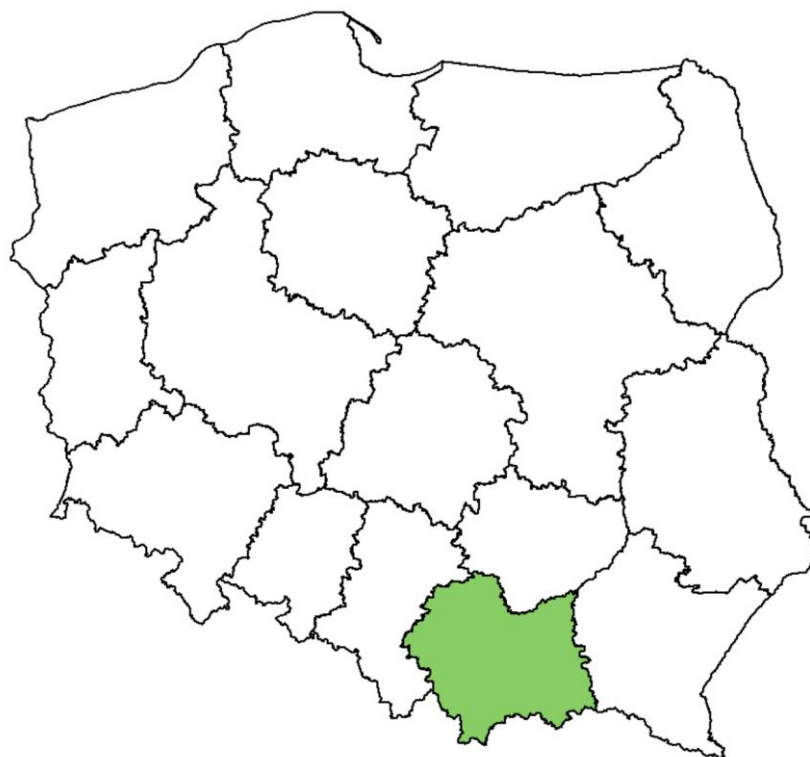




**GŁÓWNY INSPEKTORAT
OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie
ul. Dunajewskiego 6/11, 31-133 Kraków**

**Ocena stanu akustycznego środowiska
na terenie województwa małopolskiego w 2021 roku**



Opracowała:

Paulina Zuchnicka – Starszy specjalista

Zatwierdziła:

Barbara Dębska – Naczelnik RWMS w Krakowie

KRAKÓW, 2022

SPIS TREŚCI

1	Wstęp	3
2	Państwowy Monitoring Środowiska (PMS)	6
3	Hałas lotniczy.....	13
4	Hałas kolejowy.....	14
5	Hałas przemysłowy	15
6	Podsumowanie	18

Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa małopolskiego w 2021 roku została wykonana w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Krakowie na podstawie:

- wyników pomiarów hałasu w środowisku wykonanych w roku 2021 i zgromadzonych w bazie EHAŁAS,
- informacji o działaniach kontrolnych w zakresie ochrony przed hałasem, przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w 2021 roku w województwie małopolskim.

1 WSTĘP

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego I Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189/12 z 18.07.2002, z późn. zm.) definiuje hałas w środowisku jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej. Zaś szkodliwe skutki hałasu oznaczają niekorzystne oddziaływanie hałasu na zdrowie ludzkie.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. hałas to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, a w przypadku gdy nie jest on dotrzymany poprzez zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normalizującym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112).

Dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N , L_{AeqD} i L_{AeqN} są zróżnicowane w zależności od rodzaju terenu, rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz okresów, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia. (tabele 1.1, 1.2)

Tabela 1.1. 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 poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe objekty i działalności będące źródła hałasu	
		L_{AeqD} / L_{DWN}	L_{AeqN} / L_N	L_{AeqD} / L_{DWN}	L_{AeqN} / L_N
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50 / 50	45 / 45	45 / 45	40 / 40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61 / 64	56/59	50 / 50	40 / 40

3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65 / 68	56 / 59	55 / 55	45 / 45
	b) Tereny zabudowy zagrodowej				
	c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾				
	d) tereny mieszkaniowo-usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68 / 70	60 / 65	55 / 55	45 / 45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych
- 2) W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 1.2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] / Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L _{AeqD} / L _{DWN}	L _{AeqN} / L _N	L _{AeqD} / L _{DWN}	L _{AeqN} / L _N
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska	55 / 55	45 / 45	45 / 45	40 / 40
	b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej				
	c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾				
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego	60 / 60	50 / 50	50 / 50	45 / 45
	b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾				
	c) Tereny mieszkaniowo-usługowe				
	d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾				

Objaśnienia:

- 1) W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 2) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE. Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Wyniki pomiarów hałasu w środowisku gromadzone są w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska, w bazie danych EHAŁAS. Dane obejmują 4 kategorie źródeł hałasu: droga, linie szynowe, lotnisko oraz instalacje i zakłady przemysłowe.

Ocenę klimatu akustycznego województwa małopolskiego za rok 2021 sporządzono w oparciu o wyniki pomiarów hałasu w środowisku obejmujących:

- pomiary monitoringowe hałasu drogowego, kolejowego i lotniczego prowadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2021 roku, zgodnie z „Programem wykonawczym monitoringu klimatu akustycznego na 2021 r.”
- pomiary hałasu wykonane w ramach działalności kontrolnej prowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie,
- pomiary hałasu wykonane przez inne jednostki do tego zobowiązane, w trybie art. 147 i art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska i przekazane do Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Krakowie, w tym:
 - pomiary hałasu wykonane w 2021 roku przez prowadzących instalację lub użytkowników urządzenia,
 - pomiary hałasu lotniczego od lotniska Kraków – Balice, wykonane przez zarządzającego lotniskiem – Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków–Balice sp. z o. o.
- pomiary wykonane w ramach analiz porealizacyjnych i strategicznej mapy hałasu.

2 PAŃSTWOWY MONITORING ŚRODOWISKA (PMS)

Głównym celem badań monitoringowych hałasu było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych oraz uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej badanych odcinków dróg, linii kolejowych i hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych.

Pomiary hałasu komunikacyjnego prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonywane były przez Centralne Laboratorium Badawcze - oddział w Krakowie.

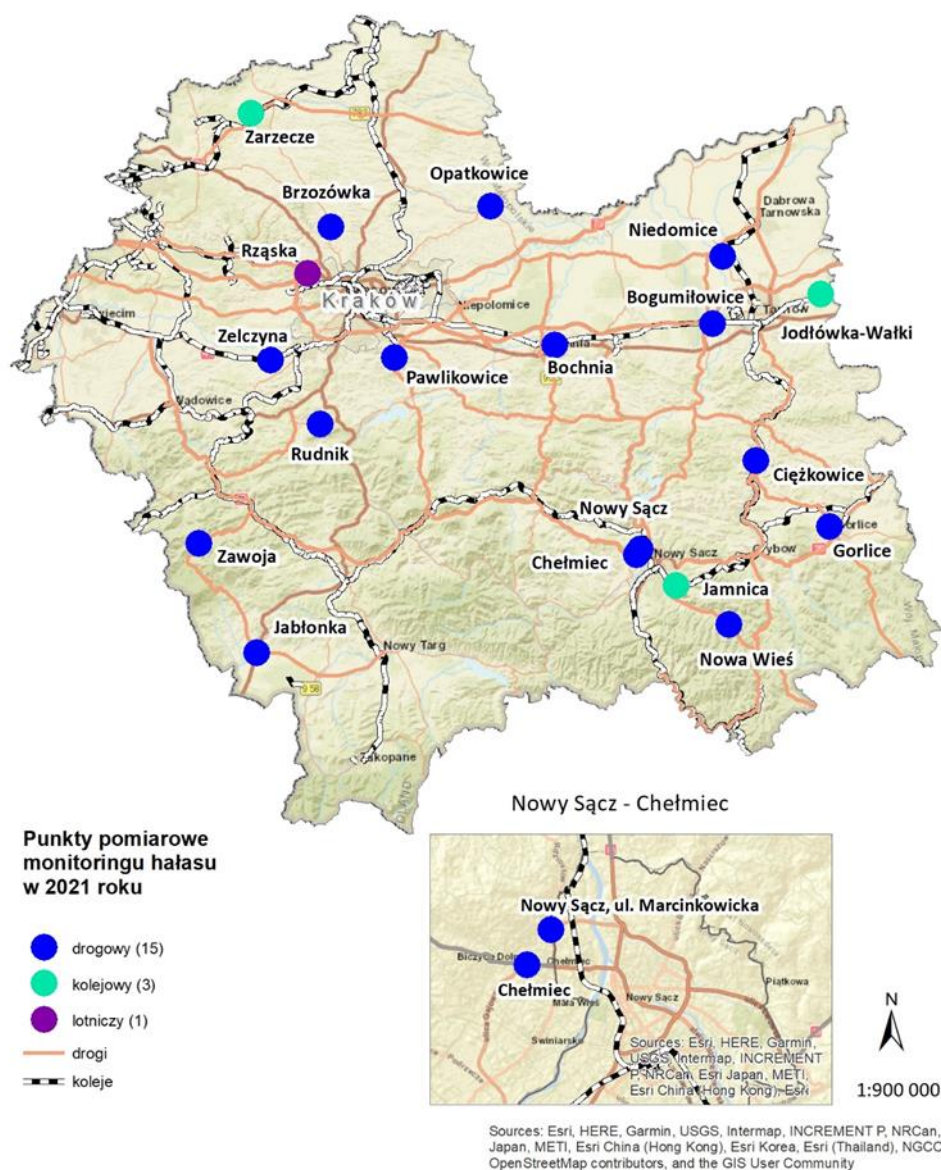
Badania hałasu komunikacyjnego w środowisku w 2021 roku wykonano w 19 punktach pomiarowych (mapa 2.1). Punkty zlokalizowano w zasięgu szlaków komunikacyjnych, na terenach objętych ochroną przed hałasem, tak by uzyskane wyniki pozwoliły na ustalenie miejsc o największym oddziaływaniu na ludzi hałasu ze źródeł komunikacyjnych.

Zakres pomiarów hałasu drogowego obejmował: 3 punkty pomiarów poziomów długookresowych L_{DWN} i L_N oraz 12 punktów pomiarów równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} . Badaniami monitoringowymi objęto 15 odcinków dróg o łącznej długości ponad 26 km. Odcinki dróg zlokalizowane były w powiatach: suskim, myślenickim, wielickim, krakowskim, nowotarskim, nowosądeckim, gorlickim, tarnowskim, proszowickim, bocheńskim, m. Nowy Sącz. Pomiary prowadzono w obszarze oddziaływania dróg krajowych tj.: DK28, DK44, DK94, DK75 oraz dróg wojewódzkich tj.: DW776, DW794, DW955, DW957, DW964, DW973, DW975, DW977.

Zakres pomiarów hałasu kolejowego obejmował 3 punkty. Pomiarami objęto 3 linie kolejowe, na odcinkach o łącznej długości blisko 4 km tj.: linię nr 65 LHS Hrubieszów-Sławków w m. Zarzecze gm. Wolbrom, linię nr 91 Tarnów-Rzeszów w m. Jodłówka-Wałki gm. Tarnów oraz linię nr 96 Tarnów-Leluchów w m. Jamnica gm. Kamionka.

Pomiary hałasu lotniczego od lotniska Kraków-Balice, zarządzanego przez Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice Sp. z o.o., przeprowadzono w 1 punkcie zlokalizowanym w miejscowości Rząska, poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska.

Monitoring hałasu komunikacyjnego na terenie województwa małopolskiego w 2021 roku



Mapa 2.1. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu hałasu komunikacyjnego w województwie małopolskim w 2021 roku (źródło danych: PMS)

W tabelach 2.1, 2.2, 2.3 zestawiono wyniki pomiarów hałasu drogowego, kolejowego oraz lotniczego przeprowadzonych w punktach pomiarowych PMS na terenie województwa małopolskiego w 2021 roku wraz z przekroczeniami wartości dopuszczalnych. Interpretację graficzną wyników przedstawiono na wykresach 2.1, 2.2.

Tabela 2.1. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w województwie małopolskim w 2021 roku - wartości **długookresowych poziomów dźwięku A** w ciągu wszystkich dób w roku i wszystkich pór nocy (L_{DWN} , L_N) wraz z przekroczeniami wartości dopuszczalnych

Lp.	Odcinek drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego		Data pomiaru	Długookresowy średni poziom dźwięku A [dB]		Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]		
		Miejscowość	Współrzędne geograficzne WGS 84		L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	
			długość						szerokość
1	DK44 Skawina-Zator	Zelczyna	19,74066667	49,95872222	15.03-24.03.2021 09.07-18.07.2021 23.09-06.10.2021	72,3	64,2	4,3	5,2
2	DK28 Nowy Sącz	Nowy Sącz, ul. Marcinkowicka	20,66588889	49,63930556	10-12.06.2021 15-16.08.2021 23-25.10.2021	70,5	62,7	2,5	3,7
3	DK94 Brzesko-Bochnia	Bochnia	20,46194444	49,97652778	10.06-14.06 08.07-12.07 06.10-10.10.2021	71,8	63,9	3,8	4,9

Tabela 2.2. Wyniki pomiarów hałasu drogowego i kolejowego w województwie małopolskim w 2021 roku - wartości **równoważnych poziomów dźwięku A** w porze dnia i nocy (L_{AeqD} , L_{AeqN}) wraz z przekroczeniami wartości dopuszczalnych

Lp.	Miejscowość lub źródło liniowe (odcinek drogi, linii kolejowej)	Lokalizacja punktu pomiarowego		Data pomiaru	Równoważny poziom dźwięku A (L_{Aeq}) [dB]		Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]		
		Miejscowość	Współrzędne punktu		L_{AeqD}	L_{AeqN}	Pora dnia	Pora nocy	
			długość						szerokość
Hałas drogowy									
1	DW957 Białka-Zawoja	Zawoja	19,55602778	49,65913889	29.06-06.07.2021	58,9	52,9	0	0
2	DW955 Sułkowice-Jawornik	Rudnik	19,86508333	49,85252778	28.04-10.05.2021	67,6	62,5	2,6	6,5

3	DW964 Wieliczka-Dziekanowice	Pawlikowice	20,05422222	49,95988889	03.08-17.08.2021	66,9	61,4	5,9	5,4
4	DW794 Skała-Zielonki	Brzozówka	19,89697222	50,17502778	20.08-30.08.2021	68,9	64	7,9	8
5	DK28 Limanowa-Nowy Sącz	Chełmiec	20,6565	49,63047222	30.09-01.10.2021	69,1	62,2	4,1	6,2
6	DW957 Jabłonka -Czarny Dunajec-Ludźmierz	Jabłonka	19,69766667	49,47955556	19.10-20.10.2021	68,5	61,9	3,5	5,9
7	DK75 Łabowa-Krzyżówka	Nowa Wieś	20,88469444	49,51275	4.10-5.10.2021	68,6	61,8	3,6	5,8
8	DW977 Moszczenica-Gorlice/Przejście	Gorlice	21,14419444	49,66830556	11.10-12.10.2021	66,6	57,8	5,6	1,8
9	DW975 Wierzchosławice - Wojnicz	Bogumiłowice	20,86263889	50,00552778	27-28.07.2021	66,5	62,6	5,5	6,6
10	DW776 Proszowice - gr. województwa	Opatkowice	20,30505556	50,20497222	18-19.10.2021	69,8	63,9	8,8	7,9
11	DW977 Gromnik-Zborowice	Ciężkowice	20,96338889	49,78019444	27-29.09.2021	67,1	60,8	2,1	4,8
12	DW973 Żabno-Tarnów	Niedomice	20,89188889	50,11522222	28-29.06.2021	66,9	60,9	1,9	4,9
Hałas kolejowy									
1	Linia kolejowa nr 65 LHS Hrubieszów-Sławków	Zarzecze	19,69747222	50,36316667	22-27.05.2021	55,1	58,2	0	2,2
2	Linia kolejowa nr 96 Tarnów-Leluchów	Jamnica	20,75511111	49,578	19.07-20.07.2021	59,9	58,5	0	2,5
3	Linia kolejowa nr 91 Tarnów – Rzeszów	Jodłówka-Wałki	21,13855556	50,04927778	11-12.05.2021	47,7	48	0	0

Tabela 2.3. Wyniki pomiarów hałasu lotniczego w województwie małopolskim w 2021 roku - wartości **długookresowych poziomów dźwięku A** (L_{DWN} , L_N) wraz z przekroczeniami wartości dopuszczalnych

Lp.	Miejscowość lub źródło liniowe	Lokalizacja punktu pomiarowego			Data pomiaru	Długookresowy średni poziom dźwięku A [dB]		Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]	
		Miejscowość	Współrzędne geograficzne			L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
			dlugość	szerokość					
1	MPL Kraków-Balice	Rząska	19,83752778	50,10002778	14.06-23.06.2021 23.07-03.08.2021 03.09-13.09.2021	43,3	33,4	0	0

Objaśnienia do tabel :

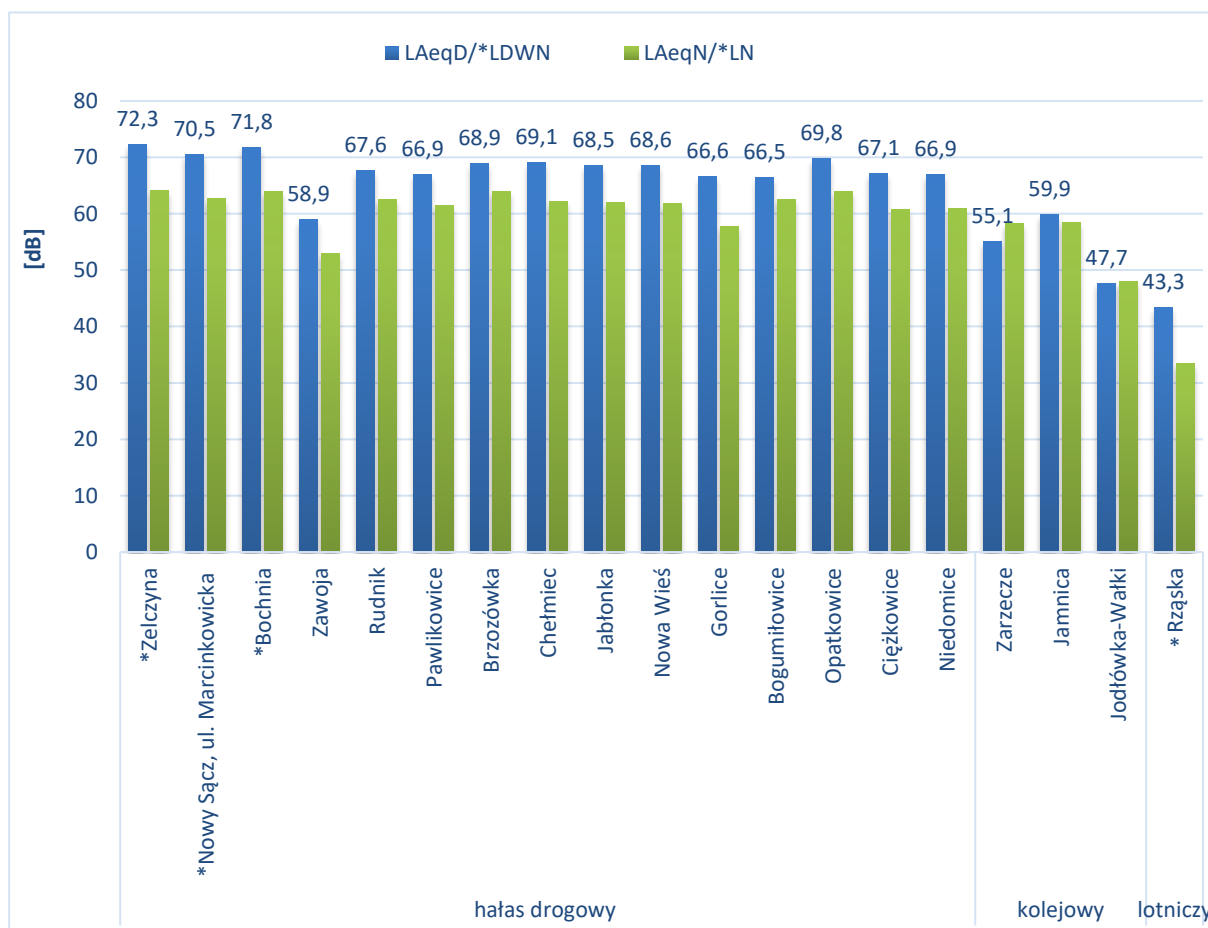
L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (6^{00} - 18^{00}), pory wieczoru (18^{00} - 22^{00}) oraz pory nocy (22^{00} - 6^{00}), w decybelach[dB];

L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianym jako rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), rozumianych jako przedział czasu 22^{00} - 6^{00} , w decybelach[dB];

$L_{Aeq D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6^{00} - 22^{00});

$L_{Aeq N}$ - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (22^{00} - 6^{00}), w decybelach[dB].

Pomiary hałasu komunikacyjnego przeprowadzone w 2021 roku w województwie małopolskim wykazały, że poziom hałasu drogowego utrzymywał się powyżej 50 dB i sięgał nieco powyżej 70 dB, hałasu kolejowego nie przekroczył 60 dB, a hałasu lotniczego – nie przekroczył 45 dB. Przekroczenia poziomów dopuszczalnych mieściły się w klasach do 10 dB (wykresy 2.1, 2.2).



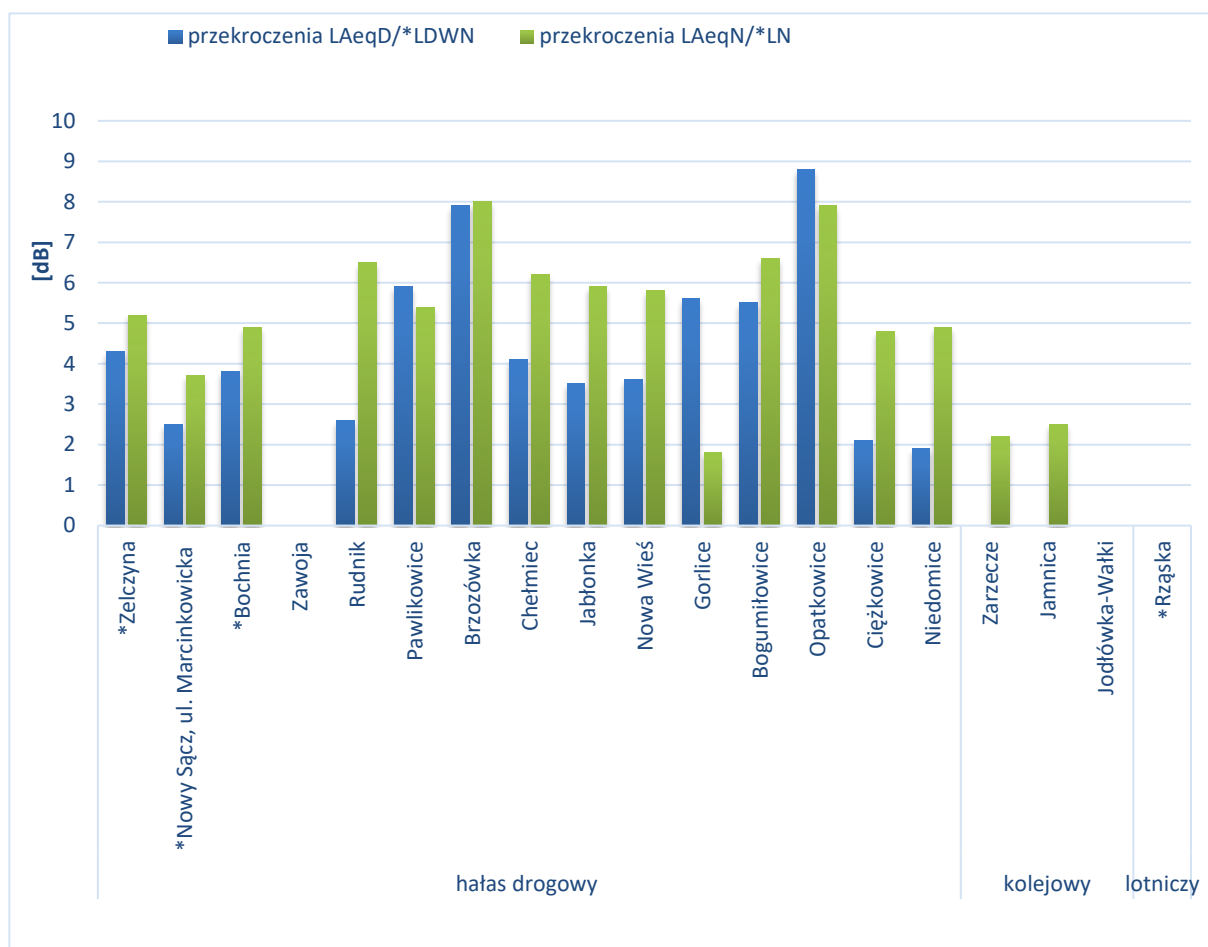
Wykres 2.1. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego przeprowadzonych w 2021 roku w województwie małopolskim (źródło danych: PMŚ, baza EHAŁAS)

Poziomy hałasu drogowego w porze dnia (L_{AeqD}) mieściły się w przedziale 58,9-69,8 dB. W porze nocy (L_{AeqN}) mieściły się w przedziale 52,9-64,0 dB.

W pomiarach poziomów długookresowych hałasu drogowego wartości dobowe poziomu dźwięku (L_{DWN}) na trzech badanych odcinkach dróg były wysokie - od 70,5-72,3 dB.

Poziomy hałasu kolejowego (L_{AeqD}) mieściły się w porze dnia w przedziale 47,7-59,9 dB, a w porze nocy od 48,0-58,5 dB.

Wyniki pomiarów hałasu lotniczego wskazują na niski poziom hałasu zarówno w porze dnia (43,3 dB) jak i w nocy (33,4 dB).



Wykres 2.2. Wartości przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu komunikacyjnego w pomiarach przeprowadzonych w 2021 roku w województwie małopolskim (źródło danych: PMŚ, baza EHAŁAS)

W trzech punktach pomiarowych utrzymane były standardy akustyczne zarówno w porze dnia jak i nocy (Zawoja, DW957 – hałas drogowy, Jodłówka-Wałki, gm. Tarnów, LK 91– hałas kolejowy oraz Rząska, gm. Zabierzów – hałas lotniczy).

Przekroczenia norm dla obszarów chronionych akustycznie wystąpiły w 16 na 19 punktów pomiarowych. Przekroczenia mieściły się w zakresie 1,8 dB – 8,8 dB. Najwyższe przekroczenie notowano w porze dnia na DW 776 w m. Opatkowice, gm. Proszowice (8,8 dB). W porze nocy przekroczenia mieściły się w zakresie 1,8-8 dB. Najwyższą wartość zanotowano na DW 794 w m. Brzozówka, gm. Zielonki (8,0 dB).

Znaczne przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu występowały w porze dnia i nocy na terenach jednorodzinnej zabudowy mieszkalnej, położonej w sąsiedztwie badanych odcinków dróg.

3 HAŁAS LOTNICZY

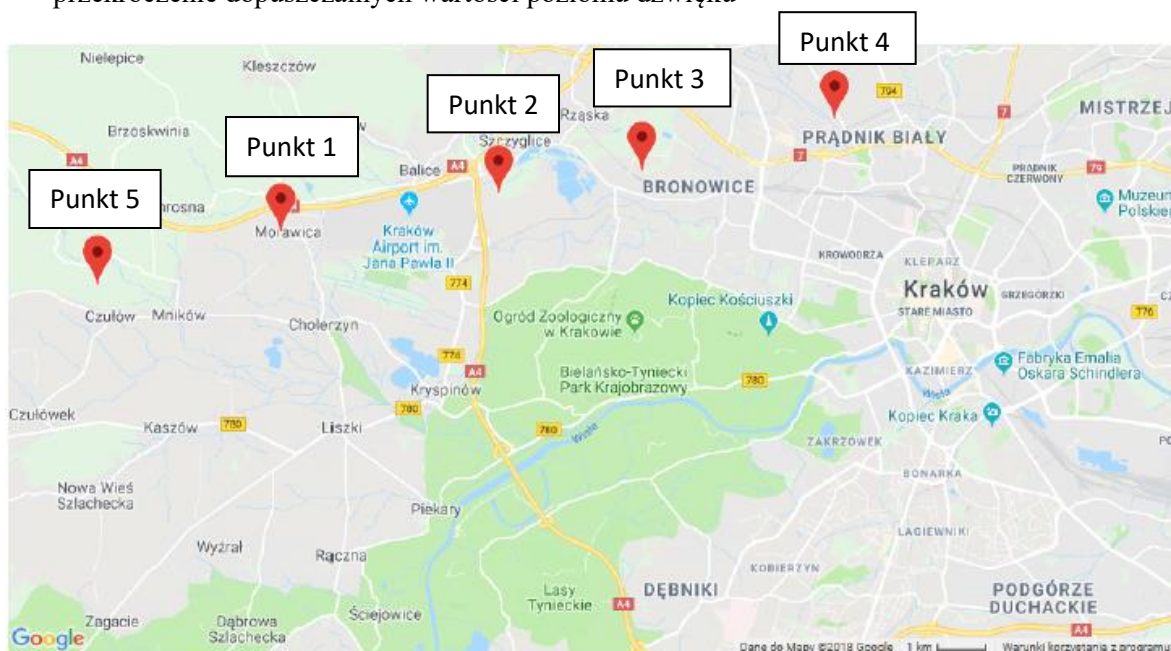
W 2021 roku zarządzający Międzynarodowym Portem Lotniczym im. Jana Pawła II Kraków – Balice sp. z o. o. przeprowadził pomiary hałasu w 5 punktach pomiarowych zlokalizowanych na kierunkach lotu wschodnim (operacje wykonywane nad Krakowem) i zachodnim (operacje wykonywane nad Morawicą). (Mapa 3.1.)

W pomiarach hałasu lotniczego w punktach poza Obszarem Ograniczonego Użytkowania (OOU) dla wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N nie wystąpiły przekroczenia wartości dopuszczalnych (Tabela 3.1.).

Tabela 3.1. Wyniki rocznego monitoringu ciągłego wokół lotniska Kraków-Balice prowadzonego w 2021 r. (pomiary długookresowe)

Lp.	Punkt pomiarowy	Lokalizacja punktu w OOU	L_{DWN}	L_N	Zgodność z wymaganiami	
			dB		L_{DWN}	L_N
1	Morawica, gm. Liszki	OOU	60,9	50,1	*	*
2	Balice, ul. Spacerowa	OOU	64,7	56,8	*	*
3	Kraków, ul. Na Nowinach	OOU	57,4	49,6	*	*
4	Kraków, ul. Jordanowska	poza OOU	52,1	44,4	tak	tak
5	Czułów, gm. Liszki	poza OOU	55,5	46,3	tak	tak

*Punkt zlokalizowany w Obszarze Ograniczonego Użytkowania, w którym dopuszcza się przekroczenie dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku



Mapa 3.1. Lokalizacja punktów pomiarowych wokół lotniska Kraków – Balice (źródło danych: baza EHAŁAS)

4 HAŁAS KOLEJOWY

W 2021 roku wykonano pomiary hałasu kolejowego przez zarządzającego linią kolejową PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli 4.1.

Badania wykonano zgodnie z procedurą poziomów ekspozycyjnych dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem).

Tabela 4.1. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego wykonanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2021 roku na terenie województwa małopolskiego

Lp.	Linia kolejowa	Miejscowość	Punkt pomiarowy	Wynik [dB]		Przekroczenie [dB]	
				L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
1	LK 8 Warszawa Zachodnia - Kraków Główny oraz LK 64 Kozłów - Koniecpol	Kozłów (p. miechowski)	PPH-01 N 50,471631 E 20,010578	74,5	72,8	*	*
2	LK 8 Warszawa Zachodnia - Kraków Główny	Uniejów-Rędziny (p. miechowski)	PPH-02 N 50,436206 E 19,993147	67,9	66,1	*	*
3	LK 8 Warszawa Zachodnia - Kraków Główny	Jaksice (p. miechowski)	PPH-03 N 50,331636 E 20,003450	69,7	67,1	8,7	11,1
			PDH-03 N 50,331636 E 20,003458	66,4	63,8	5,4	7,8
4	LK 8 Warszawa Zachodnia - Kraków Główny	Kraków ul. Rybianka	PPH-04 N 50,092439 E 19,959222	63,4	60,7	*	*
			PDH-04 N 50,092303 E 19,959186	58,5	55,6	*	*
5	LK 8 Warszawa Zachodnia - Kraków Główny oraz LK 601 Kraków Przedmieście - Kraków Główny	Kraków ul. Rogatka	PPH-05 N 50,079725 E 19,946842	62,3	59,5	1,3	3,5
			PDH-05 N 50,079950 E 19,946958	59,7	55,9	0	0
6	LK 91 Kraków Główny - Medyka	Kraków ul. Halicka	PDH-06 N 50,052767 E 19,950647	53,7	53	0	0
7	LK 91 Kraków Główny - Medyka	Kraków ul. Dworzec	PPH-07 N 50,038639 E 19,970181	63	62,3	*	*
			PDH-07 N 50,03843 E 19,9697926	63,1	62,3	*	*

8	LK 91 Kraków Główny - Medyka	Tarnów ul. Pustaki	PPH-08 N 50,005472 E 20,953183	52,7	49,7	0	0
			PDH-08 N 50,005472 E 20,953183	48,1	45,4	0	0

Jak wynika z pomiarów hałasu kolejowego w 2021 roku w województwie małopolskim wystąpiły przekroczenia wartości dopuszczalnych w trzech punktach pomiarowych, zlokalizowanych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Pozostałe punkty zlokalizowano na terenach kolejowych gdzie nie obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu, określone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku *.

5 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Hałas przemysłowy od instalacji lub urządzeń jest główną przyczyną interwencji oraz skarg osób zamieszkujących na obszarach wokół obiektów prowadzących działalność generującą hałas do środowiska. Badania hałasu przemysłowego w 2021 roku na terenie województwa małopolskiego obejmowały:

- pomiary wykonywane w ramach kontroli prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie,
- pomiary automonitoringowe wykonywane przez prowadzących instalację lub użytkowników urządzenia (Pomiary w trybie art. 147 ust.1 Poś).

Ocenę hałasu ze źródeł przemysłowych wykonano na podstawie informacji o wynikach działań kontrolnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie w zakresie ochrony przed hałasem prowadzonych w 2021 r. na terenie województwa małopolskiego oraz danych zgromadzonych w bazie EHAŁAS. Wyniki pomiarów hałasu w podmiotach prowadzących działalność będącą źródłem hałasu w środowisku gromadzono w bazie EHAŁAS, na podstawie sprawozdań z badań przekazanych do RWMS w Krakowie.

W 2021 roku w województwie małopolskim skontrolowano w zakresie emisji hałasu 119 zakładów, w tym 70 zakładów dla których w ramach kontroli prowadzonej przez WIOŚ w Krakowie były wykonywane pomiary hałasu. W oparciu o pomiary automonitoringowe przeprowadzono kontrolę 49 zakładów. Łącznie hałas przemysłowy zbadano w 288 punktach pomiarowych (źródło: WIOŚ i baza EHAŁAS).

Tabela 5.1. Informacje z działań kontrolnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie, w zakresie ochrony przed hałasem, prowadzonych w 2021 r. na terenie województwa małopolskiego.

Lp.	Rodzaj działalności	Kontrole z wyjazdem w teren	Kontrole na podstawie analizy automonitoringowej	Ogółem
1	Liczba zakładów skontrolowanych emitujących hałas	70	49	119
2	Liczba punktów pomiarowych	120	b.d.	120
3	Liczba zakładów przekraczających poziomy dopuszczalne	15	1	16
4	Liczba zakładów, które dostosowały się do poziomów dopuszczalnych	7	1	8
5	Liczba zakładów realizujących inwestycje związane z ograniczeniem emisji hałasu do środowiska	12	1	13

Tabela 5.2. Liczba obiektów przekraczających poziomy dopuszczalne w poszczególnych klasach przekroczeń

Klasa przekroczeń	Liczba obiektów przekraczających poziomy dopuszczalne hałasu	
	Pora dnia	Pora nocy
0,1-5,0 [dB]	2	5
5,1-10,0 [dB]	2	4
10,1-15,0 [dB]	2	0
>15,1 [dB]	1	0
Razem	7	9

Wśród podmiotów emitujących hałas do środowiska przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu stwierdzono w 16 obiektach. W porze dnia przekroczenia norm stwierdzono w 7 obiektach, w nocy – w 9 obiektach (Tabela 5.2 i 5.3).

Tabela 5.3. Zestawienie zakładów z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu hałasu skontrolowanych w 2021 roku w województwie małopolskim (źródło danych: baza EHAŁAS)

Ip.	Nazwa zakładu	Miejscowość	Gmina	powiat	Przekroczenie wartości dopuszczalnych [dB]	
					Pora dnia	Pora nocy
1	Jeronimo Martins Polska - Sklep Biedronka nr 4052	Tarnów	Tarnów	Tarnów	-	6,0
2	Parafia Zmartwychwstania Pańskiego w Krakowie - Woli Duchackiej	Kraków	Kraków	Kraków	7,8	-
3	Parafia Rzymskokatolicka pw. Miłosierdzia Bożego	Stary Sącz	Stary Sącz	nowosądecki	14,8	-

4	Budynek Techniczny ACK Cyfronet AGH	Kraków	Kraków	Kraków	-	0,8
5	SCANMED Szpital Św. Rafała w Krakowie	Kraków	Kraków	Kraków	-	6,6
6	Hotel Paryski Art. & Business w Zakopanem	Zakopane	Zakopane	tatrzański	-	3,2
7	PPHU "KOREX" - Jaworski Józef	Nowe Żukowice	Lisia Góra	tarnowski	7,7	-
8	GRUPA AZOTY S.A.	Skawina	Skawina	Tarnów	-	4,7
9	Valeo Autosystemy Sp. z o. o. Zakład Produkcji Wycieraczek	Skawina	Skawina	krakowski	-	8,3
10	"MASSPOL" Sp. z o.o.	Zubrzyk	Piwniczna-Zdrój	nowosądecki	-	3,4
11	„MAKPOL” Spółka z o.o.	Zawoja	Zawoja	suski	3,6	-
12	WIGA Dystrybutor Warzyw i Owoców Wiesław Galos	Czernichów	Czernichów	krakowski	-	2
13	Odkrywkowy Zakład Górniczy Brzeszcze	Brzeszcze	Brzeszcze	oświęcimski	-	7
14	Bar Mleczny "Łasuch" Zofia Świątańska	Tarnów	Tarnów	Tarnów	10,4	-
15	Auto-Plus Zbigniew Cichorzyc	Mszana Dolna	Mszana Dolna	limanowski	0,2	-
16	Janik Karol Usługi Budowlane Dekarstwo	Stryszawa	Stryszawa	suski	24,7	-

Najwyższe przekroczenie poziomu dopuszczalnego hałasu w województwie małopolskim dla pory dnia wynosiło 24,7 dB, dla pory nocy - 8,3 dB. W 2021 roku nadmierny hałas (powyżej 10 dB) stwierdzono w trzech obiektach.

Najbardziej hałaśliwymi zakładami były:

- Janik Karol Usługi Budowlane Dekarstwo w Stryszawie (Na terenie kontrolowanego zakładu odbywa się produkcja elementów konstrukcji dachowej; źródła hałasu: Trak taśmowy przewoźny, piła łańcuchowa, ciągnik, kombajn wyrówniarko-frezarka) – pora dnia 24,7 dB
- Parafia Rzymskokatolicka pw. Miłosierdzia Bożego w Starym Sączu (Źródłem hałasu jest emisja dźwięku podczas bicia dzwonów kościelnych) – pora dnia 14,8 dB,
- Bar Mleczny "Łasuch" Zofia Świątańska (źródła hałasu: klimatyzator, wentylator dachowy, odciągi z sali) – pora dnia 10,4 dB,

Działania kontrolne w 2021 r. wykazały, że 8 zakładów dostosowało się do poziomów dopuszczalnych.

Działania podjęte w celu ograniczenia emisji hałasu do środowiska (źródło: WIOŚ Kraków):

1. Przeniesienie agregatów chłodniczych na inną stronę sklepu (nie sąsiadującą z zabudową mieszkaniową),
2. Montaż ekranu akustycznego,
3. Zmniejszenie zapotrzebowania na moc chłodniczą w Chłodnicy specjalnej za pomocą dołączonych pomp ciepła, co w konsekwencji spowodowało obniżenie prędkości wentylatorów, dając niższą moc akustyczną,
4. Uruchomienie naprzemiennej pracy adiabatycznych agregatów chłodu w porze nocnej,
5. Wykonanie prac serwisowych urządzeń wentylacyjnych,

6. Zastosowanie wytłumienia centrali wentylacyjnej na dachu,
7. Zamontowanie kaset jednostronnych pochłaniających dźwięk,
8. Przeniesienie źródła hałasu w inne miejsce oddalone od terenów objętych ochroną akustyczną,
9. Wymiana źródła hałasu - wentylatora dachowego i przeniesienie w inne miejsce,
10. Parafia - demontaż oraz przesunięcie nagłośnienia zewnętrznego,
11. Zmiana organizacji pracy zakładu, tylko w porze dnia tj. w godz. 6.00 do 22.00 w celu ograniczenia emisji hałasu w porze nocy, modernizacja zakładu.

6 PODSUMOWANIE

Pomiary hałasu komunikacyjnego, przeprowadzone w 2021 roku w województwie małopolskim, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazały, że poziom hałasu:

- na wszystkich badanych odcinkach dróg utrzymywał się w zakresie powyżej 50 dB i sięgał ponad 70 dB.
- na liniach kolejowych nie przekroczył 60 dB,
- od lotniska - nie przekroczył 45 dB.

Największą presję hałasu drogowego określoną przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu stwierdzono na terenach mieszkaniowych jednorodzinnych, w otoczeniu dróg wojewódzkich: DW 794 na odcinku Skała – Zielonki (Brzozówka, powiat krakowski), DW 776 na odcinku Proszowice-gr. województwa (Opatkowice, powiat proszowicki).

Maksymalne wartości przekroczeń stwierdzono w Opatkowicach (8,8 dB – dzień i 7,9 dB - noc) oraz w Brzozówce (7,9 dB – dzień i 8 dB - noc).

Standardy akustyczne zostały dotrzymane tylko dla odcinka drogi DW 957 Białka – Zawoja w m. Zawoja, powiat suski (tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży).

W badaniach hałasu od linii kolejowych odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych w porze nocy na LHS Hrubieszów – Sławków o wartości 2,2 dB (Zarzecze, gmina Wolbrom) oraz na LK 96 Tarnów-Leluchów o wartości 2,5 dB (Jamnica, gm. Kamionka Wielka). Przekroczeń nie stwierdzono jedynie na badanym odcinku LK 91 Tarnów-Rzeszów w m. Jodłówka-Wałki, gm. Tarnów, gdzie wzdłuż torów kolejowych znajdują się ekrany akustyczne.

Wyniki pomiarów hałasu od lotniska w Krakowie-Balicach, przeprowadzone w 2021 roku w punkcie w Rząsce, gm. Zabierzów, wykazały niski poziom hałasu w porze dnia i nocy oraz brak przekroczeń norm.

Pomiary hałasu lotniczego wykonane przez zarządzającego Międzynarodowym Portem Lotniczym im. Jana Pawła II Kraków – Balice sp. z o. o., nie wykazały przekroczeń w punktach zlokalizowanych poza OOU.

Wyniki pomiarów hałasu kolejowego wykazały, że przekroczenia wartości dopuszczalnych wystąpiły przy LK nr 8 na odcinku Warszawa Zachodnia - Kraków Główny w miejscowości

Jaksice, a także przy LK 8 Warszawa Zachodnia - Kraków Główny oraz LK 601 Kraków Przedmieście - Kraków Główny w Krakowie przy ul. Rogatka. Przekroczenia wystąpiły na terenach jednorodzinnych i mieściły się w zakresie od 1,3 dB do 8,7 dB dla pory dnia i od 3,5 dB do 11,1 dB dla pory nocy.

Kontrole zakładów emitujących hałas do środowiska, przeprowadzone przez WIOŚ w Krakowie w 2021 r. w województwie małopolskim, wykazały, że w 13% skontrolowanych podmiotach przekroczone zostały poziomy dopuszczalne. Z czego 56% stanowiły zakłady z przekroczeniami w nocy.