

4. HAŁAS

Życie człowieka przebiega w określonym środowisku, którego istotnym elementem jest tzw. klimat akustyczny. Tworzą go zjawiska dźwiękowe zachodzące w otoczeniu człowieka wywołujące określone wrażenia słuchowe. Klimat akustyczny pozostaje w ścisłym związku z rozwiązaniami urbanistycznymi. Układy komunikacyjne (drogowe, kolejowe, wodne, lotnicze), rozmieszczenie przemysłu i osiedli miejskich względem siebie decydują o komforcie naszego życia.

Od klimatu akustycznego, w jakim przychodzi nam żyć, zależy nasze samopoczucie, sprawność umysłowa, stopień zaangażowania przy wykonywaniu aktualnego zadania. Hałas jest jedną z podstawowych przyczyn tzw. chorób cywilizacyjnych. Utrudnia bądź zakłóca wypoczynek po pracy, słuchanie radia i oglądanie telewizji, rozmowę oraz zasypianie i sen. Szkodliwość hałasu dotyczy przede wszystkim sfery psychicznej, niekorzystnie wpływając na ogólną sprawność działania.

4.1. UREGULOWANIA PRAWNE DOTYCZĄCE DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady dotycząca oceny i zarządzania hałasem środowiskowym COM (2000) 468 traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowania jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska. Wprowadzona w dniu 1 października 2001 r. ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2002.62.627), której ostateczny kształt został oparty o ww. dyrektywę jest świadectwem dostosowywania prawa krajowego do standardów obowiązujących w Unii Europejskiej.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normującym dopuszczalne poziomy hałas jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. (Dz.U.2004.178.1841). Wartości te muszą stanowić

bezwzględnie przestrzegana normę w odniesieniu do nowo planowanych terenów, natomiast wartości progowe poziomów zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. (Dz.U.2002.8.81) stanowią kryterium, jakie należy stosować w przypadku terenów najbardziej zanieczyszczonych hałasem, wymagających działań naprawczych. Wartości poziomów dopuszczalnych zależne są od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów, gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem najistotniejszym poziomy dopuszczalne są najwyższe. Tereny wyszczególnione w ww. rozporządzeniach, objęte ochroną przed hałasem, to tzw. tereny chronione.

Tabela I.4.1. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu – z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Klasa standardu akustycznego	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem A hałasu (L_{Aeq})* [dB]			
		drogi lub linie kolejowe **		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)	pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy)
1	A. Obszary A ochrony uzdrowiskowej B. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	A. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem B. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej C. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży D. Tereny domów opieki społecznej E. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego B. Tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami rzemieślniczymi C. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45
4	A. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

* L_{Aeq} – poziom równoważny dźwięku jest to wskaźnik do oceny zjawisk akustycznych, który oznacza uśrednianie zmiennego ciśnienia akustycznego w danym czasie obserwacji; poziom równoważny jest normowanym parametrem liczbowego opisu klimatu akustycznego

** wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym

Tabela I.4.2. Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku

Klasa standardu akustycznego	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A (L_{Aeq}) [dB]			
		drogi lub linie kolejowe *)		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)	pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy)
1	A. Obszary A ochrony uzdrowiskowej	60	50	50	45
2	A. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	60	50	–	–
3	A. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży B. Tereny zabudowy szpitalnej i domów opieki społecznej	65	60	60	50
4	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej	75	67	67	57

4.2. HAŁAS A ZDROWIE CZŁOWIEKA

Przebywanie w hałasie o zbyt dużej intensywności jest szkodliwe dla zdrowia, przyspiesza zmęczenie, oddziałuje ujemnie na cały organizm, może spowodować uszkodzenie, a nawet utratę słuchu. Zgodnie z zaleceniami WHO przekroczenie granicy poziomów hałasu na zewnątrz budynku równej 70 dB stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia. Efekt działania hałasu na narząd słuchu jest zależny od ciśnienia akustycznego i efektywnego czasu narażenia na hałas. Zmniejszenie jednego z parametrów, od którego zależy oddziaływanie hałasu na organizm człowieka, czyli poziomu dźwięku lub czasu narażenia, a zwiększenie

drugiego, wywołuje takie same skutki biologiczne w odniesieniu do uszkodzenia słuchu. Hałas wywołany przez działalność transportową stanowi szczególne i coraz większe zagrożenie dla środowiska. Jest on głównym nośnikiem hałasu komunikacyjnego, bardzo uciążliwym, gdyż jego eliminowanie jest prawie niemożliwe. Poziom hałasu ruchu drogowego zależy od warunków ruchu, rodzaju i stanu nawierzchni jezdni. Kształtuje go również charakter zabudowy w otoczeniu ulicy, który decyduje o poziomie hałasu na pierwszej linii zabudowy oraz o sposobie rozprzestrzeniania się hałasu.

4.3. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Dominującym źródłem hałasu w środowisku miejskim jest ruch drogowy. Obserwowany ciągły wzrost ilości pojazdów, zarówno osobowych, jak i ciężarowych, powoduje adekwatny wzrost hałasu w środowisku. Staje się to coraz bardziej uciążliwe dla mieszkańców, szczególnie w otoczeniu ciągów komunikacyjnych oraz szpitali, domów opieki, żłobków, przedszkoli i szkół.

W 2005 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadził badania hałasu komunikacyjnego na kolejnych obszarach województwa. Pomiary prowadzono w punktach na terenie powiatów: złotoryjskiego, jeleniogórskiego oraz wokół wybranych szkół i szpitali na terenie Wrocławia.

4.3.1. Badania hałasu komunikacyjnego na terenach wokół wybranych szkół i szpitali miasta Wrocławia

Zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnej ochronie podlega klimat akustyczny w otoczeniu szpitali i szkół. Dopuszczalna wartość poziomu równoważnego hałasu w środowisku dla tego typu obiektów wynosi w porze dziennej 55 dB, w porze nocnej 50 dB,

tj. o 5-10 dB mniej niż dla zabudowy mieszkaniowej z wyłączeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Poziom hałasów zewnętrznych, przenikających do wnętrza pomieszczeń chronionych, określony dla ośmiu najniekorzystniejszych godzin dnia, nie może przekroczyć w pokojach chorych i w żłobkach 35 dB. Klasy i pracownie szkolne traktowane są przez obowiązujące prawo na równi z pomieszczeniami mieszkalnymi – dopuszczalny równoważny poziom hałasu podczas najniekorzystniejszych 8 godzin nie może przekroczyć 40 dB.

Głównym założeniem wykonanych pomiarów akustycznych było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie szkół i szpitali tzn. terenów szczególnej ochrony. W wyniku przeprowadzonych badań wskazano obszary wokół tych obiektów, na których hałas jest szczególnie uciążliwy i przekracza poziom nie tylko dopuszczalny, ale również progowy wyznaczony dla takich terenów.

Badania klimatu akustycznego wykazały, że we wszystkich 40 punktach, zlokalizowanych na granicy terenów chronionych, nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia (55 dB). Ponadto w 36 punk-

tach (co stanowi 90% przebadanych punktów) również przekroczona była znacznie wyższa wartość progowa (65 dB). Poziom równoważny hałas L_{Aeq} na linii terenu chronionego, w 18 punktach pomiarowych (45%) przekraczał wartość (70 dB) przyjętą za bardzo uciążliwą. W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny L_{Aeq} dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 6,6-19,5 dB. Najwyższe przekroczenia odnotowano przy Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 3 na ul. P. Skargi (74,5 dB), Klinice Rozrodczości i Położnictwa na ul. Dyrekcyjnej (74,1 dB), przy Publicznym Szpitalu Specjalistycznym na ul. Traugutta (73,7 dB) oraz przy Gimnazjum nr 14 na ul. Kołłątaja (73,5 dB). Wysoki poziom równoważny hałasu L_{Aeq} odnotowany na linii pierwszej zabudowy wynika z faktu bardzo bliskiego usytuowania budynków szkolnych i szpitalnych względem krawędzi

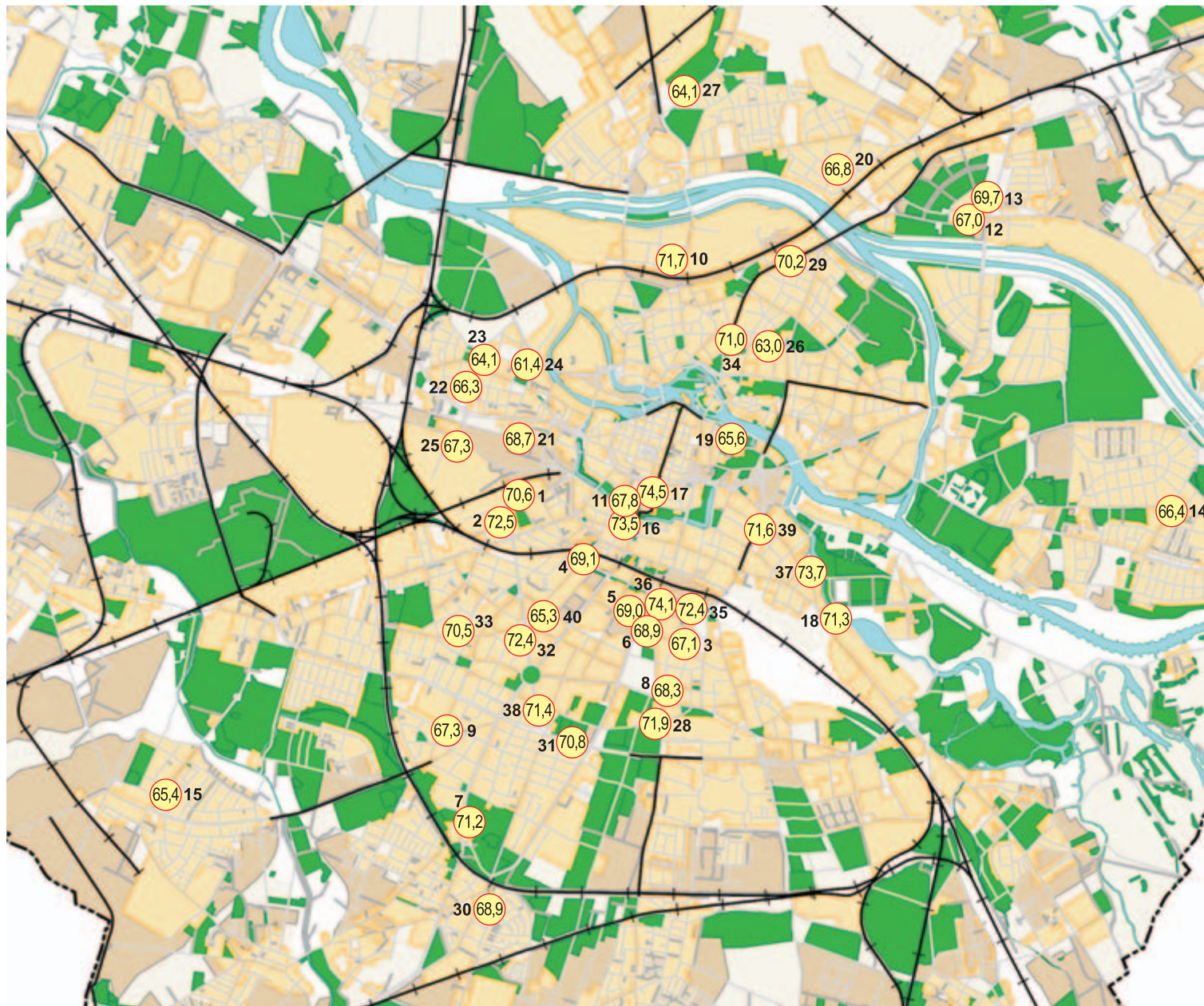
jezdni, jak również dużego natężenia ruchu i wysokiego udziału pojazdów ciężarowych.

Wykonane badania dokumentują istotną degradację klimatu akustycznego na terenach wymagających szczególnej ochrony przed hałasem. Hałas drogowy jest poważnym problemem dla wielu instytucji oświatowych i obiektów służby zdrowia. Niefortunna lokalizacja tych obiektów jest przyczyną ogromnej uciążliwości, na jaką narażone są dzieci, młodzież oraz pacjenci.

W wyniku tych badań zidentyfikowano na terenie Wrocławia wiele obiektów, które spełniają kryterium przekroczenia poziomów progowych, a zatem w świetle ustawy Prawo ochrony środowiska winny być zakwalifikowane jako zagrożone hałasem. Na tych terenach powinny być podjęte w pierwszej kolejności środki ochronne.

Tabela I.4.3. Wyniki pomiaru hałasu wokół wybranych szkół i szpitali miasta Wrocławia w 2005 r.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych		Natężenie ruchu ogółem [poj/h]	Natężenie ruchu pojazdów ciężarowych [poj/h]	L_{Aeq} zmierzone na terenie chronionym [dB]	Odległość terenu chronionego od krawędzi jezdni [m]
1.	Zespół Szkół nr 6	ul. Tęczowa 60	1614	42	70,6	2,7
2.		ul. Szpitalna	1392	42	72,5	4,0
3.	Szkoła Podstawowa nr 73	ul. Gliniana 30	253	0	67,1	6,2
4.	Centrum Kształcenia Ustawicznego	ul. Swobodna 71/73	1358	37	69,1	6,0
5.	Gimnazjum nr 17	ul. Ślężna 2/24	976	16	69,0	12
6.		ul. Dyrekcyjna	1510	73	68,9	8
7.	Zespół Szkół nr 4	ul. Powstańców Śl. 210-218	1882	186	71,2	12
8.	Zespół Szkół Gastronomicznych	ul. Kamienna 86	1843	63	68,3	13
9.	Gimnazjum nr 23	ul. Jastrzębia 26/Gajowicka	813	13	67,3	11,5
10.	Kolegium Nauczycielskie	ul. Trzebnicka 42	1424	55	71,7	12
11.	Szkoła Podstawowa nr 71	ul. Podwale 57	511	19	67,8	30
12.	Gimnazjum nr 49	ul. Toruńska	b.d.	b.d.	67,0	3,0
13.		ul. Brücknera 10	2028	210	69,7	5,6
14.	Liceum Ogólnokształcące nr 11	ul. Spółdzielcza 2a	321	0	66,4	6,0
15.	Szkoła Podstawowa nr 15	ul. Solskiego 13	1182	84	65,4	11,5
16.	Gimnazjum nr 14	ul. Kołłątaja 1-6	1615	41	73,5	6,0
17.	Zespół Szkół Ogólnokształcących	ul. Skargi 29/31	2067	46	74,5	2,5
18.	Szkoła Podstawowa nr 96	ul. Krakowska 2	2052	198	71,3	11,0
19.	Gimnazjum nr 29	ul. Kraińskiego 1	803	0	65,6	3,4
20.	Szkoła Podstawowa nr 83	ul. Boya-Żeleńskiego 32	826	35	66,8	8,0
21.	Zespół Szkół nr 7	ul. Braniborska 57	1534	21	68,7	4,0
22.	Szkoła Podstawowa nr 18	ul. Poznańska 26	517	12	66,3	10,0
23.	Szkoła Podstawowa nr 46	ul. Poznańska/Ścinawska 21	431	29	64,1	15,0
24.	Zespół Szkół nr 18	ul. Młodych Techników 58	325	11	61,6	4,0
25.	Autorskie Liceum Artystyczne	ul. Robotnicza 36	968	57	67,3	4,5
26.	Szkoła Podstawowa nr 107	ul. Prusa 67/74	236	6	63,0	11,7
27.	Szkoła Podstawowa nr 20	ul. Kamieńskiego 24	431	29	64,1	15,0
28.	Liceum Profilowane nr 2	ul. Borowska 105	1313	55	71,9	6,0
29.	Szkoła Podstawowa nr 78	ul. Jedności Narodowej 195	1263	74	70,2	2,0
30.	Szkoła Podstawowa nr 64	ul. Wojszycka 1	573	17	68,9	4,7
31.	Zespół Doskonalenia Zawodowego	al. Wiśniowa 81	1588	135	70,8	3,8
32.	Liceum Ogólnokształcące nr 8	ul. Zaporoska 71	1112	20	72,4	3,5
33.	Liceum Ogólnokształcące nr 7	ul. Krucza 49	831	15	70,5	8,5
34.	Zespół Szkół nr 10	ul. Poniatowskiego 9	1043	27	71,0	3,0
35.	Przedszkole nr 50	ul. Dyrekcyjna 15	991	83	73,8	3,0
36.	Klinika Rozrodczości i Położnictwa	ul. Dyrekcyjna 5	1080	90	74,1	2,5
37.	Publiczny Szpital Specjalistyczny	ul. Traugutta 116	1527	295	73,7	4,7
38.	Okręgowy Szpital Kolejowy	al. Wiśniowa 36/Sudecka	471	0	71,4	7,2
39.	Szpital Kliniczny nr 5	ul. Traugutta 57/59/Pułaskiego	1426	96	71,6	11,7
40.	Dolnośląskie Centrum Onkologiczne	pl. Hirsfelda 12	740	17	65,3	5,1



Rysunek I.4.1. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych monitoringu hałasu na terenie Wrocławia

4.3.2. Badania hałasu komunikacyjnego w punktach pomiarowych związanych z transgranicznym ruchem samochodowym w obrębie miasta Jelenia Góra i powiatu jeleniogórskiego

Celem prowadzonych badań hałasu drogowego było pozyskanie informacji dotyczących terenów zamieszkania i wypoczynku człowieka charakteryzujących się wysokimi poziomami dźwięku oraz określenie równoważnego poziomu hałasu dla 16 godzin pracy dziennej.

Badania na terenie powiatu jeleniogórskiego przeprowadzono w miejscowościach: Piechowice, Szklarska Poręba, Karpacz, Mysłakowice, Kowary i Jeżów Sudecki oraz w 12 punktach na terenie Jeleniej Góry. W sumie wykonano pomiary na 20 odcinkach dróg.

Na podstawie badań stwierdzono, że największą uciążliwością charakteryzuje się droga krajowa nr 3, gdzie odnotowano największe natężenia ruchu (1205 poj/h) oraz trasy komunikacyjne nr 367, 362. We wszystkich przebadanych punktach, na granicy terenu chronionego, zaobserwowano przekroczenie wartości dopuszczalnej, w tym w 7 punktach (35% wszystkich punktów): w Piechowicach na ul. Jeleniogórskiej, w Szklarskiej Porębie przy wylocie w kierunku na Jakuszyce, w Jeleniej Górze (przy pl. Wolności, ul. Podwale, ul. Wojska Polskiego, oraz przy ul. Sudeckiej), poziom równoważny dźwięku L_{Aeq} określono jako bardzo uciążliwy (powyżej 70 dB).

Nie stwierdzono przekroczenia wartości progowej (powyżej 75 dB) w pobliżu badanych odcinków

jezdni. Na terenie powiatu jeleniogórskiego średni poziom hałasu kształtował się w przedziale od 62,9 do 74,6 dB i przekraczał wartość dopuszczalną o 2,9-14,6 dB.

4.3.3. Badania hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu złotoryjskiego

Badania klimatu akustycznego na terenie powiatu złotoryjskiego wykazały, że we wszystkich 21 punktach, zlokalizowanych na granicy terenów chronionych, nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia (60 dB). Ponadto w 2 punktach (w Złotoryi przy ul. St. Staszica 10 – Przedszkole i w Pielgrzymce przy Szkole Podstawowej) przekroczona została również wartość progowa. Podkreślić należy, że ww. punkty zostały zlokalizowane na terenie chronionym związanym z wielogodzinnym pobytem dzieci, gdzie wartości progowe hałasu są bardziej rygorystyczne i wynoszą 65 dB.

W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny L_{Aeq} dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 0,1-15,9 dB. Najwyższe przekroczenia odnotowano przy drodze nr 364 w Złotoryi: na ul. St. Staszica 10 (70,9 dB), na ul. J. Tuwima 8 (69,2 dB), na ul. Parkowej 11 (69,4) oraz na ul. Chojnowskiej 4 (69,2 dB). Wysoki poziom równoważny hałasu L_{Aeq} odnotowany na linii pierwszej zabudowy wynika z faktu bardzo bliskiego usytuowania budynków mieszkalnych względem krawędzi jezdni, jak również dużego natężenia ruchu i wysokiego udziału pojazdów ciężarowych.

Tabela I.4.4. Wyniki pomiaru hałasu na terenie powiatu jeleniogórskiego i miasta Jelenia Góra w 2005 r.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych		Oznaczenie drogi	Natężenie ruchu ogółem [poj/h]	Natężenie ruchu pojazdów ciężarowych [poj/h]	L_{Aeq} zmierzone na terenie chronionym [dB]
1.	Szklarska Poręba	Centrum	Nr 3	482	42	66,1
2.	Szklarska Poręba	wylot w kierunku na Świeradów Zdrój	Nr 362	182	21	66,2
3.	Szklarska Poręba	wylot w kierunku na Jakuszyce	Nr 3	335	38	70,3
4.	Piechowice	ul. Jeleniogórską	Nr 3	461	36	72,2
5.	Jeżów Sudecki	wylot w kierunku na Wleń	Nr 2491 D	111	8	62,9
6.	Karpacz	Centrum	Miejska	561	27	65,4
7.	Mysłakowice	Centrum	Nr 367	516	36	67,0
8.	Kowary	Obwodnica	Nr 367	189	21	66,2
9.	Jelenia Góra	ul. Wojska Polskiego	Miejska	557	32	71,5
10.	Jelenia Góra	ul. Wincentego Pola	Miejska	332	36	69,5
11.	Jelenia Góra	ul. Wrocławską	Nr 3	502	93	69,6
12.	Jelenia Góra	ul. Jana Pawła II	Nr 3	1205	90	72,5
13.	Jelenia Góra	ul. Jana Sobieskiego	Miejska	379	18	68,1
14.	Jelenia Góra	ul. Wolności	Miejska	722	42	74,6
15.	Jelenia Góra	ul. Podgórzeńska	Miejska	153	11	65,6
16.	Jelenia Góra	ul. Sobieszowska	Miejska	316	32	68,2
17.	Jelenia Góra	ul. Sudecka	Nr 367	599	31	71,2
18.	Jelenia Góra	ul. Bankowa	Miejska	652	40	70,3
19.	Jelenia Góra	ul. Podwale	Miejska	896	66	71,6
20.	Jelenia Góra	ul. Cieplicka	Miejska	451	38	69,8

Rysunek I.4.2. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych monitoringu hałasu na terenie Jeleniej Góry
(na górze część północna miasta, na dole część południowa)



Rysunek I.4.3. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych monitoringu hałasu na terenie powiatu jeleniogórskiego

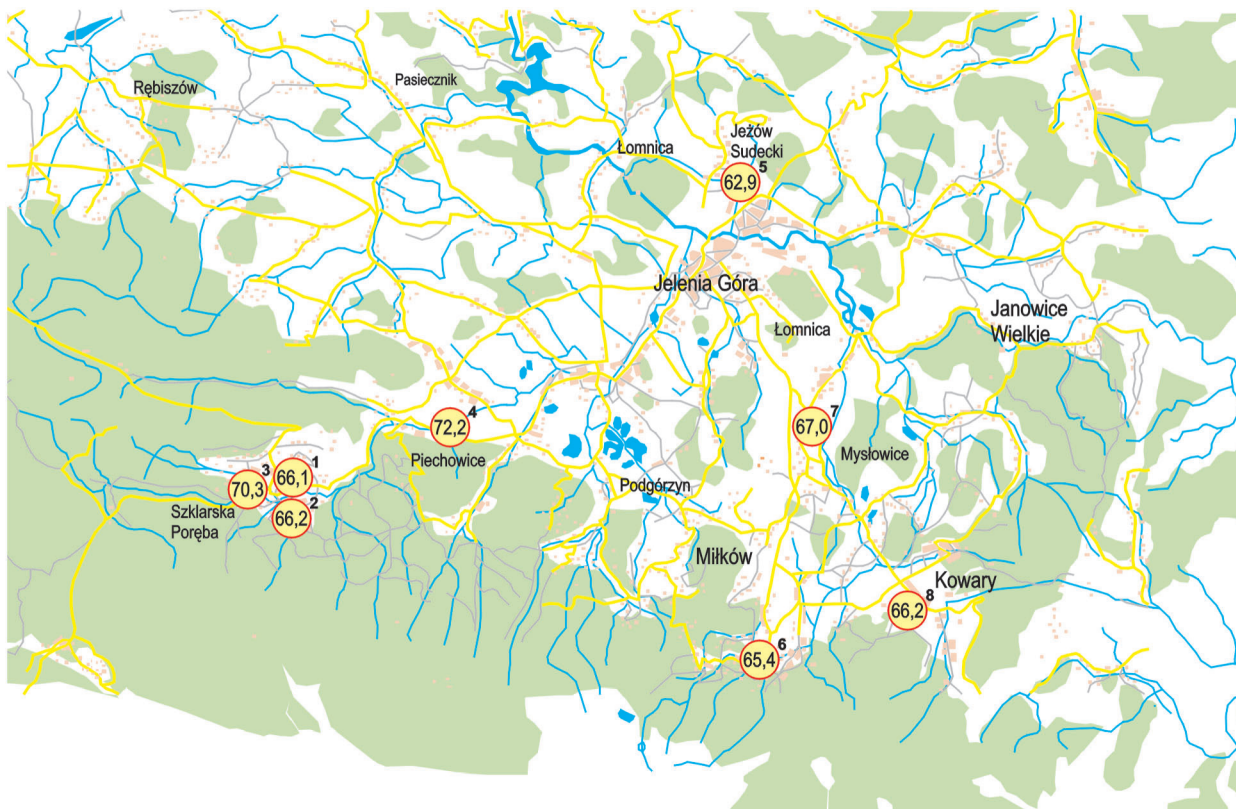
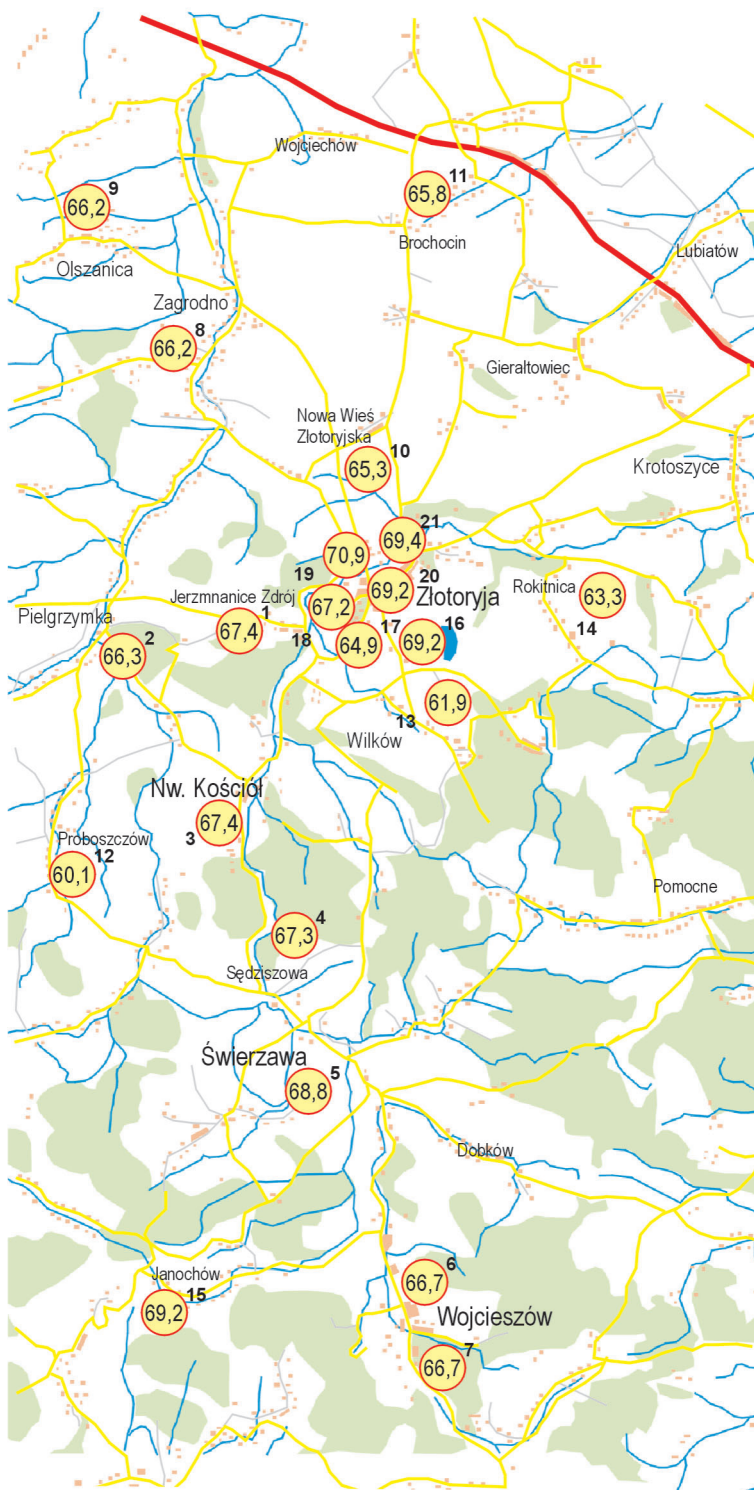


Tabela I.4.5. Wyniki pomiaru hałasu na terenie powiatu złotoryjskiego w 2005 r.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych		Oznaczenie drogi	Natężenie ruchu ogółem [poj/h]	Natężenie ruchu pojazdów ciężarowych [poj/h]	L_{Aeq} zmierzone na terenie chronionym [dB]
1.	Jerzmanice Zdrój	Jerzmanice Zdrój 89	Nr 364	229	36	67,4
2.	Pielgrzymka	Szkoła Podstawowa	Nr 364	218	45	66,3
3.	Nowy Kościół	ul. Jeleniogórska 24	Nr 370	210	25	67,4
4.	Sędziszowa	Sędziszowa 15	Nr 328	197	23	67,3
5.	Świerzawa	ul. Jeleniogórska 26	Nr 328	294	25	68,8
6.	Wojcieszów	ul. Bolesława Chrobrego 50	Nr 328	210	27	66,7
7.	Wojcieszów	ul. Bolesława Chrobrego 144	Nr 328	176	20	66,7
8.	Zagrodno	Zagrodno 179	Nr 363	158	15	66,2
9.	Olszanica	Olszanica 74	Nr 363	142	17	66,2
10.	Nowa Wieś Złotoryjska	Nowa Wieś Złotoryjska 37	Nr 328	128	21	65,3
11.	Brochocin	Brochocin 21	Nr 328	109	21	65,8
12.	Proboszczów	Szkoła Podstawowa	Nr 364	713	131	60,1
13.	Wilków	Wilków 5	Lokalna	36	12	61,9
14.	Rokitnica	Ośrodek Zdrowia	Nr 363	113	14	63,3
15.	Janochów	Janochów 9	Nr 365	163	23	67,3
16.	Złotoryja	ul. Tuwima 8	Nr 328	404	52	69,2
17.	Złotoryja	ul. Hoża 36	Lokalna	149	8	64,9
18.	Złotoryja	ul. Krzywoustego 9	Lokalna	205	26	67,2
19.	Złotoryja	ul. Staszica 10 (Przedszkole)	Nr 364	748	77	70,9
20.	Złotoryja	ul. Chojnowska 4	Lokalna	288	41	69,2
21.	Złotoryja	ul. Parkowa 11	Nr 364	720	91	69,4

Rysunek I.4.4. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych monitoringu hałasu na terenie powiatu złotoryjskiego



4.3.4. Podsumowanie

Wykonane badania dokumentują istotną degradację klimatu akustycznego wzdłuż ważniejszych tras komunikacyjnych. Hałas drogowy jest poważnym problemem dla mieszkańców wszystkich budynków zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 3 m od drogi. Przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu występują na drodze krajowej nr 3 (Jawor – Jakuszyce), na drodze nr 364 (Lwówek Śl. – Legnica), na drodze nr 328 (Chocianów – Złotoryja), na drodze nr 363 (Bolesławiec – Jawor) oraz w Jeleniej Górze, Szklarskiej

Porębie i Złotoryi tam, gdzie teren chroniony zlokalizowany jest bezpośrednio przy ulicy, a udział pojazdów ciężarowych w ogólnym strumieniu ruchu jest znaczny. Również badania poziomu dźwięku na terenie wokół szkół i szpitali potwierdzają znaczną degradację klimatu akustycznego.

Pomiary wykazały, że obszary objęte badaniami to w 98,8% tereny, na których jest przekroczona wartość dopuszczalna dla pory dnia (55-60 dB). W 41 punktach (co stanowi 50,6%) przekroczona została również war-

tość progowa, która dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży oraz na terenach zabudowy szpitalnej wynosi dla pory dnia 65 dB. Z 81 przebadanych odcinków dróg w 32,1% (26 pkt) równoważny poziom dźwięku dla 16 godzin dnia kształtował się w przedziale 70-75 dB, co stanowi dużą uciążliwość akustyczną.

Zwiększenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego spowodowane jest głównie znacznym i ciągłym wzrostem liczby pojazdów poruszających po drogach o nie modernizowanej nawierzchni. Zwarta zabudowa i brak wolnych terenów, utrudniają zastosowanie odpowied-

nich zabezpieczeń akustycznych, takich jak ekrany czy pasy zieleni, mogące wpłynąć na poprawę warunków akustycznych. Jedynie całkowity zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centralnej części miasta, oraz wprowadzenie ograniczeń w ruchu mogłoby w pewnym stopniu poprawić płynność ruchu strumienia pojazdów i tym samym obniżyć poziom hałasu.

Problemy związane z degradacją klimatu akustycznego i koniecznością jego ograniczania są aktualnie jednymi z priorytetowych zadań, z jakimi muszą uporać się planiści, projektanci, inwestorzy oraz administracja rządowa i samorządowa.

4.4. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Ochrona środowiska przed hałasem w działalności inspekcyjnej realizowana jest w oparciu o ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2001.62.627 z późn. zm.) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska zajmuje się egzekwowaniem przestrzegania przepisów prawa ochrony środowiska poprzez kontrole planowe oraz pozaplanowe wynikające ze skarg i wniosków obywateli oraz w związku z przekazywaniem do eksploatacji obiektów, na które nałożono obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie, także w aspekcie akustycznym.

Klimat akustyczny wokół każdego zakładu przemysłowego zależy od wielu czynników, w tym przede wszystkim od rodzaju, liczby oraz sposobu rozmieszczenia źródeł hałasu na terenie zakładu, skuteczności zabezpieczeń akustycznych poszczególnych źródeł oraz ukształtowania i zagospodarowania terenu zagrożonego oddziaływaniem hałasu.

W 2005 r. WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził 231 kontroli dotyczących uciążliwości akustycznej. Przekroczenie dopuszczalnych norm akustycznych w środowisku stwierdza się aktualnie w 36 zakładach (15,0% skontrolowanych) na terenie województwa dolnośląskiego). Widoczny spadek liczby zakładów z przekroczeniami norm akustycznych w porównaniu do lat ubiegłych wynika ze zmian wartości dopuszczalnych na bardziej liberalne.

W ostatnim pięcioleciu na terenie województwa dolnośląskiego zanotowano znaczący wzrost uciążliwości akustycznych związanych z działalnością kopalń i zakładów przerobczych kruszyw zlokalizowanych zazwyczaj w pobliżu terenów podlegających ochronie przed hałasem.

W okresie lata i jesieni, zależnie od warunków atmosferycznych, wzrasta ilość skarg na hałas urządzeń do suszenia zbóż i płodów rolnych. Jak wynika z działalności kontrolnej WIOŚ problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska w bardzo dużym stopniu związany jest z niewłaściwie prowadzoną polityką zagospodarowywania przestrzennego przez władze lokalne. W dalszym ciągu występują przypadki sytuowania w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych itp. będących później powodem licznych problemów, zwłaszcza w aspekcie ochrony przed hałasem. W przypadku nowych inwestycji, szczególnie dużych obiektów użyteczności publicznej obserwuje się, pod względem akustycznym, poprawę w lokalizowaniu urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych posiadających odpowiednie zabezpieczenia przed emisją hałasu do środowiska. Problemem nadal jednak są urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne mniejszych obiektów lokalizowane w otoczeniu budynków mieszkalnych. W tabeli I.4.8. podano aktualną listę siedmiu najbardziej akustycznie uciążliwych obiektów spośród wszystkich skontrolowanych przez WIOŚ we Wrocławiu.

Rok	2003	2004	2005
Kontrole planowane	123	117	120
Kontrole interwencyjne	110	83	111

Tabela I.4.6. Ilość zakładów skontrolowanych pod względem uciążliwości akustycznej

Tabela I.4.7. Przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu hałasu w zakładach kontrolowanych w latach 2003-2005

Rok	Liczba zakładów	w tym powodujące przekroczenia norm							
		dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc
		1÷10 dB(A)		11÷15 dB(A)		16÷20 dB(A)		> 20 dB(A)	
2003	82	44	23	3	7	–	2	1	–
2004	89	24	19	3	1	–	–	–	1
2005	36	19	15	2	2	2	–	1	–

Tabela I.4.8. Najbardziej uciążliwe akustycznie obiekty skontrolowane przez WIOŚ we Wrocławiu

Lp.	Nazwa zakładu	Przekroczenie w porze dziennej (6 ⁰¹ -22 ⁰⁰) [dB]	Przekroczenie w porze nocnej (22 ⁰¹ -6 ⁰⁰) [dB]
1.	P.W. Kopalnia „Ogorzelec” Sp. z o.o. w Ogorzelcu – Bocznica PKP w Kamiennej Górze ul. Towarowa	5,7	–
2.	Kopalnia Bazaltu „Góra Kamienista” w Kłopotnicy NCC INDUSTRI KRUSZYWA Sp. z o.o. we Wrocławiu	–	8,2
3.	Kopalnia Węgla Brunatnego „Turów” S.A. w Bogatyni	9,6	22,2
4.	Gospodarstwo Rolno-Handlowe „Godziszowa” Sp. z o.o. w Godziszowej	22,6	–
5.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Rolne „Sady Dolne” Sp. z o.o. w Sadach Dolnych	9,9	–
6.	PW „Pieprzyk” Sp. z o.o., Suszarnia w Skokowej	4,8	14,8
7.	Cedo Sp. z o.o. Kąty Wrocławskie	–	6,9

Część zakładów jest w trakcie realizacji inwestycji ograniczających ich uciążliwość akustyczną dla środowiska. W zakładach, które dostosowały się do wymagań ochrony środowiska przed hałasem w 2005 r. osiągnięto ten cel poprzez:

- zastosowanie zabezpieczeń akustycznych – 14 zakładów,
- działania organizacyjne – 4 zakłady,
- remont i modernizację – 4 zakłady,
- zamknięcie zakładu decyzją administracyjną – 2 zakłady.

Hałas emitowany przez zakłady usługowe i produkcyjne ma charakter lokalny i stanowi procentowo niewielki odsetek w ogólnej liczbie osób zagrożonych hałasem.

Najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- urządzenia instalacji wentylacyjno-klimatyzacyjnych zakładów produkcyjnych, eksploatowane bez stosownych zabezpieczeń akustycznych, lokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, a w przypadku mniejszych jednostek gospodarczych np. lokali gastronomicznych często na elewacjach budynków mieszkalnych,
- obiekty sportowe usytuowane w otoczeniu jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej, prowadzą-

ce działalność szkoleniową i związaną z organizowaniem zawodów sportowych, np. strzelnica, tor motocrossowy,

- zakłady stolarskie lokalizowane w bliskim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej,
- brak środków finansowych przejawiający się niepodejmowaniem działań inwestycyjnych związanych z ochroną środowiska przed hałasem.

Prowadzone przez WIOŚ od wielu lat działania wskazują na zahamowanie tendencji wzrostowej uciążliwości hałasu przemysłowego. Jest to efektem wprowadzenia nowoczesnego parku maszynowego oraz likwidacji wielu starych, uciążliwych obiektów przemysłowych. Na istotne ograniczenie hałasu przemysłowego wpływa zmniejszenie liczby zakładów najbardziej przekraczających dopuszczalne normy (>15 dB). Pomiary wykazują również zwiększenie się liczby zakładów w najniższym przedziale przekroczeń (1-10 dB).

Uciążliwości powodowane hałasem przemysłowym są sukcesywnie ograniczane. Funkcjonujący prawno-administracyjny sposób postępowania oraz sankcje ekonomiczne przyczyniają się do ograniczenia emisji ponadnormatywnych, a tym samym zachowania obowiązujących standardów akustycznych.