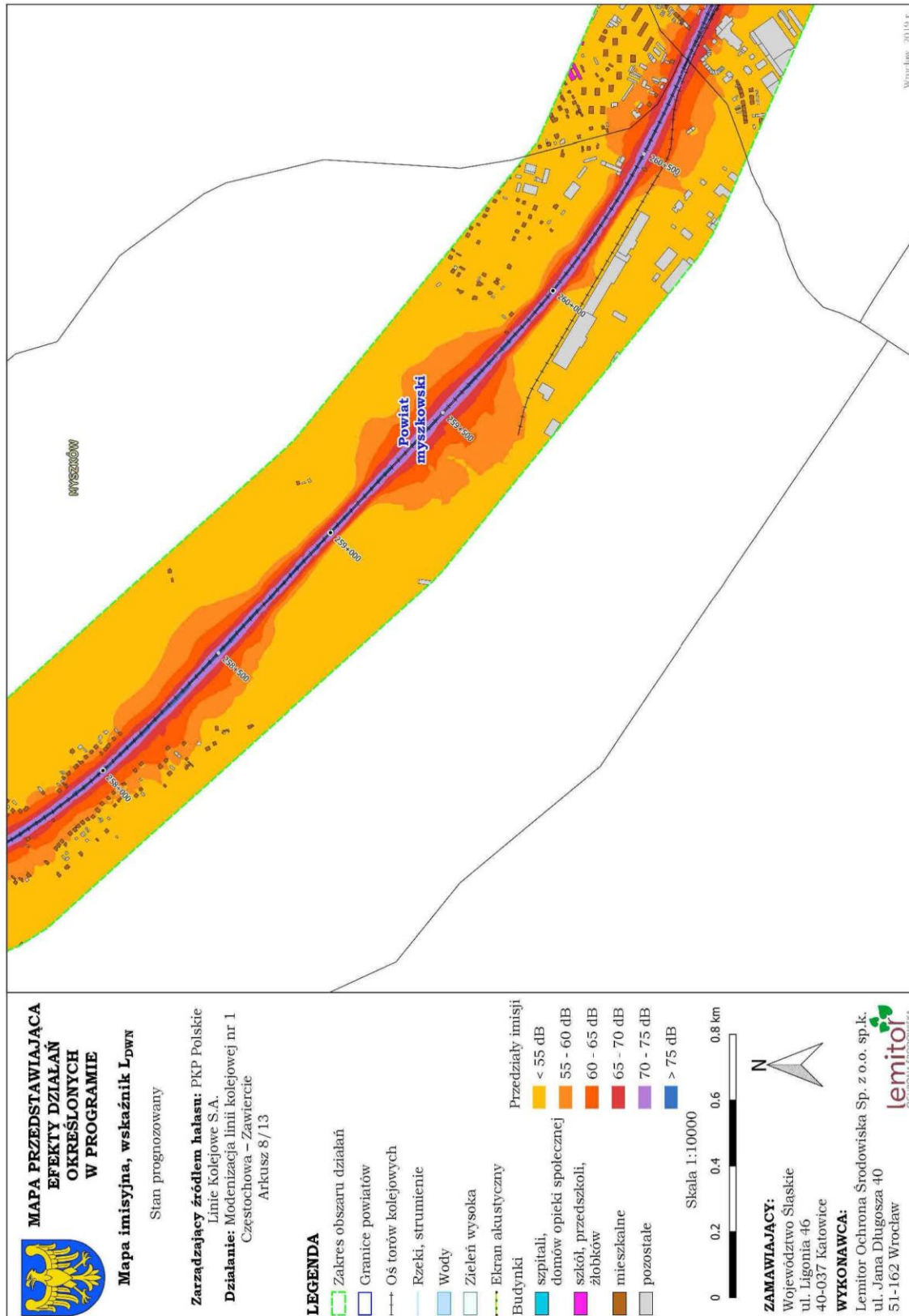


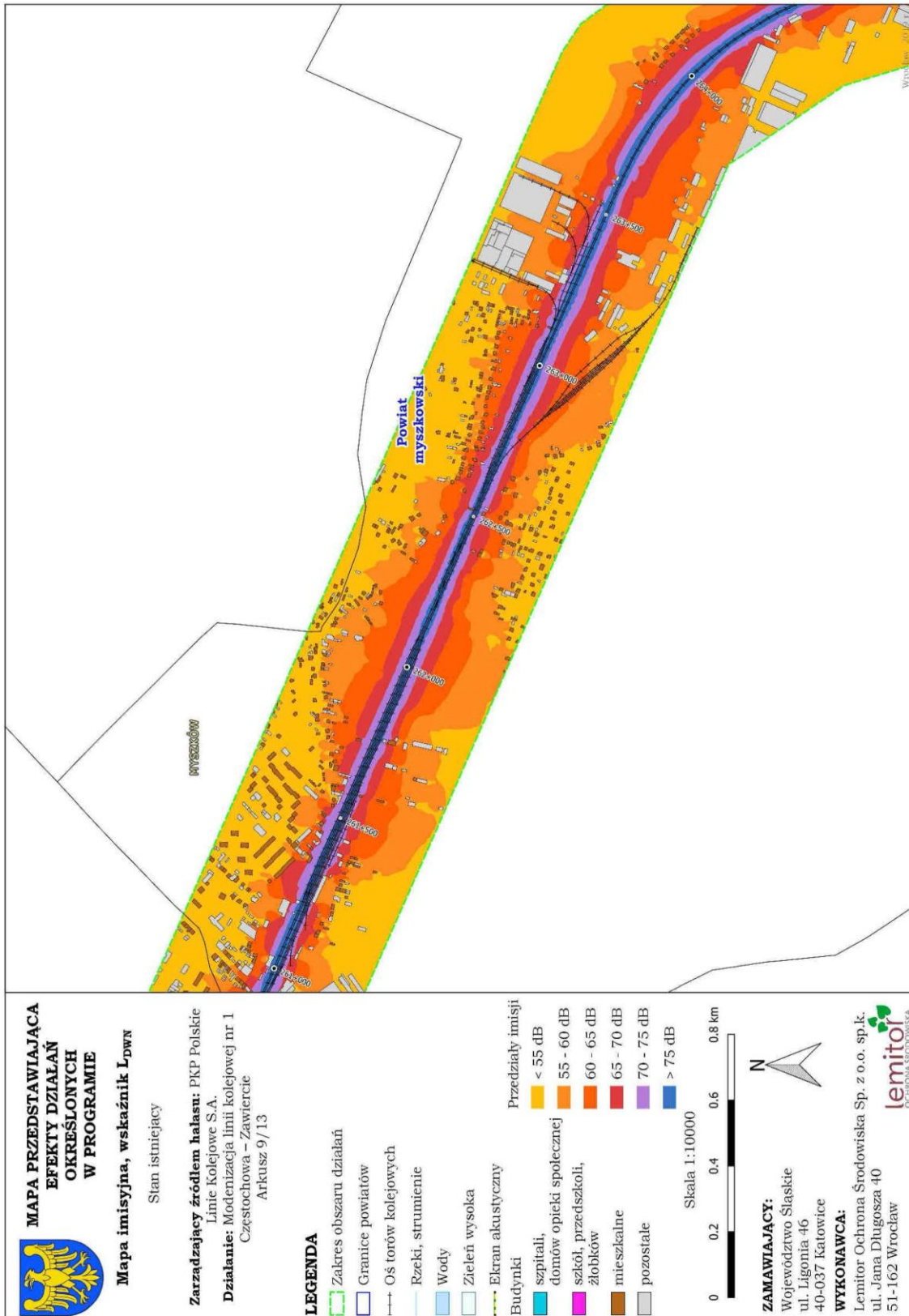


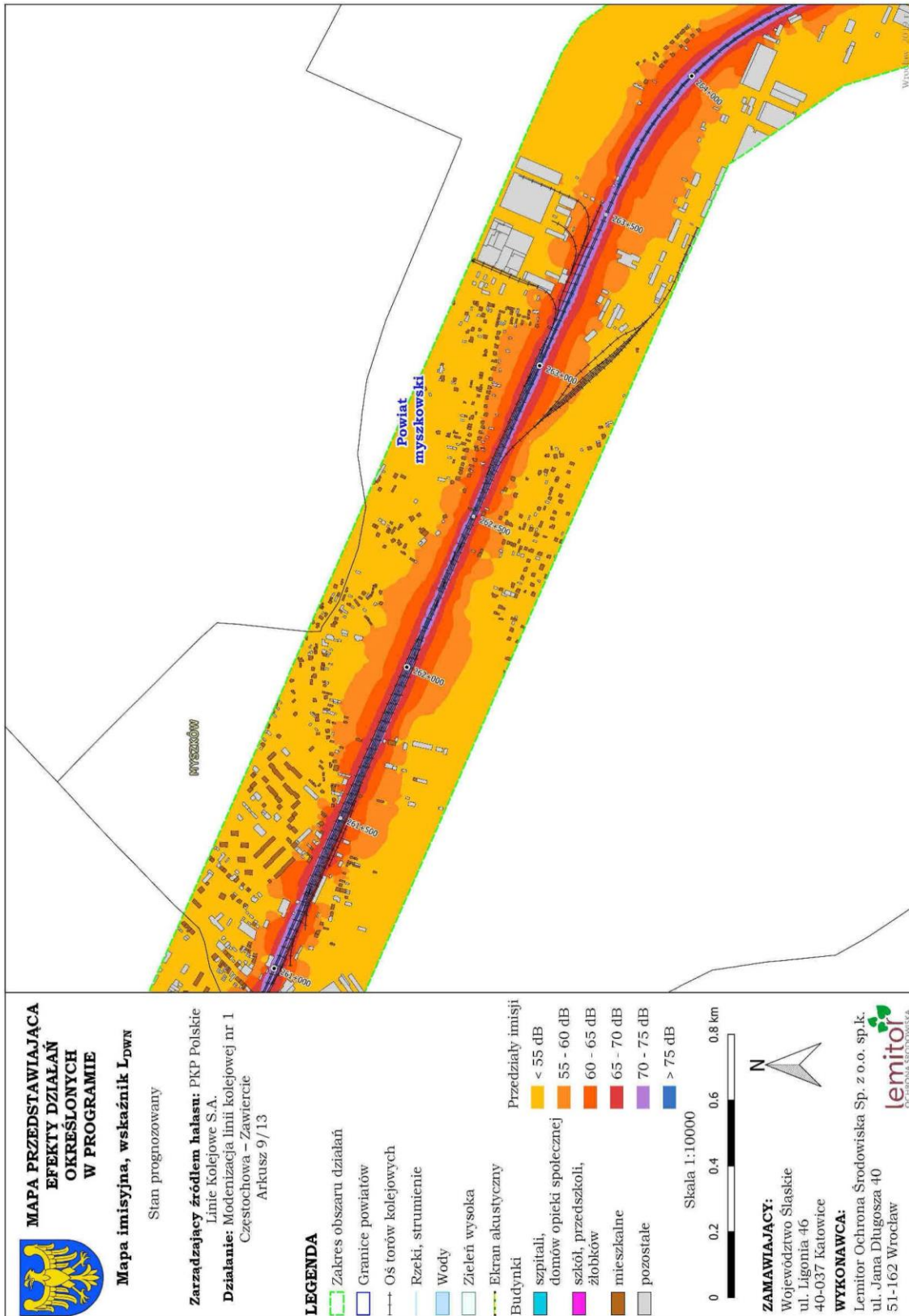


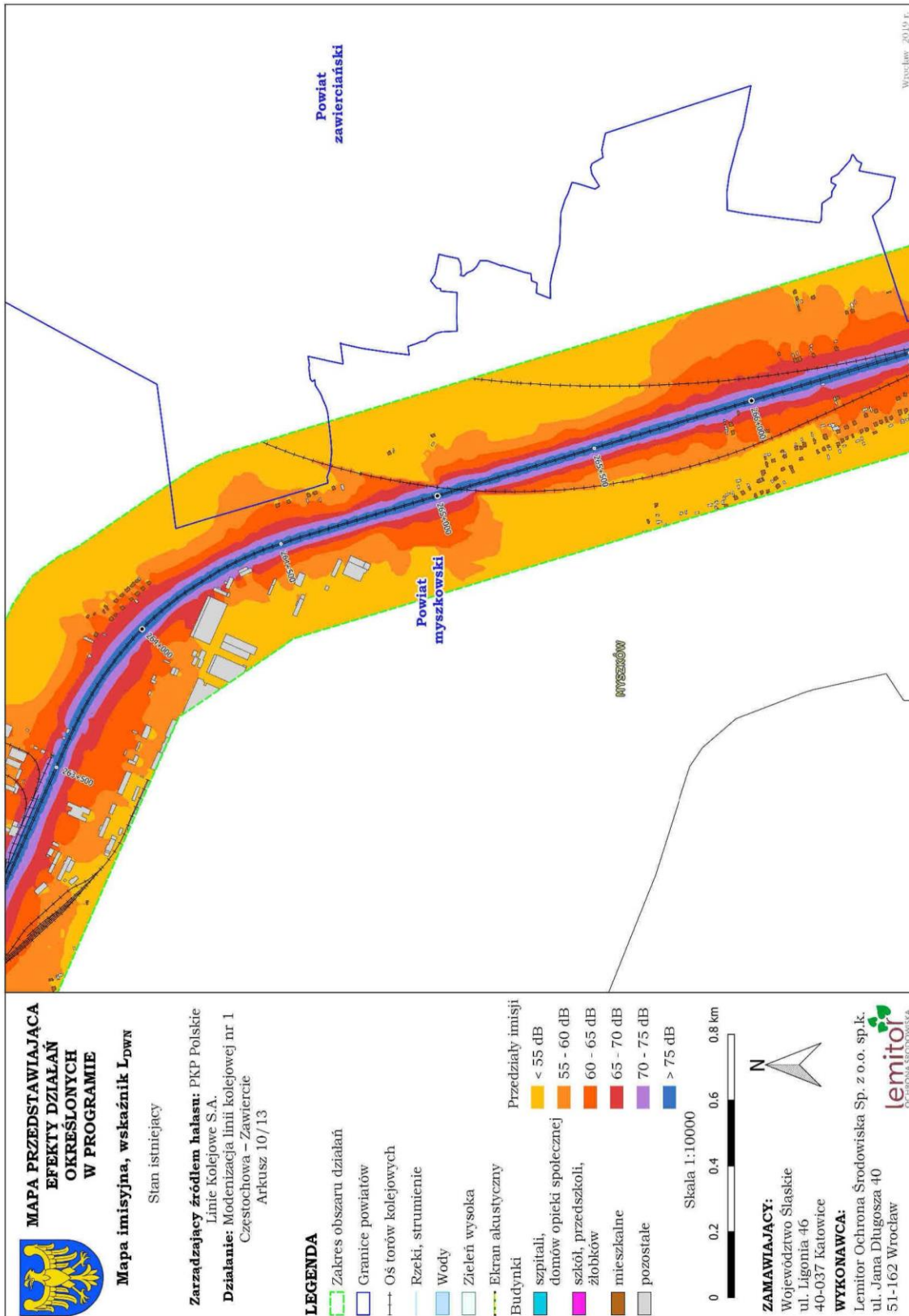


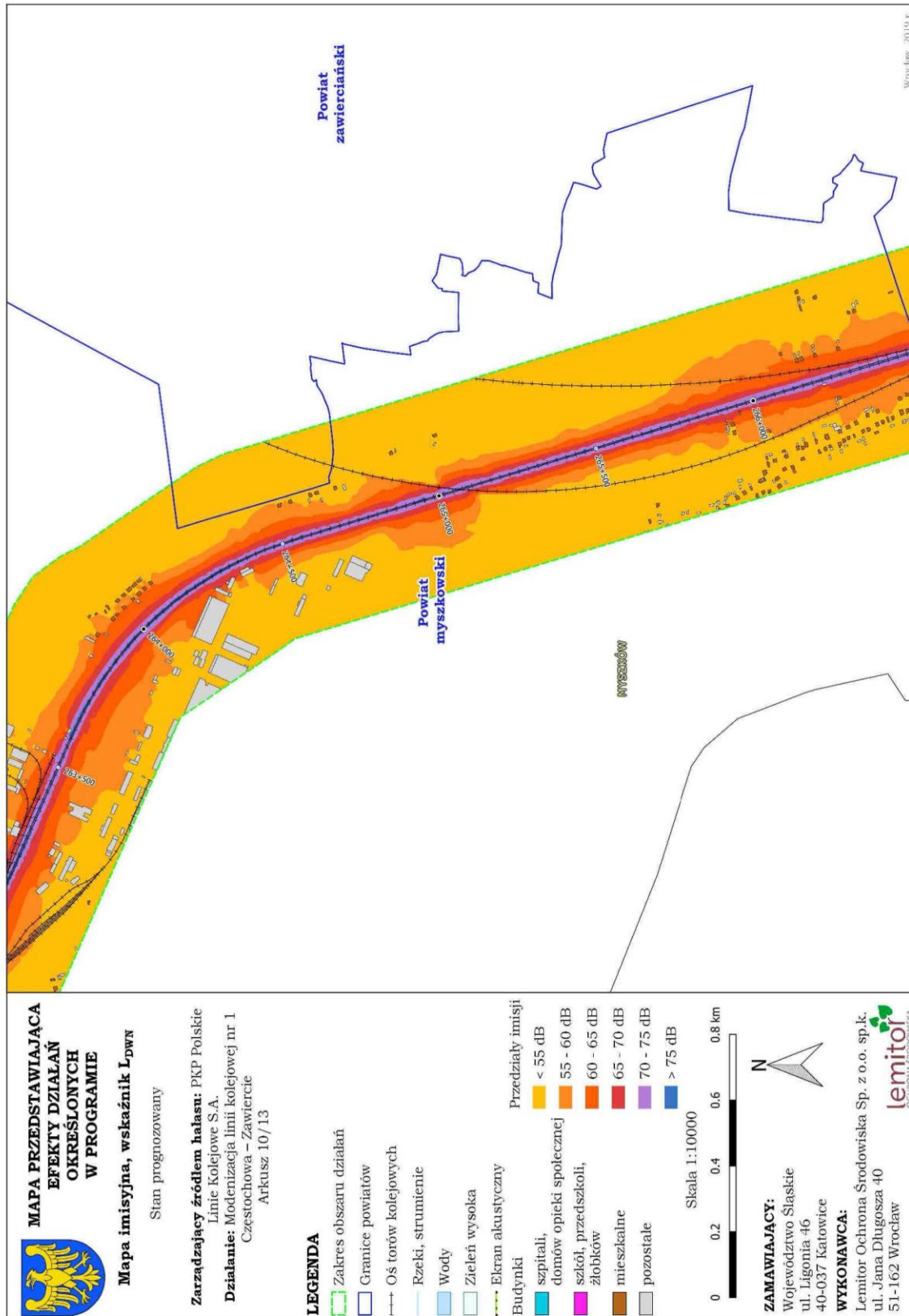


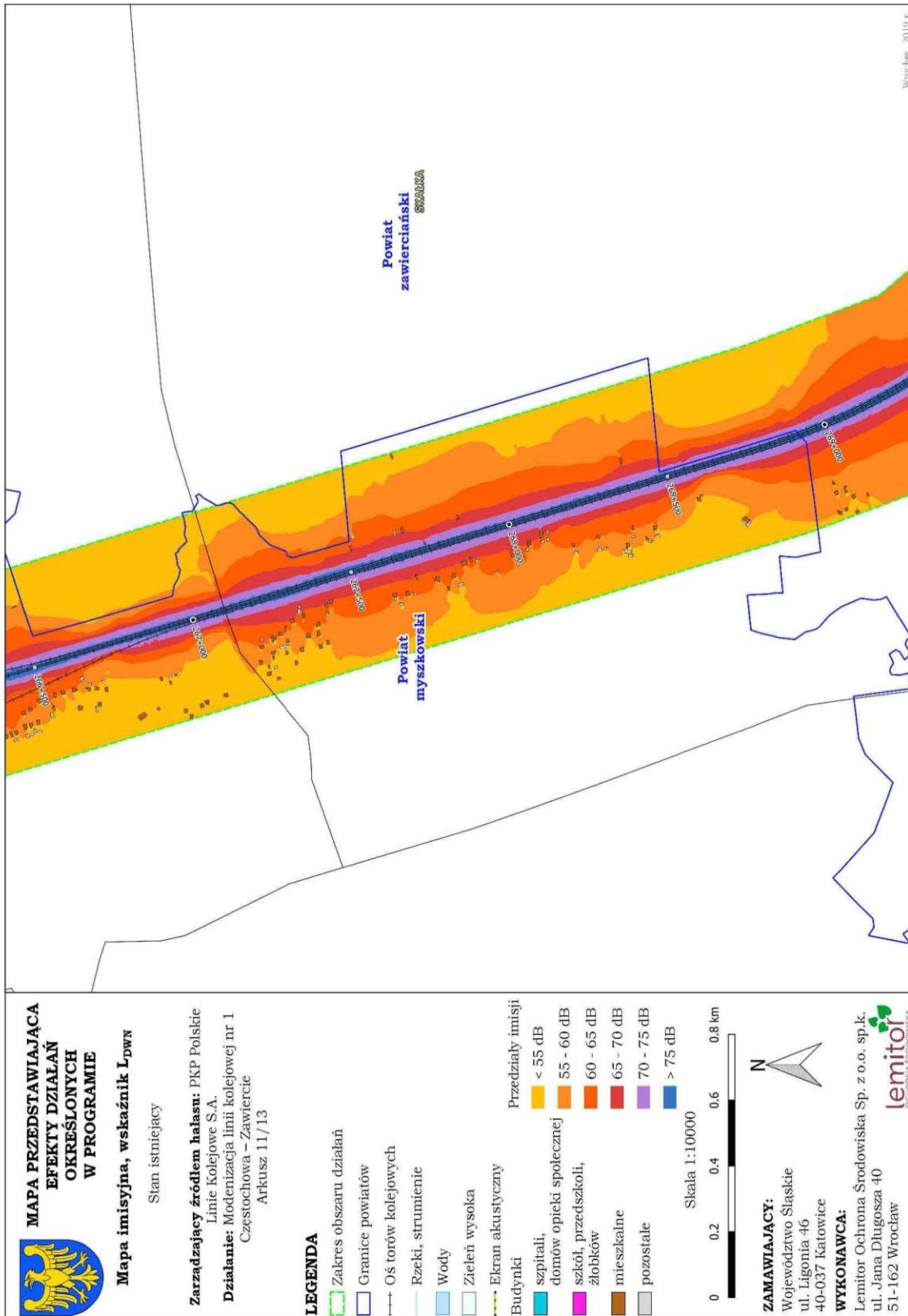


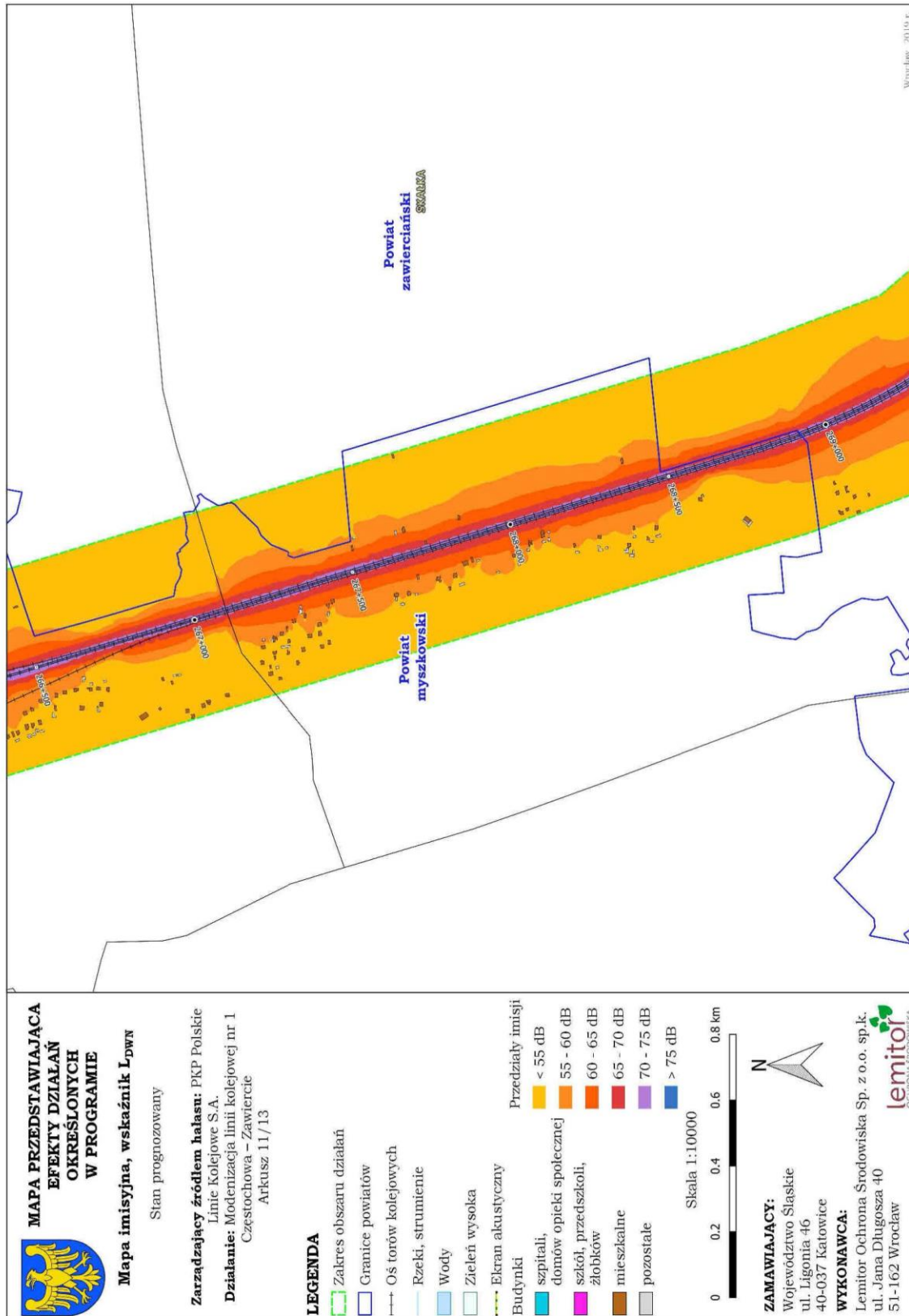


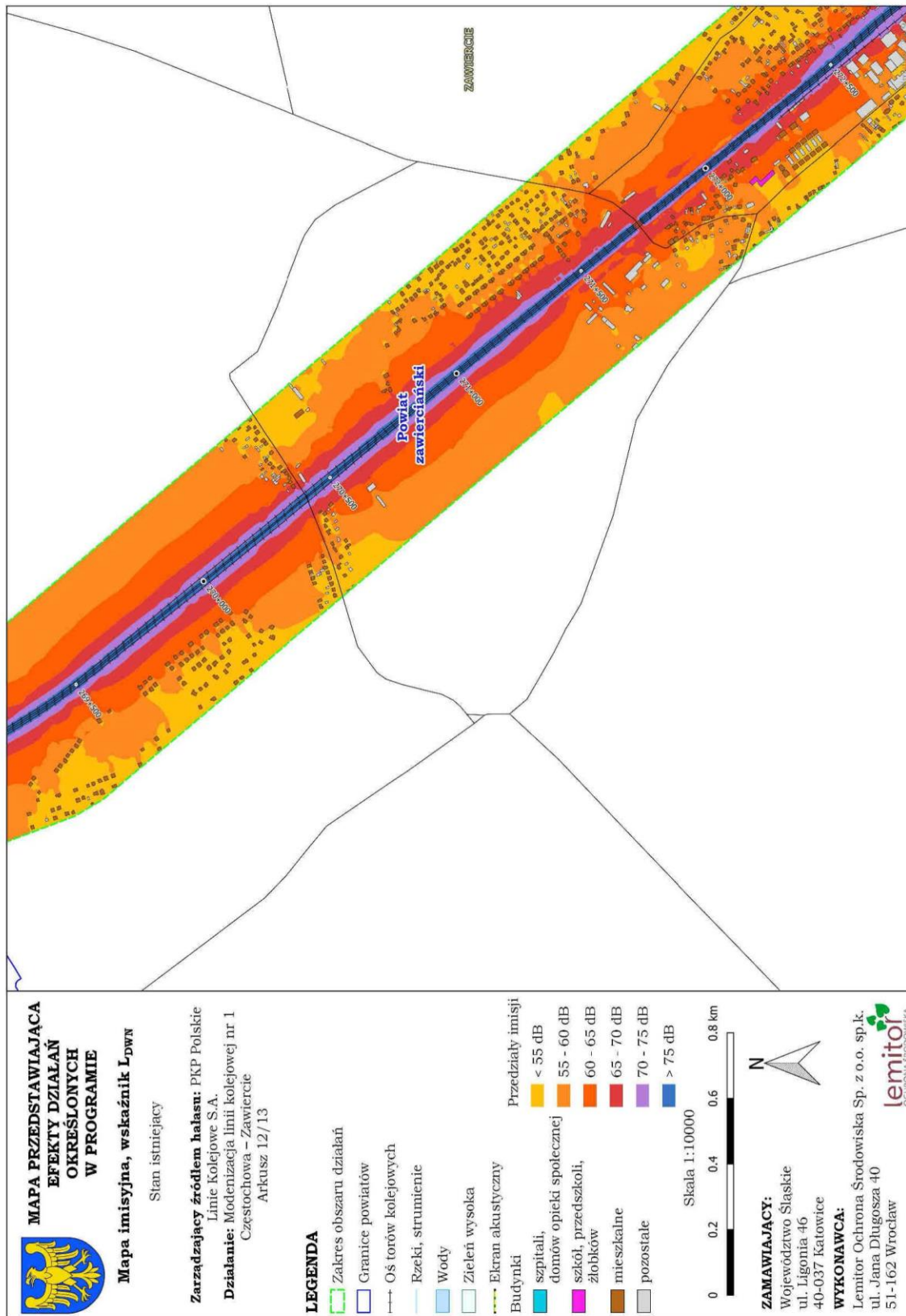


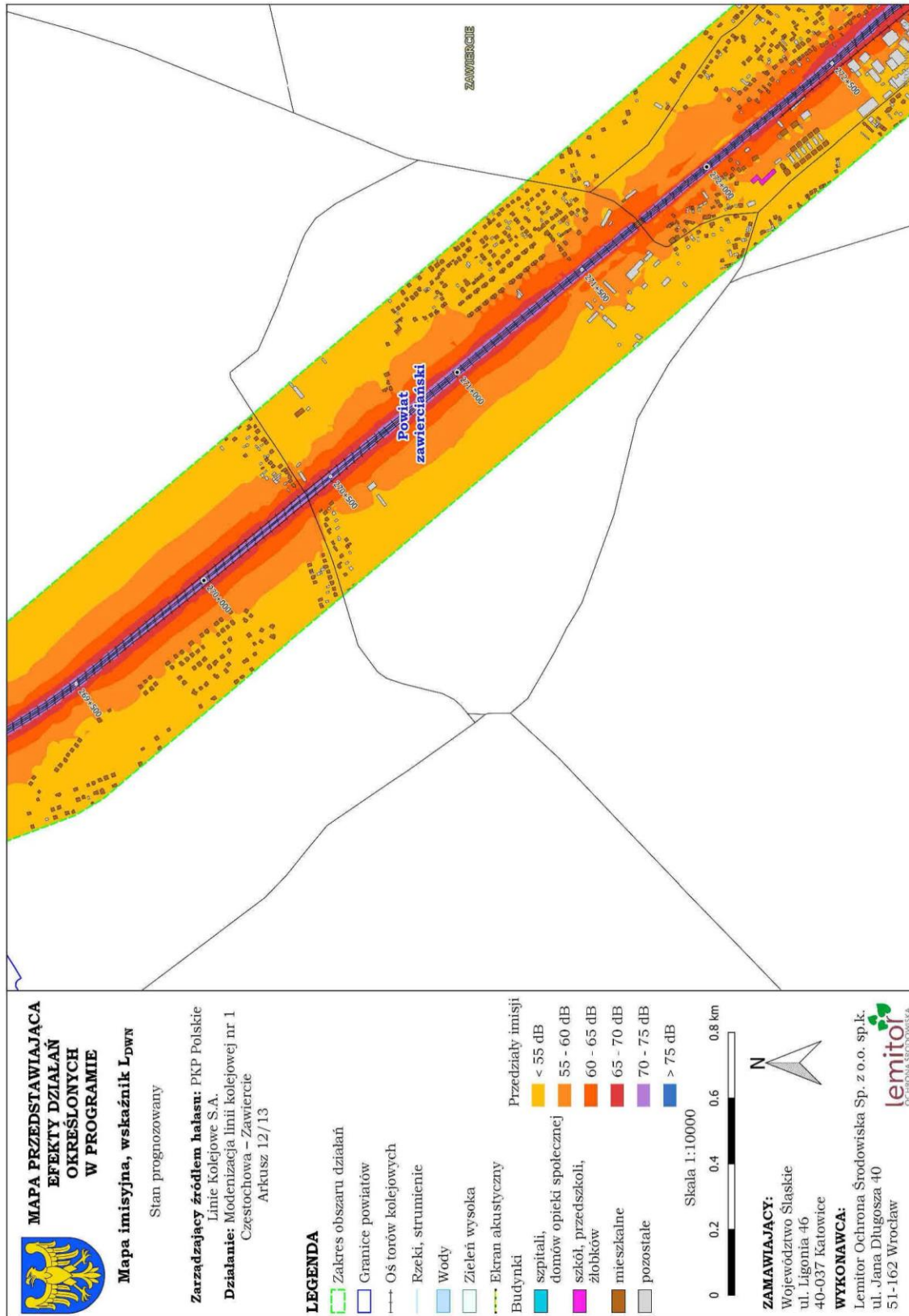


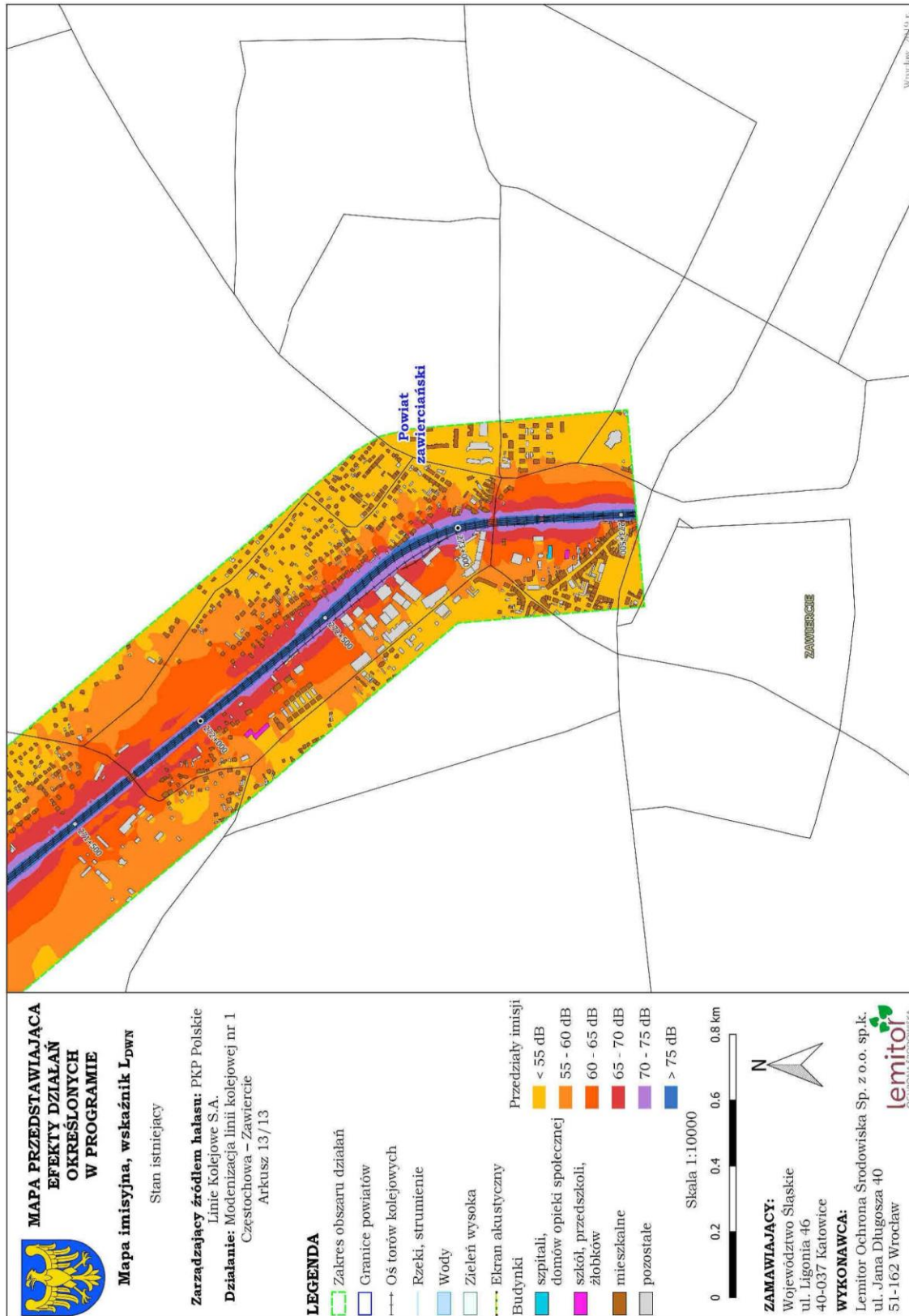


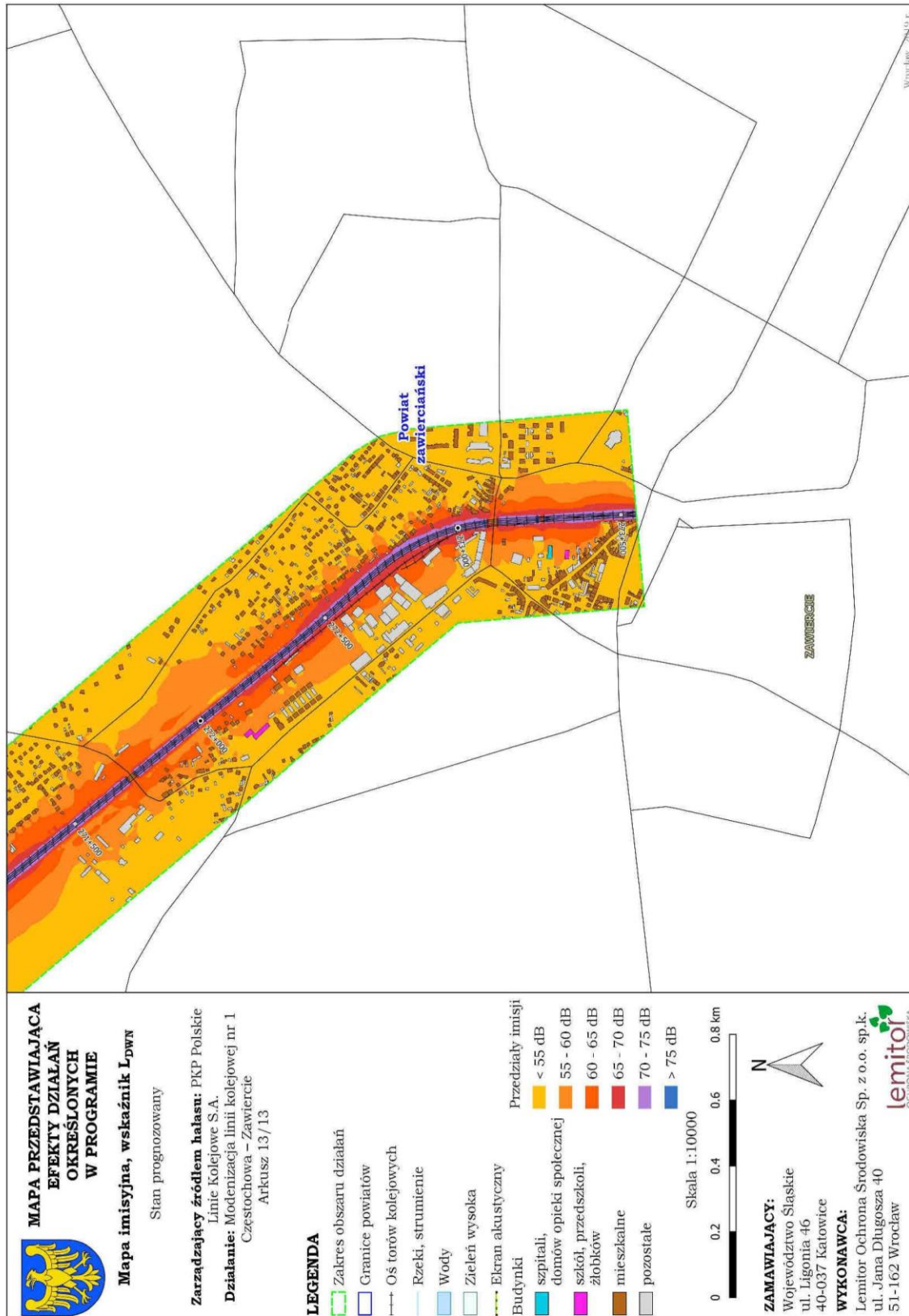


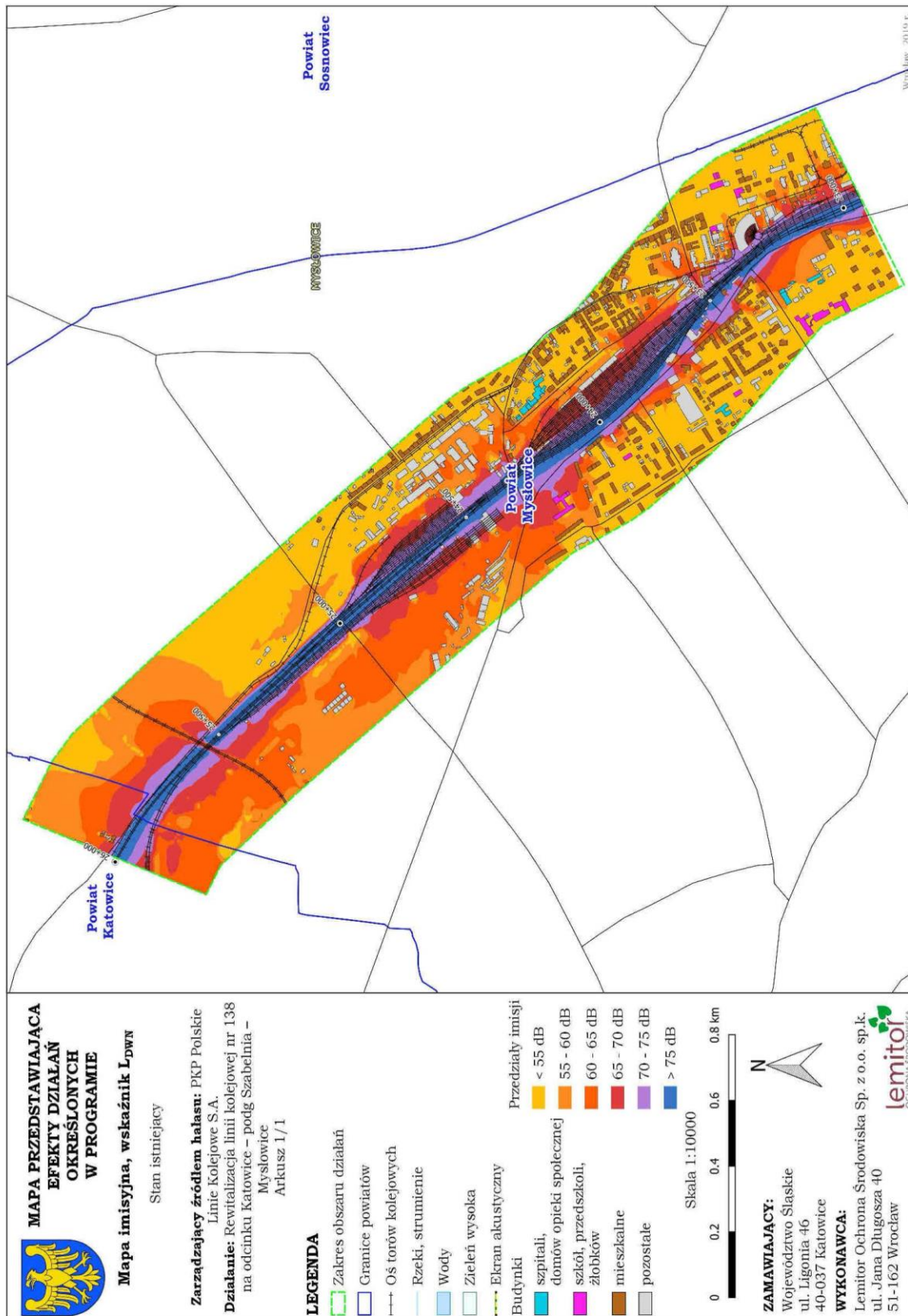


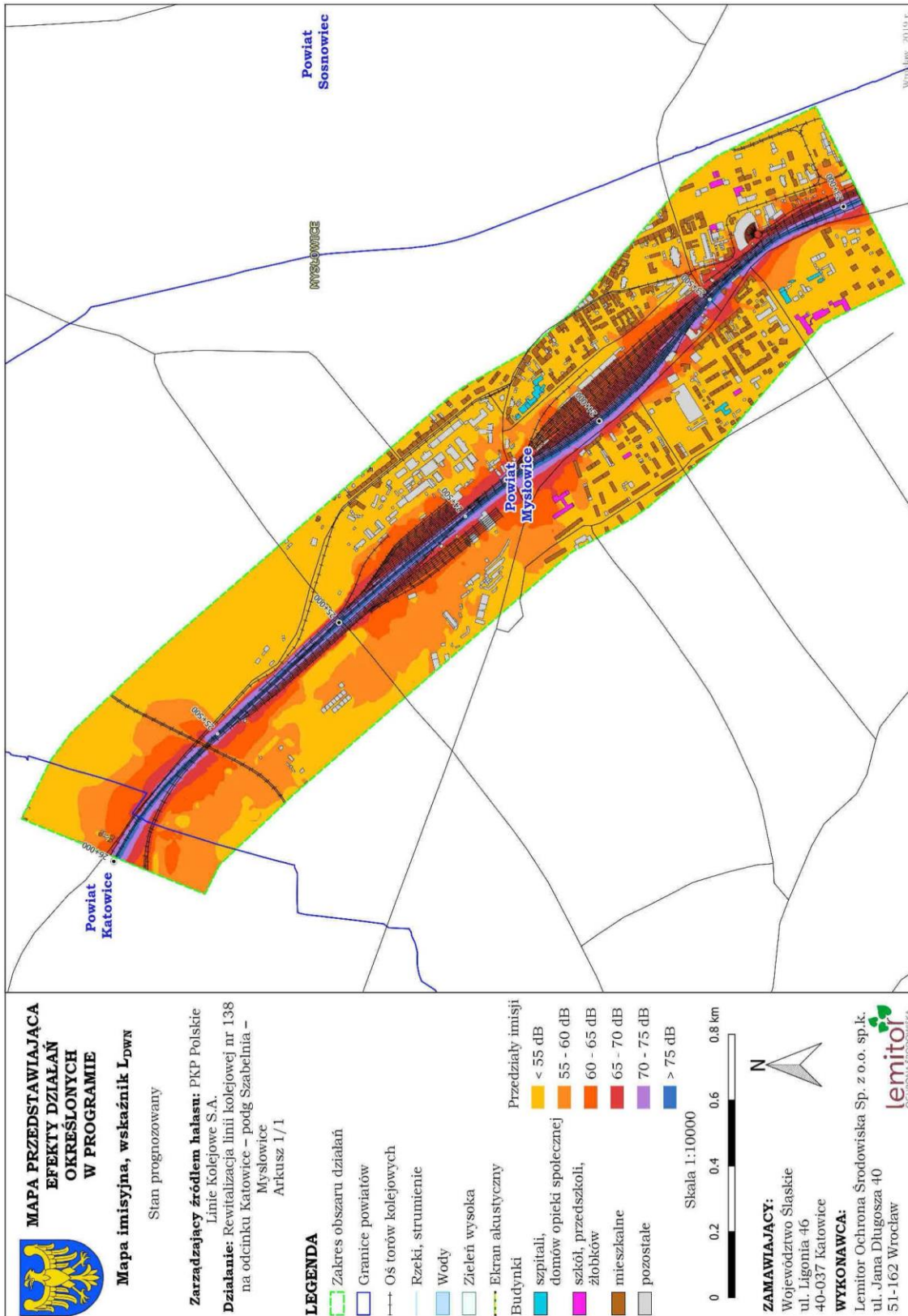


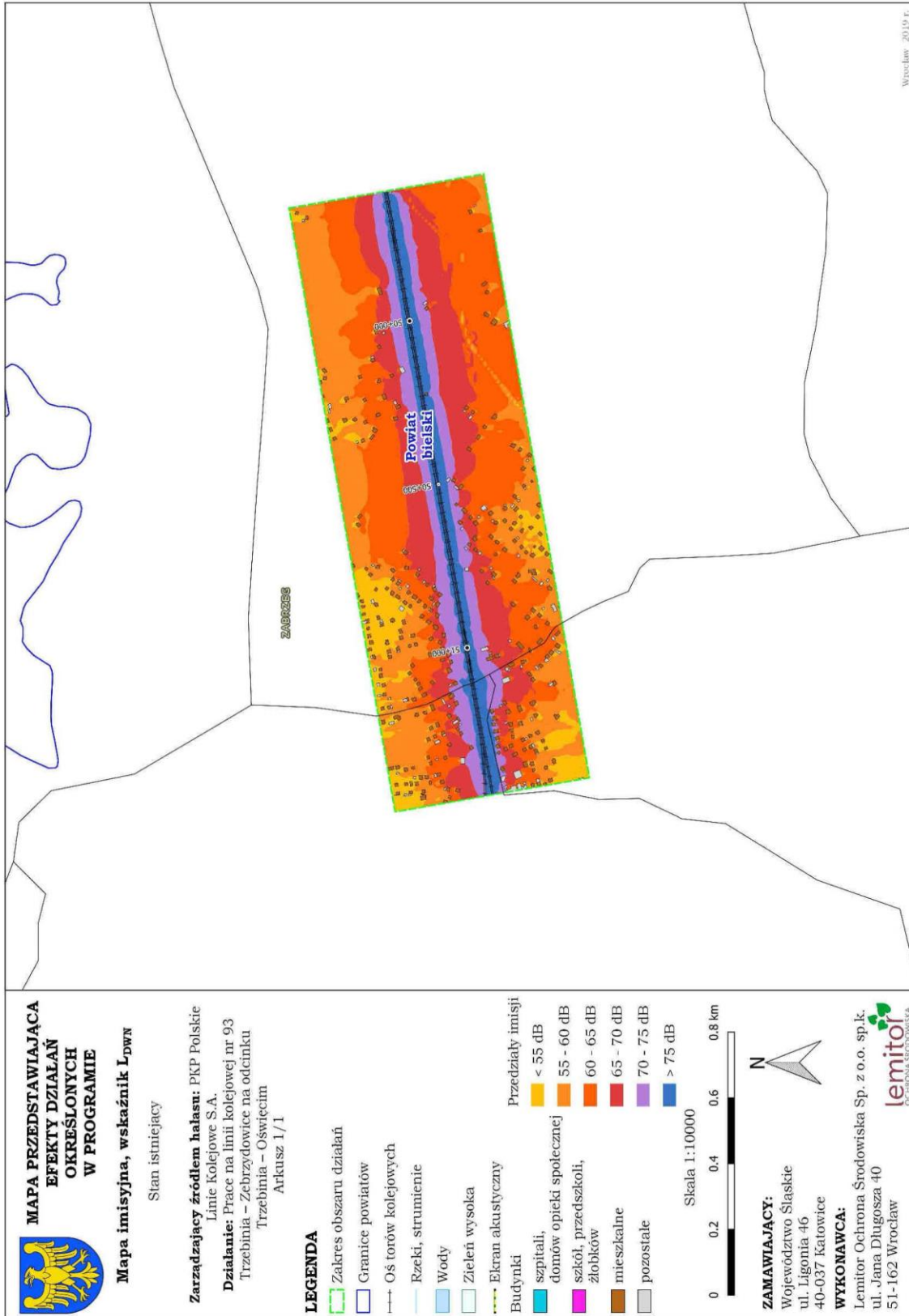


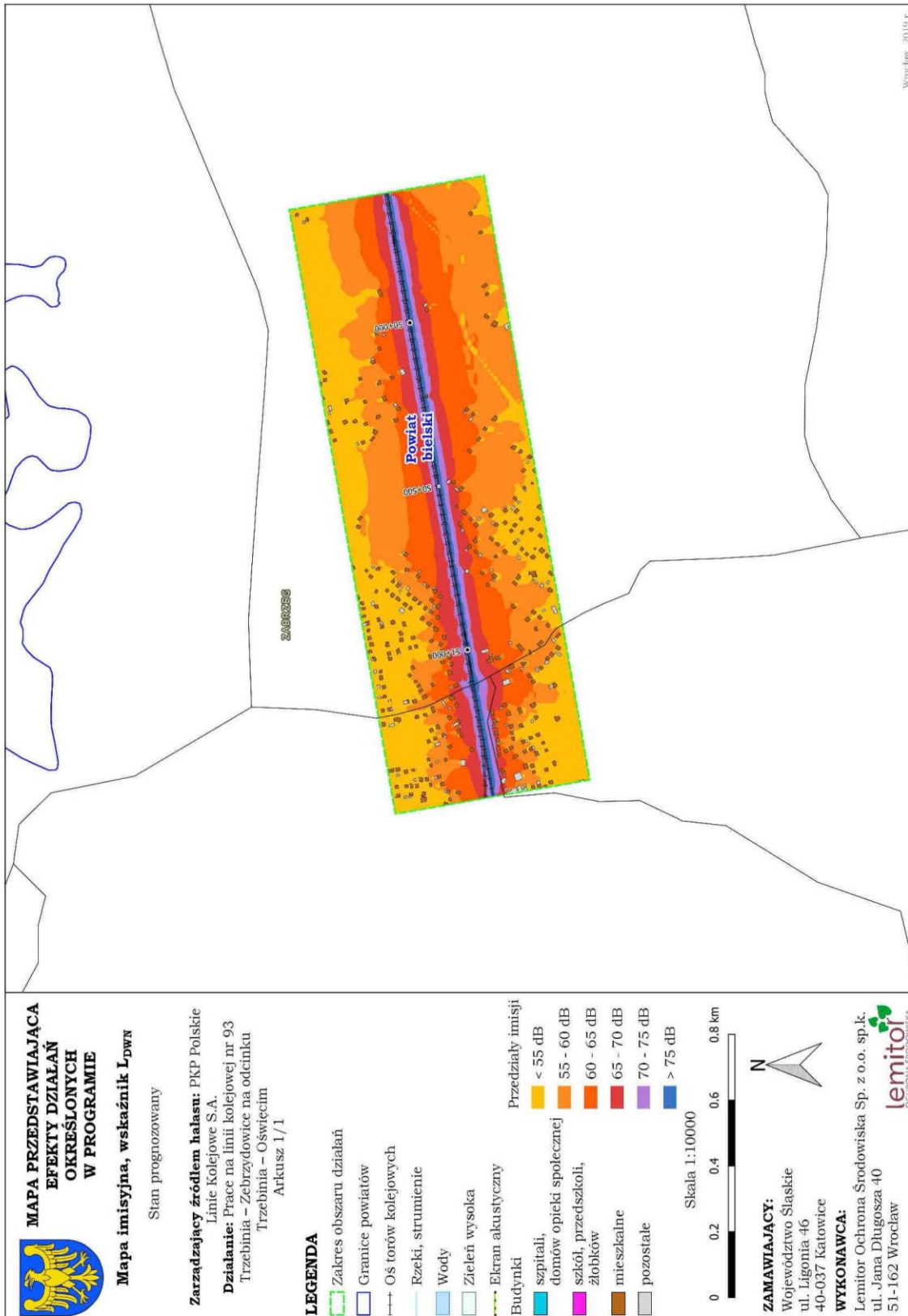


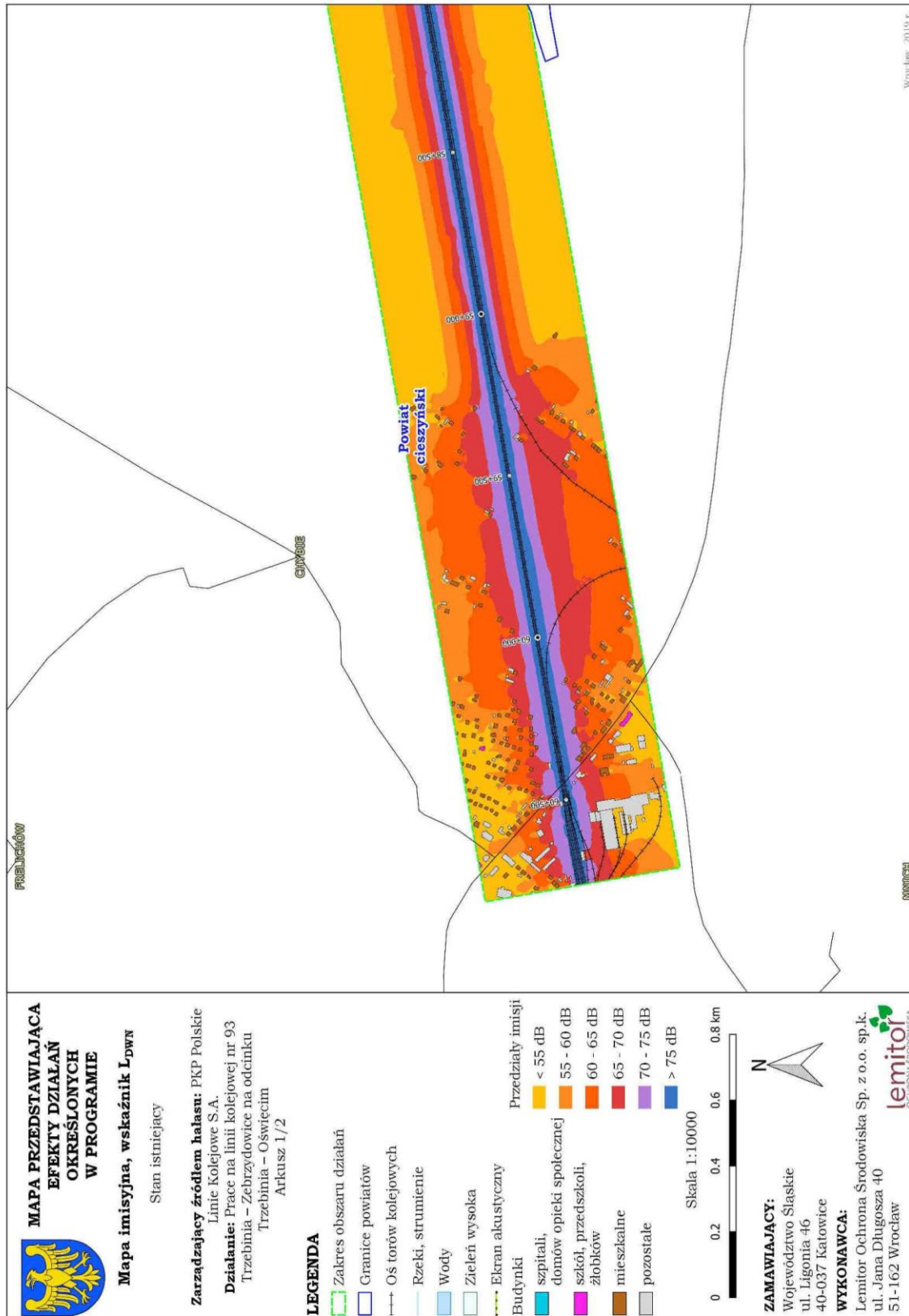


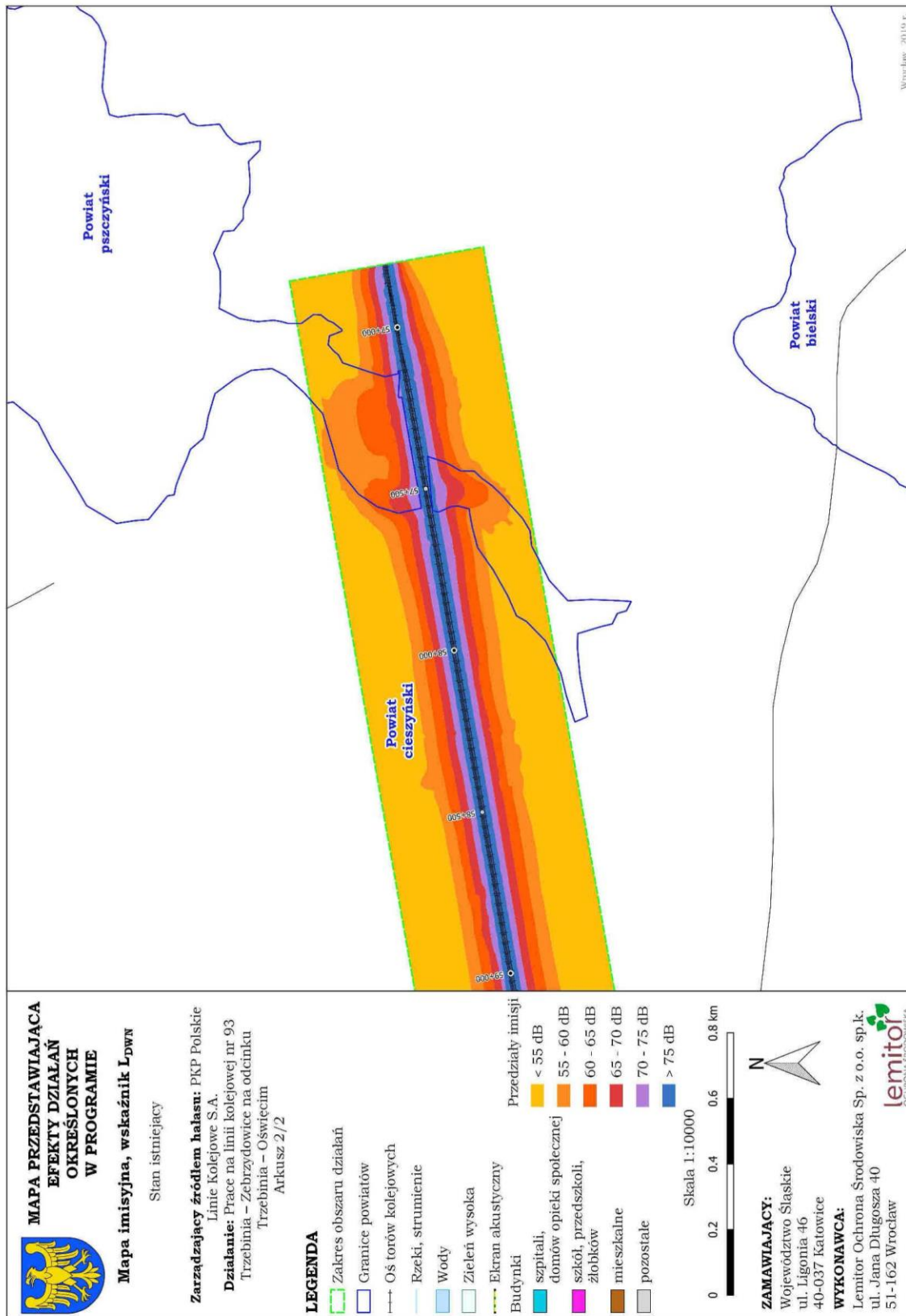


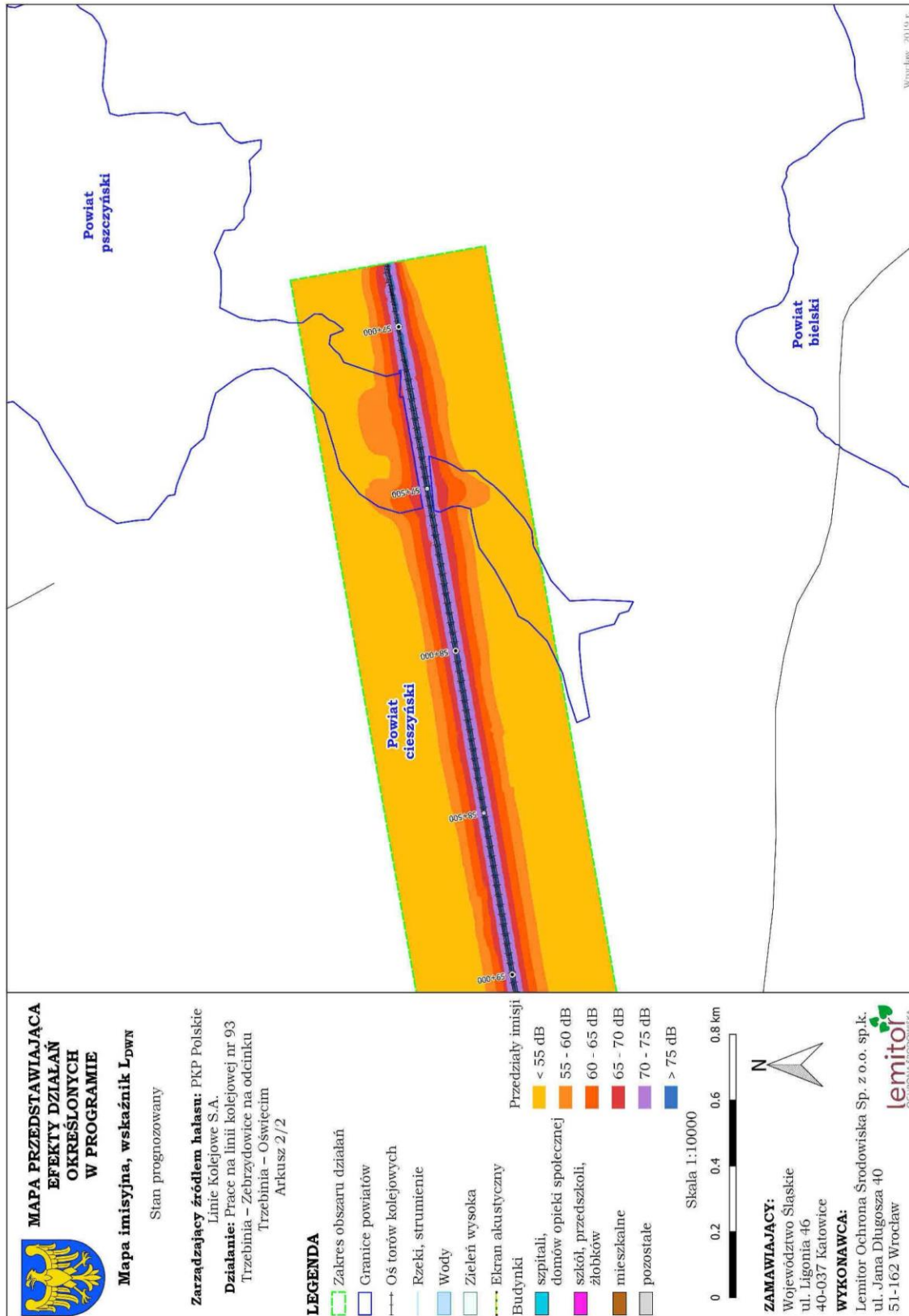


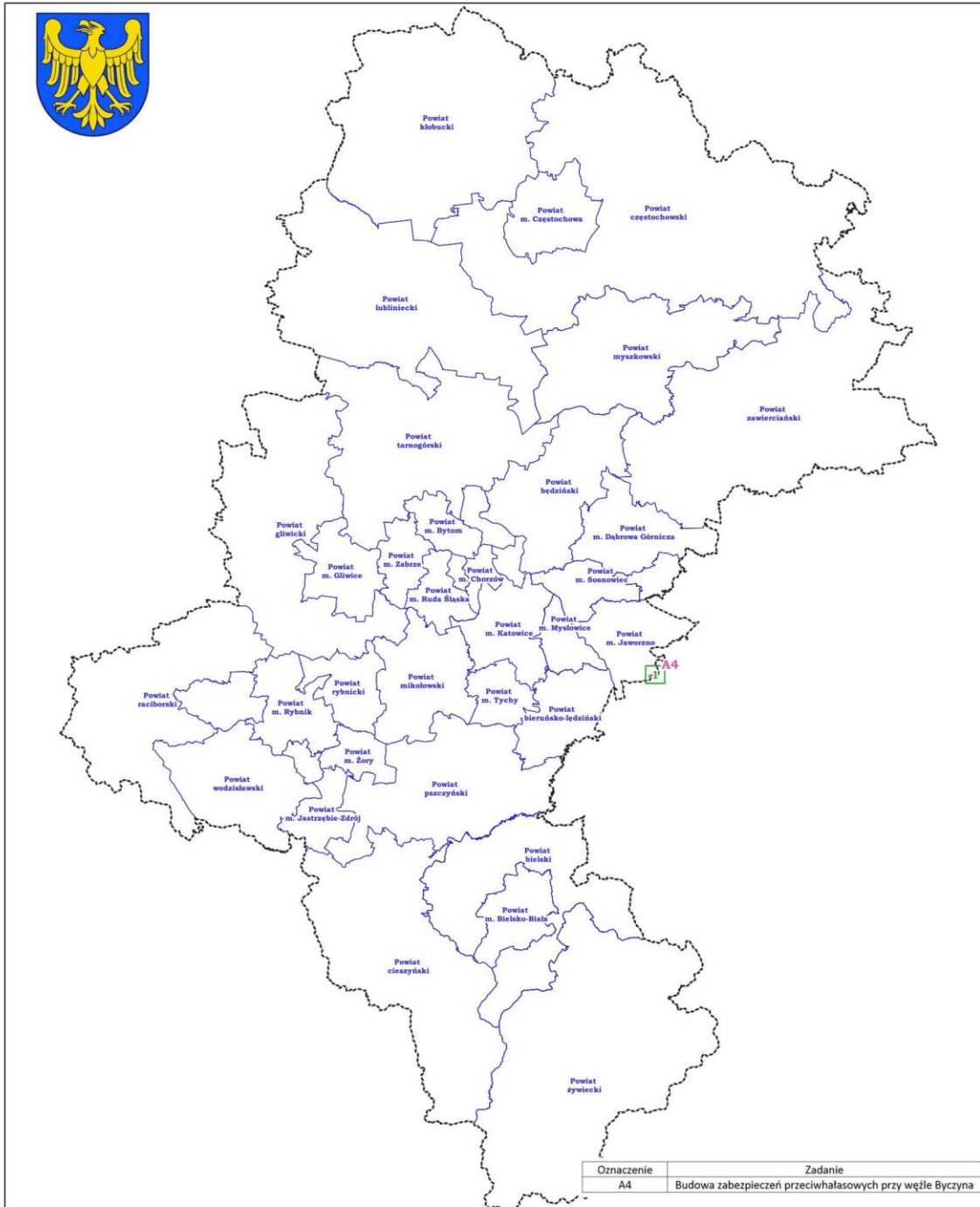












MAPA PRZEGLĄDOWA

LEGENDA

- Arkusze map dla inwestycji Stalexport
- Granice powiatów
- Granica województwa

0 0.2 0.4 0.6 0.8 km



Wrocław 2019 r.

ZAMAWIAJĄCY:

Województwo Śląskie
ul. Ligonia 46
40-037 Katowice

WYKONAWCA:

Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. sp.k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław



