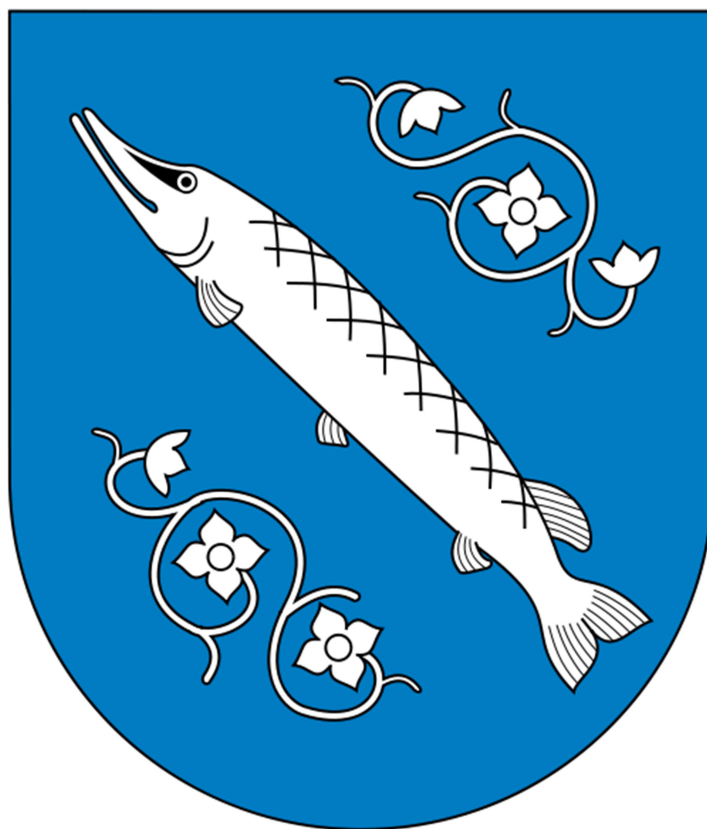


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA MIASTA RYBNIKA NA LATA 2018 – 2023



Rybnik, 2018 r.

UMOWA NR:	Ek-I.2151.564.2018
NR WERSJI:	1.0
NR KOPII:	1 z 4
DATA:	13.09.2018
ZAMAWIAJĄCY:	Urząd Miasta Rybnika ul. Bolesława Chrobrego 2 44-200 Rybnik tel.: 32 43 92 012 e-mail: ekologia@um.rybnik.pl
WYKONAWCA:	BMTcom Sp. z o.o. ul. Kościerska 7 80-328 Gdańsk tel.: 58 345 00 39 e-mail: biuro@bmt.com.pl
ZESPÓŁ AUTORSKI:	dr inż. Andrzej Kozakiewicz dr inż. Andrzej Naguszewski mgr Maria Franz mgr Magdalena Piwowarska mgr inż. Anna Ostaszewska mgr inż. Przemysław Prostko mgr inż. Grażyna Wleklińska

SPIS TREŚCI

WYKAZ SKRÓTÓW	7
1 CZĘŚĆ OPISOWA.....	8
1.1 WPROWADZENIE.....	8
1.2 OPIS OBSZARU MIASTA	8
1.3 CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA TERENU.....	10
1.3.1 SIEĆ DROGOWA	10
1.3.2 SIEĆ ROWEROWA.....	12
1.3.3 SIEĆ KOLEJOWA.....	13
1.3.4 PRZEMYSŁ.....	16
1.3.5 TERENY PODLEGAJĄCE OCHRONIE AKUSTYCZNEJ	16
1.4 NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU	19
1.4.1 HAŁAS DROGOWY	19
1.4.2 HAŁAS KOLEJOWY	20
1.4.3 HAŁAS PRZEMYSŁOWY	21
1.5 PODSTAWOWE KIERUNKI I ZAKRES DZIAŁAŃ NIEZBĘDNYCH DO PRZYWRÓCENIA I UTRZYMANIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU.....	22
1.5.1 KIERUNKI DZIAŁAŃ – HAŁAS DROGOWY.....	22
1.5.2 KIERUNKI DZIAŁAŃ – HAŁAS SZYNOWY	22
1.5.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ - HAŁAS PRZEMYSŁOWY.....	22
1.5.4 KIERUNKI WSPÓLNE DLA WSZYSTKICH RODZAJÓW HAŁASU	22
1.6 ZAKRES DZIAŁAŃ NIEZBĘDNYCH DO PRZYWRÓCENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU.....	22
1.7 REALIZOWANE I PLANOWANE INWESTYCJE MIASTA ORAZ ZARZĄDCÓW ŹRÓDŁAMI HAŁASU	24
1.7.1 INWESTYCJE W SIEĆ DROGOWĄ	24
1.7.2 INWESTYCJE W SIEĆ KOLEJOWĄ.....	24
1.7.3 INNE INWESTYCJE.....	24
2 ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM	25
2.1 WPROWADZENIE.....	25
2.2 KONTROLA I NADZÓR NAD REALIZACJĄ PROGRAMU	25
2.3 OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA.....	26
3 UZASADNIENIE PROGRAMU	27
3.1 MAPA AKUSTYCZNA MIASTA RYBNIKA.....	27
3.2 OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU	32
3.2.1 HAŁAS DROGOWY	32
3.2.2 HAŁAS KOLEJOWY	34
3.2.3 HAŁAS PRZEMYSŁOWY	34
3.2.4 DZIAŁANIA DODATKOWE.....	34
3.2.5 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE.....	35
3.3 TRENDY ZMIAN STANU AKUSTYCZNEGO	35
3.3.1 HAŁAS DROGOWY	36
3.3.2 HAŁAS KOLEJOWY	37
3.3.3 HAŁAS PRZEMYSŁOWY	38
3.4 ANALIZA MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH DO OPRACOWANIA PROGRAMU	39
3.4.1 PODSTAWY PRAWNE REALIZACJI PROGRAMU	40
3.4.1.1 Dyrektywa 2002/49/WE.....	40

3.4.1.2	Ustawa Prawo ochrony środowiska	41
3.4.2	ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA.....	42
3.4.3	PRAWO MIEJSCOWE	43
3.4.3.1	Programy Ochrony Środowiska dla Miasta Rybnika.....	43
3.4.3.2	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.....	43
3.4.3.3	Decyzje administracyjne mające wpływ na stan akustyczny środowiska	44
3.4.3.4	Obszary ciche w aglomeracji	45
3.4.4	PRZEPISY DOTYCZĄCE EMISJI Z INSTALACJI I URZĄDZEŃ (W TYM POJAZDÓW), KTÓRYCH FUNKCJONOWANIE MA NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO	47
3.4.4.1	Hałas z instalacji i urządzeń	47
3.4.4.2	Hałas ze środków transportu.....	47
3.5	METODYKA REALIZACJI PROGRAMU	49
3.5.1	WSKAŹNIKI PROGRAMU	49
3.6	DZIAŁANIA ZMIERZĄCE DO PRZYWRÓCENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU	51
3.6.1	HAŁAS DROGOWY.....	51
3.6.2	HAŁAS KOLEJOWY.....	60
3.6.3	HAŁAS PRZEMYSŁOWY.....	62
3.7	DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE	62
3.8	DOSTĘPNE TECHNIKI I TECHNOLOGIE W ZAKRESIE OGRANICZANIA HAŁASU.....	62
3.8.1	WIELKOŚCI WPŁYWAJĄCE NA POZIOM EMISJI I IMISJI HAŁASU DROGOWEGO, SZYNOWEGO I PRZEMYSŁOWEGO	62
3.8.2	OGRANICZANIE RUCHU W MIEŚCIE	63
3.8.3	WSPIERANIE KOMUNIKACJI ROWEROWEJ	64
3.8.4	ROZWÓJ PRZYJAZNEJ KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ	65
3.8.5	PARKINGI	65
3.8.6	POPRAWA STANU NAWIERZCHNI DROGOWYCH.....	66
3.8.7	TWORZENIE STREF USPOKOJONEGO RUCHU.....	67
3.8.8	BUDOWA EKRANÓW AKUSTYCZNYCH	68
3.8.9	POPRAWA PŁYNNOŚCI RUCHU W MIEŚCIE.....	69
3.8.10	KONTROLA STANU TECHNICZNEGO POJAZDÓW, ŚRODKI TECHNICZNE STOSOWANE W POJAZDACH DROGOWYCH.....	69
3.8.11	SPOSOBY REDUKCJI HAŁASU SZYNOWEGO	69
3.8.12	SPOSOBY REDUKCJI HAŁASU PRZEMYSŁOWEGO	70
3.8.13	KSZTAŁTOWANIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO POPRZECZ PRAWDŁOWE PLANOWANIE PRZESTRZENI MIEJSKIEJ.....	71
3.8.14	EDUKACJA EKOLOGICZNA	71
3.9	ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU	71
4	KONSULTACJE SPOŁECZNE.....	73
5	PODSUMOWANIE.....	74
SPIS TABEL.....		76
SPIS RYSUNKÓW		77
MATERIAŁY		78

Załącznik 1:

Płyta DVD zawierająca opracowanie w formie elektronicznej

WYKAZ SKRÓTÓW

dB	- decybel
E	- Współczynnik Efektywności Technicznej Rozwiązania Antyhałasowego
GDDKiA	- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
KCH	- Kosztochłonność Rozwiązania Antyhałasowego
L _{AeqD}	- równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6.00-22.00)
L _{AeqN}	- równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (22.00-6.00)
L _{DWN}	- długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór w roku, z uwzględnieniem pory dnia (6.00-18.00), pory wieczoru (18.00-22.00) oraz pory nocy (22.00-6.00) (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)
L _N	- długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (22.00-6.00) (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)
M	- wskaźnik charakteryzujący wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na terenie, określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 r. Nr 179, poz. 1498)
M'	- Wartość wskaźnika M po realizacji działań naprawczych
Mapa akustyczna 2017	- Mapa akustyczna miasta Rybnika wykonana w 2017 r.
mpzp	- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
P&G	- <i>Park and Go</i>
P&R	- <i>Park and Ride</i>
K&R	- <i>Kiss and Ride</i>
PKP PLK SA	- Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe Spółka Akcyjna
S	- Skuteczność Rozwiązania Antyhałasowego
ustawa Poś	- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.)
Program, Program 2018	- Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Rybnika wykonany w 2018 r.
Program 2013	- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Rybnika, przyjęty przez Radę Miasta Rybnika Uchwałą Nr 556/XXXVIII/2013 z 25 września 2013 r.
RDOŚ	- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RPO	- Regionalny Program Operacyjny
SUIKZP Studium	- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
uooś	- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.)
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WPF	- Wieloletnia Prognoza Finansowa

1 CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 WPROWADZENIE

Opracowanie Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Rybnika wynika z obowiązku nałożonego w art. 119 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska¹ (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm., zwanej dalej ustawą Prawo ochrony środowiska). Wymóg ten został wprowadzony do ustawy Prawo ochrony środowiska poprzez implementację Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Głównym celem Programu jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Cel ten realizowany jest przez zarządców źródłami hałasu oraz organy wydające decyzje administracyjne i akty prawa miejscowego mające wpływ na klimat akustyczny miasta. W przypadku Rybnika, źródłami hałasu są: komunikacja drogowa, linie kolejowe oraz przemysł.

Niniejsze opracowanie stanowi drugi Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Rybnika, stworzony w ramach drugiej edycji mapowania. W pierwszym, przyjętym przez Radę Miasta Rybnika Uchwałą Nr 556/XXXVIII/2013 z dnia 25 września 2013 r. Programie przedstawiono szereg zaleceń rozwiązań techniczno-organizacyjnych i monitoringowych, jak również wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu zmniejszyć ilość osób narażonych na ponadnormatywny hałas. Niniejszy dokument podsumowuje realizację poprzedniego programu i przedstawia obszary miasta, w których ciągle mają miejsca przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu dla poszczególnych źródeł. Program 2018 proponuje konkretne działania naprawcze na tych obszarach i określa ich skuteczność. Zmieniony został układ treści tak, aby bardziej odpowiadał zapisom rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczególnych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179 poz. 1498).

Merytoryczną podstawą opracowania Programu jest wykonana w 2017 roku mapa akustyczna Rybnika. Mapa ta wykonana została dla długookresowych wskaźników L_{DWN} (dla pór dzień-wieczór-noc) i L_N (dla pory nocnej).

Program składa się z trzech części:

1. części opisowej, zawierającej główne założenia Programu, opis obszaru objętego zakresem programu, podanie wielkości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z podaniem zakresu naruszeń, wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Przedstawiono realizowane i planowane inwestycje miasta oraz zarządców źródłami hałasu, które będą miały wpływ na klimat akustyczny miasta.
2. części wyszczególniającej ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji Programu. Część ta zawiera wykaz podmiotów i jednostek odpowiedzialnych za realizację Programu wraz ze wskazaniem zakresu ich kompetencji i obowiązków. Opisana jest sprawozdawczość, w tym wskazane są terminy składania informacji przez jednostki/podmioty odpowiedzialne za wykonanie Programu.
3. części uzasadniającej sposób realizacji Programu. W skład tej części dokumentu wchodzi informacje o podstawach prawnych, wykorzystanej metodyce i użytych wskaźnikach, dokumentach, strategiach, planach i programach, które przeanalizowano w ramach prac nad Programem. Opisane są również techniki i technologie pozwalające na ograniczenie lub wyeliminowanie ponadnormatywnego hałasu. Najważniejszym elementem tej części jest wykaz działań naprawczych, niezbędnych do poprawy klimatu akustycznego. Uaktualnione działania ujęte zostały w harmonogram rzeczowo-finansowy ze wskazaniem podmiotów/jednostek, do których kierowane są zadania, kosztów oraz źródeł finansowania. Dla każdego obszaru działań obliczone zostały odpowiednie nowe wskaźniki i określona kolejność realizacji działań.

1.2 OPIS OBSZARU MIASTA

Rybnik, miasto na prawach powiatu, położony jest w południowo-wschodniej części historyczno-kulturowego Górnego Śląska i południowozachodniej części województwa śląskiego oraz w pobliżu

¹ Poś

przebieg granicznych łączących Polskę z Czechami. Graniczy on z miastami i gminami: Żory, Rydułtowy, Radlin, Czerwionka-Leszczyny, Kuźnia Raciborska, Pilchowice, Lyski, Jejkowice, Gaszowice, Marklowice i Świerklany. Rybnik pełni funkcję ośrodka centralnego dla jednostek administracyjnych położonych na obszarze aglomeracji rybnickiej liczącej prawie 600 tysięcy mieszkańców.

Cały obszar miasta znajduje się w dorzeczu Odry, głównie w zlewni rzeki Rudy. Na stan wód wpływ mają również zjawiska i procesy zachodzące na terenie gmin sąsiednich takich jak: Żory, Rydułtowy, Jejkowice. Stan gospodarki wodnej w Rybniku bezpośrednio oddziałuje na jakość wód na obszarach położonych w dolnym biegu Rudy oraz pośrednio na stan Olzy, poprzez zasolone wody zakładów górniczych. Podobne zależności występują w odniesieniu do zbiorników wód podziemnych.

Dominuje wiatr z sektora południowo-zachodniego, który umożliwia napływ ciepłych mas powietrza. Wpływa on na przemieszczanie zanieczyszczeń z Wodzisławia Śląskiego, Rydułtów, Radlina oraz z okolicy Aglomeracji Ostrawy na obszar Rybnika, powoduje również zwiększenie możliwości negatywnego oddziaływania zanieczyszczeń z rejonu miasta na jego północno-wschodnie otoczenie.

Północna część miasta znajduje się w obrębie rozległych, ponadregionalnych i regionalnych struktur przyrodniczych – w granicach Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich oraz korytarzy ekologicznych. Zapewniają one powiązania między doliną Górnej Wisły i Lasami Pszczyńsko-Kobiórskimi a Lasami Rudzkimi, doliną Odry i Kłodnicy.

Rybnik obejmuje w granicach administracyjnych powierzchnię 14 836 ha. Należy pod tym względem do grupy miast dużych, obejmujących ponad 100 km². Współczesny Rybnik to miasto powstałe w wyniku stopniowego łączenia wielu odrębnych jednostek osadniczych w jeden organizm administracyjny. Składa się z jednostki centralnej – tradycyjnego centrum miasta – oraz satelitarne usytuowanych dzielnic. Pierwotną część miasta stanowią dzielnice: Śródmieście, Rybnik Północ oraz Meksyk.

Rybnik podzielony jest na 27 dzielnic, a ich dokładne rozmieszczenie przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 1: Podział Rybnika na dzielnice [1].

Dzielnice są silnie zróżnicowane pod względem zajmowanej powierzchni i liczby mieszkańców. Mocno zróżnicowana jest również gęstość zaludnienia. Zgodnie ze stanem na koniec roku 2017, ilość mieszkańców wynosiła 133 847, a średnia gęstość zaludnienia wynosiła 939 osób/km². Dokładny rozkład mieszkańców na poszczególne jednostki strukturalne, jak również gęstość zaludnienia, przedstawia tabela 1.

Tabela 1: Procentowy rozkład gęstości zaludnienia na terenie Miasta Rybnika w roku 2017
[Źródło: dane Wydziału Spraw Obywatelskich UM Rybnika oraz Urząd Statystyczny]

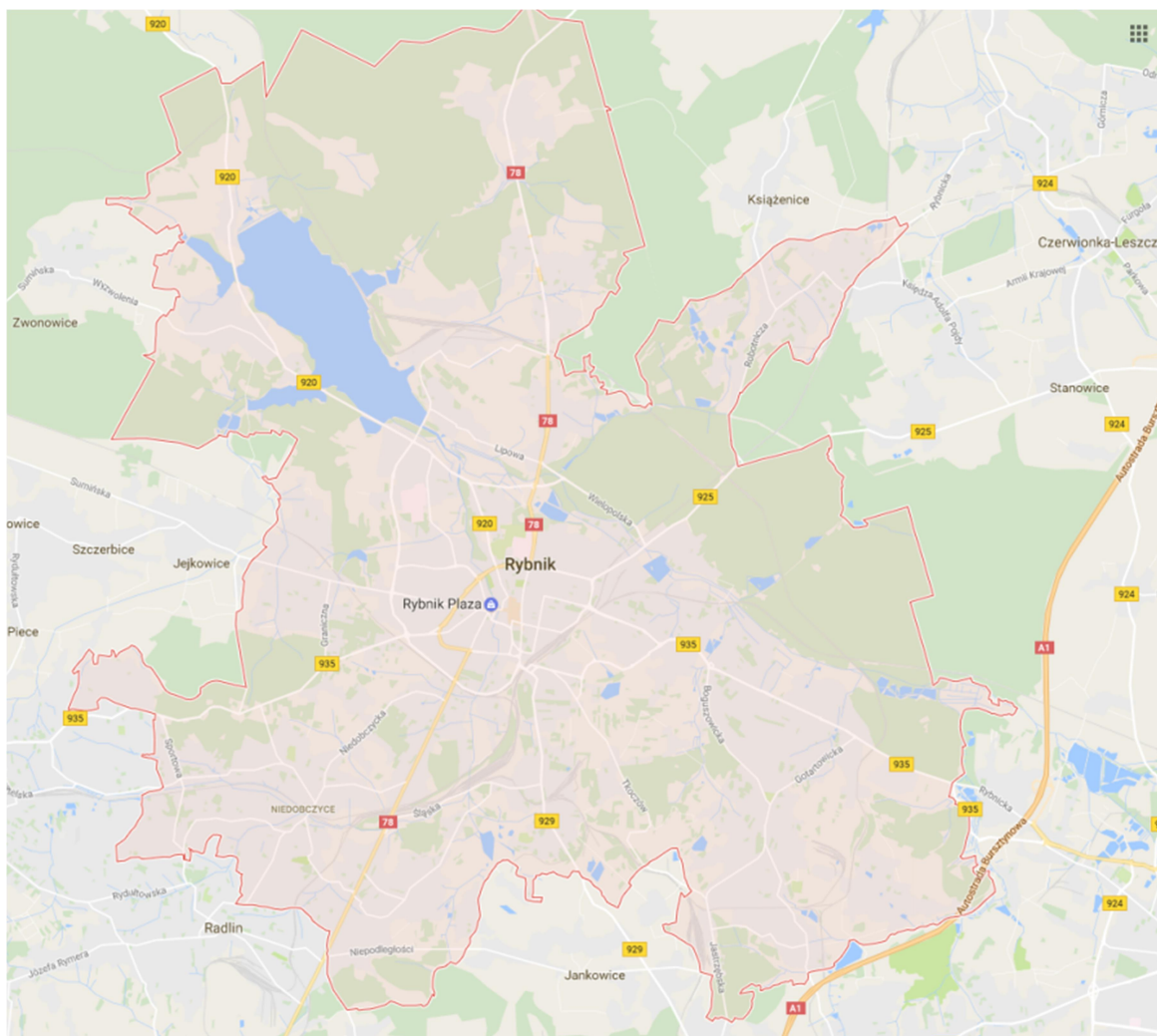
Lp.	Osiedla	Powierzchnia [km ²]	Liczba mieszkańców	Gęstość zaludnienia
1.	Boguszowice Osiedle	3,02	10 671	3 533
2.	Boguszowice Stare	5,62	7 668	1 364
3.	Chwałęcice	9,30	1846	198
4.	Chwałowice	5,48	7424	1 355
5.	Golejów	3,66	2357	644
6.	Gotartowice	7,87	3633	462
7.	Grabownia	2,80	784	280
8.	Kamień	6,14	4476	729
9.	Kłokocin	3,84	2609	679
10.	Ligota - Ligocka Kuźnia	13,55	3984	294
11.	Maroko-Nowiny	3,61	18487	5 121
12.	Meksyk	3,45	2634	763
13.	Niedobczyce	7,06	12505	1 771
14.	Niewiadom	4,88	4663	956
15.	Ochojec	12,82	2113	165
16.	Orzepowice	4,59	3527	768
17.	Paruszowiec-Piaski	3,91	4762	1 218
18.	Popielów	4,52	3331	737
19.	Radziejów	3,22	1900	590
20.	Rybnicka Kuźnia	3,64	3534	971
21.	Rybnik-Północ	7,64	7489	980
22.	Smolna	1,28	6772	5 291
23.	Stodoły	11,73	603	51
24.	Śródmieście	2,22	7533	3 393
25.	Wielopole	3,07	1961	639
26.	Zamysłów	4,64	3314	714
27.	Zebrzydowice	4,80	3267	681
Razem:		148,36	133 847	939

1.3 CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA TERENU

1.3.1 SIEĆ DROGOWA

Całkowita długość dróg publicznych w Rybniku wynosi około 449,2 km. Można wyróżnić:

- Drogę krajową nr 1 – autostrada A1, przebiegającą po wschodniej stronie miasta, połączoną z Rybnikiem poprzez węzły: „Rybnik” z drogą wojewódzką nr 925, „Żory” z drogą wojewódzką nr 935 i „Świerklany” z drogą wojewódzką nr 932,
- Drogę krajową nr 78,
- Drogę wojewódzką nr 920,
- Drogę wojewódzką nr 925,
- Drogę wojewódzką nr 929,
- Drogę wojewódzką nr 935,
- 32 drogi powiatowe.



Rysunek 2: Układ drogowy we Rybniku [Źródło: www.google.pl/maps/]

Długość dróg krajowych wynosi 17,5 km, wojewódzkich: 34,0 km, powiatowych: 98,2 km, gminnych: 299,5 km. Drogi w Rybniku rozchodzą się promieniście wokół centrum miasta. Wyróżniającym elementem układu drogowego jest znaczna liczba jednopasmowych rond typu kompaktowego. Przez południowo-wschodnią część miasta prowadzi autostrada A1, która znacząco zmniejszyła znaczenie DK 78. Najbardziej obciążone ruchem drogowym są odcinki ulic Mikołowskiej, Wyzwolenia i Jana Kotucza oraz rejon ronda Chwałowickiego.

Podstawowym problemem w funkcjonalności układu drogowego jest brak zamkniętej obwodnicy środkowej części Rybnika. Pozwoliłoby to na usprawnienie ruchu w rejonie śródmiejskim i ułatwiłoby przemieszczanie się między odległymi dzielnicami. Sytuację poprawić powinna budowana Regionalna Droga Racibórz-Pszczyna oraz Droga Śródmiejska.

Pomiary w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu w roku 2010 i 2015 na drogach krajowych i wojewódzkich prowadzących do miasta wykazały wzrost średniodobowego natężenia ruchu o ok. 22%. Ilość samochodów osobowych zarejestrowanych w Rybniku w latach 2013-2017 wzrosła o ok. 15%.



Rysunek 3: Sieć dróg w Rybniku uwzględniona w modelu akustycznym [Źródło: Opracowanie własne]

1.3.2 SIEĆ ROWEROWA

Na terenie Rybnika istnieje dość gęsta sieć tras rowerowych, całkowita ich długość to około 172 km. Biegają one w różny sposób: z wykorzystaniem ulic, dróg rowerowych wyznaczonych wzdłuż jezdni i dróg polnych. Drogi rowerowe liczą, według danych GUS, 20,5 km. Dalszy rozwój transportu rowerowego będzie realizowany poprzez:

- budowę dróg dla rowerów w obrębie pasa drogowego,
- wyznaczanie pasów dla rowerów na jezdniach ulic,
- budowę samodzielnych dróg rowerowych,
- przystosowanie ulic do wspólnego ruchu pieszych, rowerzystów i innych pojazdów,
- wprowadzanie stref ruchu uspokojonego,
- zapewnienia miejsc do bezpiecznego parkowania rowerów oraz infrastruktury rowerowej.

Tabela 2: Trasy rowerowe w Rybniku
[Źródło: Inwentaryzacja rybnickich tras rowerowych, 2016]

Lp.	Przebieg	Nazwa trasy	Długość [km]
1	Trasa czarna nr 287	Szlak im. Jana Pawła II Stodoły – Rudy	42,80 (w tym ok. 39 na terenie miasta)
2	Trasa żółta nr 295	Stodoły – Gliwice Ostropa	21,10 (w tym 8,2 na terenie miasta)
3	Trasa zielona nr 297	Stodoły – Szczekowice	24,50 (w tym 10,5 na terenie miasta)
4	Trasa niebieska nr 282	„Pętla” Błonia – Stodoły – Ochojec – Błonia	36,00
5	Trasa żółta nr 2	Krnov (Czechy) - Katowice	15,50 na terenie miasta Rybnik

6	Trasa zielona nr 10	Rybnik - Żory	14,5 (w tym 4,9 na terenie miasta Rybnik)
7	Trasa zielona nr 13	Rybnik – Jastrzębie Zdrój	8,00 (w tym 6,6 na terenie miasta Rybnik)
8	Trasa czerwona nr 294	Szlak im. Oskara Michalika	5,70
9	Trasa zielona nr 315	Szlak Początków Górnictwa Węglowego	8,70
10	Trasa czerwona nr 320	Ośrodek „Kotwica” – Buzowice	9,40
11	Trasa czerwona nr 289	Meksyk – Boguszowice Stare	5,25
12	Trasa czarna nr 290	Okrężna wokół Rybnika Boguszowic	14,20
13	Trasa niebieska nr 292	Boguszowice Stare – Radziejów	6,2 (w tym 1,7 na terenie miasta Rybnik)
14	Trasa czarna nr 318	Radziejów – Popielów	3,80
15	Trasa żółta nr 323	Trasa „Pielgrzymkowa” Jankowice – Pszów	17,4 (w tym 1,8 na terenie miasta Rybnik)
16	Trasa czarna nr 315a	Rybnik – Radlin	0,55
17	Trasa niebieska nr 288	Chwałęcice – Jejkowice	1,6 km (w tym 0,4 na terenie miasta Rybnik)

1.3.3 SIEĆ KOLEJOWA

Rybnik objęty jest siecią linii kolejowych zarządzanych przez kilku zarządców infrastruktury kolejowej. Podstawowe znaczenie mają linie zarządzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Miasto stanowi węzeł kilku linii PKP PLK S.A. o znaczeniu państwowym: linia nr 140 Katowice Ligota – Rybnik Towarowy RT11, nr 148 Pszczyna Rybnik, nr 158 Rybnik Towarowy – Wodzisław Śląski, nr 173 Rybnik – Sumina, a także linii o znaczeniu miejscowym: linia nr 140 Rybnik Towarowy RT11 – Nędza oraz linie nr 668 i 957.

Tabela 3: Charakterystyka linii kolejowych – aktualność 2016 r. [Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z PKP PLK S.A.]

Linie kolejowe zarządzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.							
Linia		Dane podstawowe	Ilość pociągów w ciągu doby			Prędkość pociągów [km/h]	
			pośpieszne	osobowe	towarowe	średnia	maksymalna
Nr 140	Katowice Ligota – Rybnik – Nędza	Dwutorowa/jednotorowa, zelektryfikowana, Podkłady: strunobetonowe, drewniane; Nawierzchnia torowa: tłuczeń; Połączenia szyn: bezстыkowe, klasyczne; Mocowanie szyn: śrubowo-sprężyste, śrubowe	6	36	82	50	120

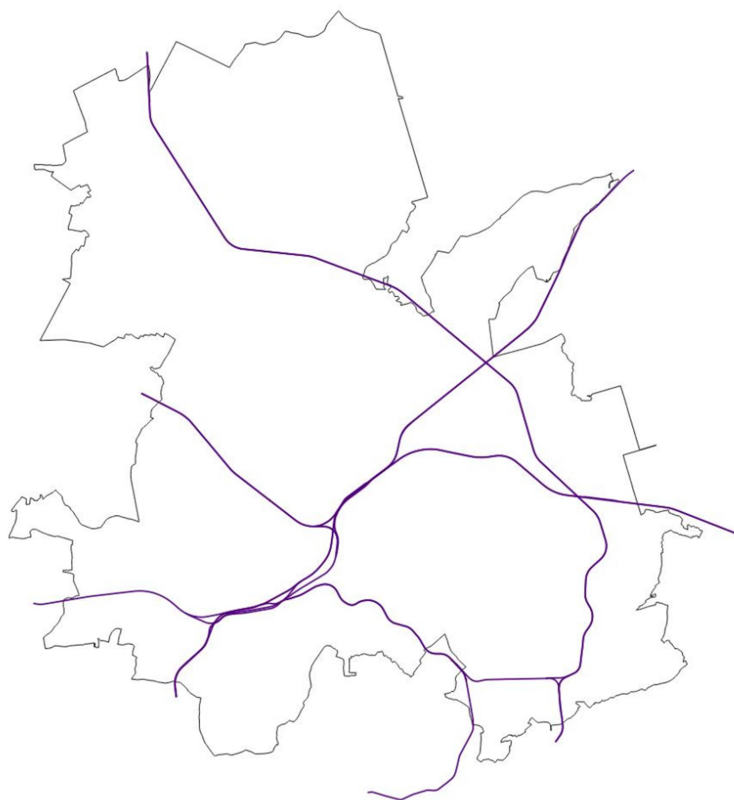
Nr 148	Pszczyna – Rybnik	Dwutorowa, zelektryfikowana, Podkłady: drewniane; Nawierzchnia torowa: tłuczeń; Połączenia szyn: bezстыkowe; Mocowanie szyn: śrubowe	2	8	83	40	120
Nr 158	Rybnik Towarowy – Wodzisław Śląski	Dwutorowa zelektryfikowana, Podkłady: strunobetonowe, drewniane; Nawierzchnia torowa: tłuczeń; Połączenia szyn: bezстыkowe, klasyczne; Mocowanie szyn: sprężyste, śrubowe	6	16	16	30	100
Nr 173	Rybnik – Sumina	Dwutorowa zelektryfikowana, Podkłady: strunobetonowe, drewniane; Nawierzchnia torowa: tłuczeń; Połączenia szyn: bezстыkowe, klasyczne; Mocowanie szyn: śrubowe	4	5	93	40	120
Nr 688	Rybnik Towarowy RTA - Rybnik RTC	Dwutorowa zelektryfikowana, Podkłady: drewniane; Połączenia szyn: klasyczne; Mocowanie szyn: śrubowe	-	-	28	60	60
Nr 862	Rybnik Towarowy RTB - Radlin Obszary	Jednotorowa zelektryfikowana, Podkłady: drewniane; Połączenia szyn: klasyczne; Mocowanie szyn: śrubowe	-	-	9	30	40
Nr 957	Rybnik - Rybnik Towarowy RTF	Jednotorowa zelektryfikowana, Podkłady: drewniane; Połączenia szyn: bezстыkowe, klasyczne; Mocowanie szyn: śrubowe	-	-	93	30	40

Przez miasto Rybnik przebiegają również linie kolejowe towarowe zarządzane przez innych zarządców infrastruktury kolejowej, nieelektryfikowane, cechujące się niewielką prędkością maksymalną i średnią.

Tabela 4: Charakterystyka linii kolejowych – aktualność 2016 r [Źródło: Opracowanie własne na podstawie SUIKZP]

Linie w zarządzie Infra Silesia				
Linia		Ilość pociągów towarowych w ciągu doby	Średnia prędkość pociągów [km/h]	
Nr 211	Rybnik Towarowy – Boguszowice	14	14	
Nr 216	Rybnik Towarowy – Marcel	10	14	
Nr 217	KWK Jankowice – KWK Jankowice szyb IV	7	14	
Nr 218	Boguszowice Bg3 - BNTiSK Kłokocin Bg4	5	14	
Nr 221	Boguszowice - Paruszowiec	5	14	
Linie w zarządzie Kopalni Piasku „Kotłarnia” S.A.				
Linia	Dane podstawowe	Ilość pociągów towarowych w ciągu doby	Prędkość pociągów [km/h]	
			średnia	maksymalna
Nr 302 Kotłarnia - Rybnik	Dwutorowa zelektryfikowana, Podkłady: drewniane; Nawierzchnia torowa: tłuczeń; Połączenia szyn: bezстыkowe; Mocowanie szyn: śrubowe	44	35	35

W północnej części Rybnika znajduje się fragment nieczynnej, zabytkowej wąskotorowej linii kolejowej Gliwice Trynek – Rudy – Racibórz Markowice. Przewozy turystyczne odbywają się poza granicami miasta, na krótkim odcinku Rudy – Paproć. Schemat sieci kolejowej Rybnika został przedstawiony na rysunku 4.



Rysunek 4: Sieć kolejowa uwzględniona w modelu akustycznym [Źródło: Opracowanie własne]

1.3.4 PRZEMYSŁ

W Rybniku zarejestrowanych jest około 13,9 tys. podmiotów gospodarczych, 77,8% z nich stanowią usługi, a 21,4% przemysł i budownictwo. W zakresie przemysłu miasto stanowi ośrodek gospodarczy o dominacji sektora paliwowo-energetycznego.

Największymi pracodawcami na terenie miasta są kopalnie KWK ROW Ruch Jankowice i KWK ROW Ruch Chwałowice, które zatrudniają łącznie około 5,9 tys. osób. Zakłady wchodzi w skład Polskiej Grupy Górniczej S.A. Należą do niej również: Zakład Elektrociepłowni (Ciepłownia Chwałowice i Ciepłownia Rymer, Elektrociepłownia Jankowice) oraz Zakład Informatyki i Telekomunikacji. W otoczeniu górnictwa działa szereg podmiotów prowadzących wspomagającą działalność usługową oraz w zakresie produkcji, remontów i sprzedaży maszyn, urządzeń górniczych np.: Famur S.A. Systemy Ścianowe RYFAMA Oddział w Rybniku, Marat sp. z o.o., RUE sp. z o.o., Hydrotech S.A. W sektorze energetycznym działa również PGE Energia Ciepła S.A Oddział w Rybniku (dawniej Elektrownia Rybnik), która zatrudnia 550 osób.

Do ważnych branż gospodarczych należą również zakłady przetwórstwa przemysłowego np.: produkcja grzejników i płyt izolacyjnych – Rettig Heating Sp. z o.o., producent części i akcesoriów samochodowych – Tenneco Automotive Polska sp. z o.o., producent urządzeń sygnalizacyjnych i teletechnicznych – FUSIT „Sygnały” S.A. Rozwinięta jest produkcja wyrobów budowlanych z betonu np.: Przedsiębiorstwo Prefabrykacji Górniczej „PREFROW” Sp. z o.o., LUBAR S.A. Równie istotna jest działalność związana z gospodarką magazynową i transportem, zwłaszcza w zakresie infrastruktury kolejowej – DB Cargo Polska S.A., Infra Silesia S.A., PKP Cargo S.A. Zakład Przewozów Towarowych Rybnik.

Na wielkość emisji hałasu w poddanych analizie zakładach produkcyjnych, oprócz źródeł punktowych i powierzchniowych zależnych od stosowanej technologii produkcji, istotny wpływ ma także rodzaj i sposób wykorzystania środków transportu surowców i wyrobów oraz sposób ich załadunku. Do analiz zakwalifikowano również duże centra, gdzie głównym źródłem hałasu są manewry parkingowe.

1.3.5 TERENY PODLEGAJĄCE OCHRONIE AKUSTYCZNEJ

Mapa wrażliwości hałasowej wyznacza tereny miasta objęte ochroną akustyczną i przyporządkowuje im określone standardy. Rozgraniczenie terenów o różnych dopuszczalnych wartościach poziomu

hałasu przeprowadzone zostało przy ścisłej współpracy z pracownikami Urzędu Miasta Rybnika. Na rysunku 5 przedstawiona została mapa opracowana dla potrzeb mapy akustycznej 2017.

Kwalifikację terenów podlegających ochronie akustycznej przeprowadzono na podstawie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Jako tereny podlegające ochronie akustycznej oznaczono poszczególne działki lub grupy działek, na których jest lub może być realizowana funkcja określona w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112). Z terenów chronionych wyłączono działki stanowiące drogi, działki o funkcji usługowej, przemysłowej lub innej nie podlegającej ochronie. Na podstawie analizy wszystkich dostępnych danych zostały wyróżnione następujące obszary podlegające ochronie akustycznej:

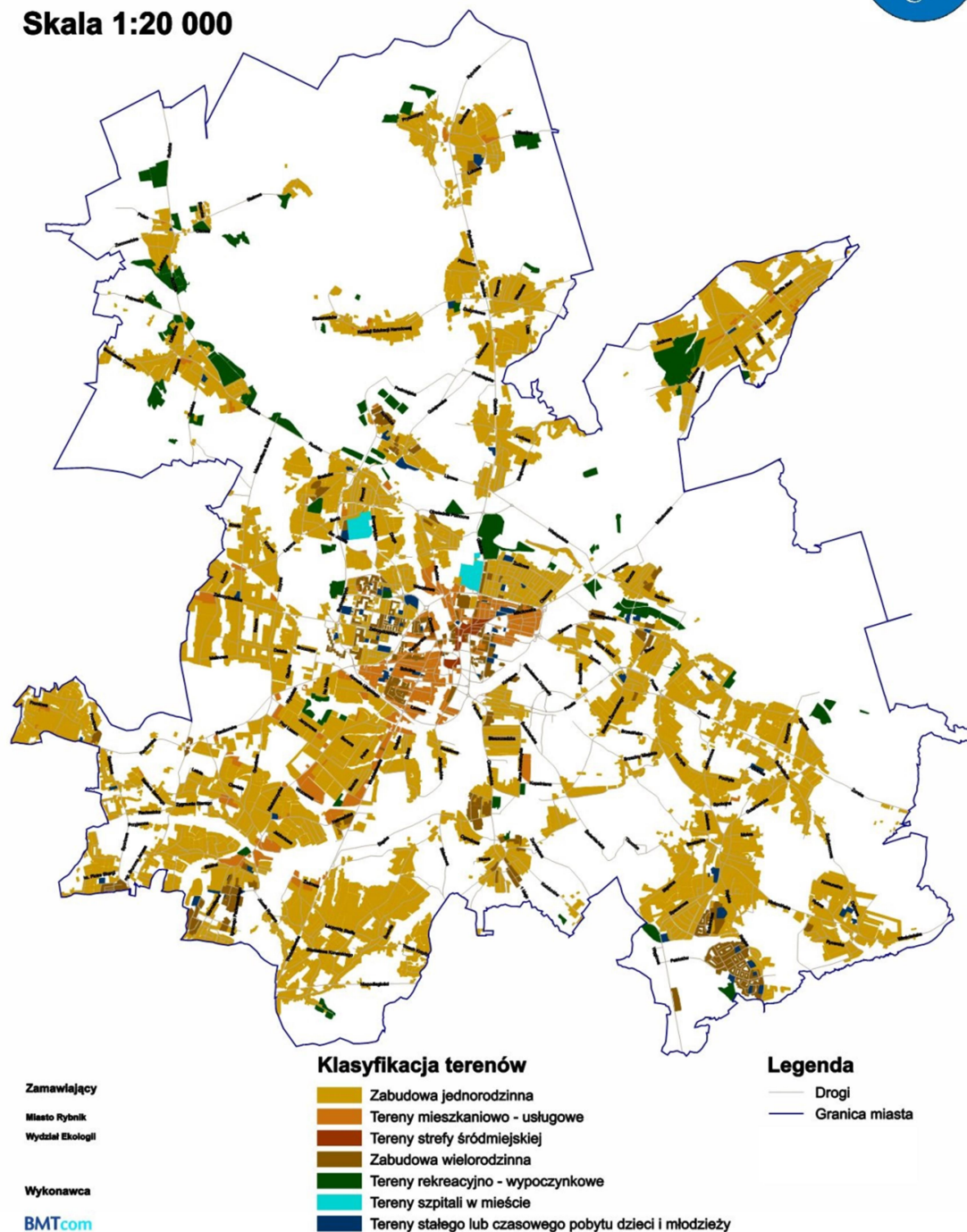
- strefa śródmiejska – powierzchnia: 0,1 km²,
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – powierzchnia: 29,8 km²,
- tereny mieszkaniowo-usługowe – powierzchnia: 2,3 km²,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – powierzchnia: 2,0 km²,
- tereny szpitali w miastach – powierzchnia: 0,3 km²,
- tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (przedszkola, szkoły itp.) – powierzchnia: 0,6 km²,
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe (Rodzinne Ogrody Działkowe, parki, kompleksy wypoczynkowe) – powierzchnia: 2,9 km².

Całkowita powierzchnia objęta ochroną akustyczną wynosi 37,7 km², czyli 25,4% powierzchni miasta.

MAPA AKUSTYCZNA MIASTA RYBNIKA



Mapa wrażliwości
Skala 1:20 000



Rysunek 5: Mapa wrażliwości hałasowej [1]

1.4 NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

Zagrożenie ponadnormatywnym hałasem dla poszczególnych źródeł scharakteryzowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. 2007 r. Nr 187, poz. 1340). Na podstawie mapy akustycznej 2017 oszacowano powierzchnie terenów oraz liczbę mieszkańców narażonych na przekroczenia poziomów dopuszczalnych wyrażonych długookresowymi wskaźnikami, L_{DWN} i L_N .

1.4.1 HAŁAS DROGOWY

Z Mapy akustycznej 2017 wynika, że hałas drogowy jest dominującym źródłem hałasu na terenie Rybnika. Dla wskaźnika L_{DWN} warunki określone jako „nie dobre” lub „złe” występują na powierzchni 2,31 km². Na obszarach tych znajduje się 1,77 tys. lokali mieszkalnych, w których mieszka łącznie 7,15 tys. osób (5,1% całkowitej liczby mieszkańców). Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki określone jako „nie dobre” lub „złe” występują na powierzchni 0,83 km². Na obszarach tych znajduje się 0,76 tys. lokali, w których mieszka łącznie 2,85 tys. osób (2,0% całkowitej liczby mieszkańców).

W tabeli 5 przedstawione są drogi publiczne, w pobliżu których mają miejsce przekroczenia poziomów dopuszczalnych na terenach chronionych (na podstawie Mapy akustycznej 2017).

Tabela 5: Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) dla hałasu drogowego w Rybniku
[Źródło: Opracowanie własne]

Lp.	Nazwa ulicy	Nr drogi	Lokalizacja	Zakres przekroczeń [dB]	Rodzaj zabudowy
1.	Rudzka	DW 920	Od budynku na ul. Rudzkiej 405 do budynku na ul. Rudzkiej 469	0-10	Jednorodzinna, edukacja
			Od ul. Dworskiej do Zalewu Gzel	0-10	Rekreacyjno-wypoczynkowa, jednorodzinna
			Od budynku na ul. Rudzkiej 224 do ul. Słonecznikowej	0-10	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa, edukacja
2.	Rybnicka	DK 78	Od budynku na ul. Rybnickiej 64 do budynku na ul. Rybnickiej 20	0-10	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
3.	Gliwicka	DK 78	Od budynku na ul. Gliwickiej 333 do ul. Za Wiaduktem	0-10	Jednorodzinna
			Od budynku na ul. Gliwickiej 143 do ul. Lipowej	0-10	Jednorodzinna, edukacja
			Od ronda Gliwickiego do ul. Kapitana Leopolda Janiego	0-10, lokalnie >10	Wielorodzinna, rekreacyjno-wypoczynkowa, szpitali w miastach
			Od ronda Gliwickiego do ul. Jana III Sobieskiego	0-10, lokalnie >10	Jednorodzinna, wielorodzinna, mieszkaniowo-usługowa, tereny strefy śródmiejskiej
4.	Świętego Maksymiliana	DP 7021 S	W okolicach Szkoły Podstawowej nr 15	0-5	Edukacja
5.	Wolna	DP 7013 S	W okolicach Szkoły Podstawowej nr 3	0-5	Edukacja
6.	Żorska	DW 935	Od budynku na ul. Żorskiej 342 do granicy miasta	0-5	Jednorodzinna
			Od ronda Boguszewickiego do ul. Wróblewskiego	0-5, lokalnie >5	Jednorodzinna
			Od ronda Żorskiego do ul. Zakątek	0-10	Jednorodzinna, wielorodzinna
			Od ul. Żelaznej do „Obi”	0-10	Jednorodzinna

7.	Gotartowicka	DP 7004 S	Od budynku na ul. Gotartowickiej 57 do ul. Jutrzenki	0-5, lokalnie >5	Jednorodzinna
8.	Boguszowicka	DP 7009 S	Od ronda Boguszewickiego do ul. Jesiennej	0-5	Jednorodzinna
9.	Prosta	DW 935	Od ul. Karola Miarki do ul. Henryka Sienkiewicza	0-10	Jednorodzinna
		DW 929	Od ul. Dąbrowskiego do budynku na ul. Prostej 24	0-10, lokalnie >10	Jednorodzinna
10.	Karola Miarki	DG 180 236 S	Od ul. Przemysłowej do ul. Prostej	0-5, lokalnie >5	Jednorodzinna, wielorodzinna
11.	Stanisława Małachowskiego	DP 7004 S	Od ul. Gotartowickiej do ul. Jastrzębskiej	0-5, lokalnie >5	Jednorodzinna, edukacja
12.	Kłokocińska	DP 7006 S	Od ul. Stanisława Małachowskiego do budynku na ul. Kłokocińskiej 68	0-5	Jednorodzinna
13.	Świerklańska	DW 929	Od ul. Kolejowej do ul. Prostej	0-10	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
14.	Chwałowicka	DW 929	Od ul. Sobika do ul. Pod Hałdą	0-5	Jednorodzinna, wielorodzinna
15.	Śląska	DP 7020 S	Od ul. Generała Leopolda Okulickiego do ul. 1 Maja	0-5, lokalnie >5	Jednorodzinna, wielorodzinna
16.	1 Maja	DW 929	Od budynku na ul. 1 Maja 90 do budynku na ul. 1 Maja 1	0-5	Jednorodzinna, wielorodzinna
17.	Wyzwolenia	DW 935	Od ronda Gliwickiego do ul. Mikołowskiej	0-10	Jednorodzinna, wielorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
18.	Tadeusza Kościuszki	DP 7018 S	Od ul. Józefa Piłsudskiego do ul. Powstańców Śląskich	0-10	Wielorodzinna, mieszkaniowo-usługowa, edukacja
19.	Zebrzydowicka	DP 7017 S	Od ronda Zebrzydowickiego do ul. Raciborskiej	0-10	Jednorodzinna, wielorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
			Od granicy miasta do ul. Głuchej	0-10, lokalnie >10	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa, edukacja
20.	Energetyków	DP 7028 S	Od ul. Rudzkiej do ul. Żołędziowej	0-5, lokalnie >5	Jednorodzinna, szpitali w miastach
21.	Żołędziowa	DP 7028 S	Od ul. Topolowej do ul. Wierzbowej	0-5	Jednorodzinna
22.	Raciborska	DP 7018 S	Od ul. Franciszka Pilarczyka do ul. Brzozowej	0-5	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
23.	Wodzisławska	DP 7016 S	W okolicy Szkoły Podstawowej nr 2	0-5	Edukacja
		DK 78	Od ul. Ujejskiego do ul. Hetmańskiej	0-5, lokalnie >5	Jednorodzinna, wielorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
			Od ul. Śląskiej do granicy miasta	0-10	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
24.	Pod Lasem	DG 180 312 S	Od ul. Gruntowej do ul. Niedobrzyckiej	0-10	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
25.	Górnośląska	DP 7008 S	Od ul. Janasa do ul. Bocznej	0-10	Jednorodzinna
26.	Sportowa	DP 7010 S	W okolicy Szkoły Podstawowej nr 23	0-5	Edukacja

1.4.2 HAŁAS KOLEJOWY

Na podstawie mapy akustycznej 2017 stwierdzono, że dla wskaźnika L_{DWN} warunki określone jako „nie dobre” lub „złe” występują na powierzchni 0,32 km². Na obszarach tych znajduje się 0,08 tys. lokali

mieszkalnych, w których mieszka łącznie 0,44 tys. osób (0,3% całkowitej liczby mieszkańców). Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki określone jako „nie dobre” lub „złe” występują na powierzchni 0,29 km². Na obszarach tych znajduje się 0,09 tys. lokali, w których mieszka łącznie 0,45 tys. osób (0,3% całkowitej liczby mieszkańców).

W tabeli 6 przedstawione są odcinki linii kolejowych (ulice), w pobliżu których mają miejsce przekroczenia poziomów dopuszczalnych na terenach chronionych.

Tabela 6: Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) dla hałasu kolejowego w Rybniku
[Źródło: Opracowanie własne]

Lp.	Nazwa ulicy	Nr linii	Lokalizacja	Zakres przekroczeń [dB]	Rodzaj zabudowy
1.	Od granicy miasta do ul. Głuchej	173	W bezpośrednim sąsiedztwie torów	0-10, lokalnie >10	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
2.	Ujejskiego	173	od ul. Na Okrzeszyńcu do ul. Wodzisławskiej	0-10	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
3.	Przyjemna	140	W bezpośrednim sąsiedztwie torów	0-5	Jednorodzinna
4.	Od ul. Zamenhofs do ul. Doktora Jana Adamskiego	140	W bezpośrednim sąsiedztwie torów	0-5, lokalnie >5	Jednorodzinna, mieszkaniowo-usługowa
5.	Żelazna	148	Od ul. Słonecznej do ul. Karola Miarki	0-5	Jednorodzinna
6.	Za Torem	148	W bezpośrednim sąsiedztwie torów	0-10, lokalnie >10	Jednorodzinna, wielorodzinna, edukacja
7.	Leszczyńska	140	W bezpośrednim sąsiedztwie torów	0-5, lokalnie >5	Jednorodzinna

1.4.3 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Występujące przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu od zakładów przemysłowych mają charakter lokalny, dotyczą terenów zamieszkałych przez niewielką ilość mieszkańców i w większości przypadków mieszczą się w granicy 5 dB. Zagrożone są głównie rejony położone w bezpośrednim sąsiedztwie: PGE Energia Ciepła S.A Oddział w Rybniku, Ciepłowni Chwałowice, Kopalni KWK ROW Ruch Chwałowice oraz składów budowlanych firmy LUBAR przy ul. Stanisława Konarskiego i ul. Frontowej. Niewielkie przekroczenia występują także w okolicy parkingów, np. przy ul. Patriotów (Tesco), przy ul. Energetyków.

Na podstawie mapy akustycznej 2017 stwierdzono, że dla wskaźnika L_{DWN} warunki określone jako „nie dobre” lub „złe” występują na powierzchni 0,14 km². Na obszarach tych znajduje się 0,02 tys. lokali mieszkalnych, w których mieszka łącznie 0,10 tys. osób (0,07% całkowitej liczby mieszkańców). Dla wskaźnika L_N (pora nocna) warunki określone jako „nie dobre” lub „złe” występują na powierzchni 0,24 km². Na obszarach tych znajduje się 0,15 tys. lokali, w których zameldowanych jest łącznie 0,51 tys. osób (0,4% całkowitej liczby mieszkańców).

1.5 PODSTAWOWE KIERUNKI I ZAKRES DZIAŁAŃ NIEZBĘDNYCH DO PRZYWRÓCENIA I UTRZYMANIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

1.5.1 KIERUNKI DZIAŁAŃ – HAŁAS DROGOWY

- 1) planowanie rozwoju sieci transportu w mieście z uwzględnieniem m. in. emisji hałasu do środowiska – wymiana taboru autobusowego na nisko- lub bezemisyjny,
- 2) wyeliminowanie ruchu tranzytowego z obszaru miasta,
- 3) utrzymywanie w należytym stanie technicznym nawierzchni drogowych,
- 4) budowa, modernizacje i remonty istniejących dróg z uwzględnieniem:
 - a) stosowania nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych (tzw. nawierzchnie ciche lub o obniżonej hałaśliwości),
 - b) ograniczenia, a docelowo wyeliminowanie stosowania nawierzchni o podwyższonej hałaśliwości na terenach chronionych,
- 5) tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów ciężarowych w centrum miasta,
- 6) ograniczanie prędkości ruchu pojazdów osobowych,
- 7) wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej,
- 8) rozwój alternatywnych form komunikacji w mieście, w szczególności komunikacji rowerowej,
- 9) tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- 10) promowanie transportu zbiorowego.

1.5.2 KIERUNKI DZIAŁAŃ – HAŁAS SZYNOWY

- 1) modernizacja istniejącej infrastruktury,
- 2) systematyczna wymiana taboru publicznego na nowoczesny, przyjazny dla środowiska,
- 3) budowa ekranów akustycznych.

1.5.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ - HAŁAS PRZEMYSŁOWY

- 1) wdrażanie w zakładach przemysłowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych ograniczających hałas środowiskowy,
- 2) strefowanie w przypadku lokalizacji nowej zabudowy w sąsiedztwie terenów przemysłowych,
- 3) ograniczanie emisji hałasu na drodze postępowania administracyjnego.

1.5.4 KIERUNKI WSPÓLNE DLA WSZYSTKICH RODZAJÓW HAŁASU

- 1) uwzględnianie wyników Mapy akustycznej miasta Rybnika w kształtowaniu przestrzeni miejskiej, w szczególności w zakresie planowania przestrzennego,
- 2) prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej hałasu w środowisku,
- 3) tworzenie centrów przesiadkowych,
- 4) organizowanie zintegrowanego systemu transportowego.

1.6 ZAKRES DZIAŁAŃ NIEZBĘDNYCH DO PRZYWRÓCENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

Mieszkańcy Rybnika narażeni są przede wszystkim na ponadnormatywny hałas drogowy, podobnie jak w innych polskich miastach. Program 2018 dotyczy działań naprawczych dotyczących hałasu drogowego i hałasu kolejowego.

Obszary działań naprawczych zostały wytypowane po analizie mapy przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu uwzględniającej emisję hałasu oraz dokumenty planistyczne miasta. Metodyka wyznaczenia zakresu działań opisana została w rozdziale 3.5. Uwzględnione zostały cele krótkoterminowe (okres 2018 - 2023 r.) oraz działania zachowawcze, których celem jest niedopuszczenie do pogorszenia się klimatu akustycznego tam, gdzie nie można w najbliższym okresie zlikwidować przekroczeń. Dodatkowo oszacowano wpływ budowy Drogi Regionalnej Racibórz –

Pszczyna na obniżenie się hałasu na poszczególnych odcinkach sieci drogowej. Dla działań naprawczych celu krótkoterminowego obliczono wskaźniki charakteryzujące efektywność działania i kosztochłonność. W przypadku działań zachowawczych obliczono jedynie wartość wskaźnika M na podstawie mapy akustycznej 2017, co pozwala na oszacowanie stopnia narażenia mieszkańców zamieszkujących w obszarze objętym działaniem.

Hałas drogowy

Cel krótkoterminowy redukcji poziomu hałasu drogowego obejmuje działania związane z zaplanowanymi już remontami/przebudowami dróg oraz z wymianami nawierzchni na nawierzchnie o obniżonej hałaśliwości. Na ul. Rybnickiej planowane jest wprowadzenie odcinkowego pomiaru prędkości. Nie przewiduje się ochrony za pomocą ekranów akustycznych. Łączny koszt tych działań wynosi 61,09 mln zł. Koszty finansowe działań związanych z remontami dróg są uwzględnione w Wieloletniej Prognozie Finansowej.

Podano zestawienie działań zachowawczych na okres 2018-2023 r. na 12 odcinkach dróg publicznych, przy których mapa akustyczna 2017 wykazała ponadnormatywny hałas. Działania te, realizowane w ramach bieżącej działalności zarządcy drogi, zapobiegają pogorszeniu się klimatu akustycznego w tych lokalizacjach.

Dodatkowo wskazano obszary, w których prognozuje się poprawę klimatu akustycznego w wyniku budowy Drogi Regionalnej Racibórz – Pszczyna. Zrezygnowano z liczenia kosztochłonności, gdyż sama inwestycja nie miała na celu polepszenia sytuacji na tych odcinkach i sama poprawa wynika z bezpośredniego wpływu przedsięwzięcia na zmniejszenie natężeń pojazdów na wybranych obszarach.

Wszystkie działania naprawcze przedstawiono w rozdziale 3.6.

Hałas kolejowy

Cel krótkoterminowy redukcji poziomu hałasu kolejowego obejmuje działania związane z zaplanowanymi już modernizacjami i remontami torowiska. Część inwestycji jest już w trakcie realizacji. Na jednym obszarze zaproponowano działanie zachowawcze związane z kontrolowaniem stanu technicznego torowisk i okresowym szlifowaniem szyn. Ma to zapobiec pogorszeniu się klimatu akustycznego w tej lokalizacji. W rozdziale 3.6 przedstawiono wszystkie działania naprawcze.

Hałas przemysłowy

Program 2018 nie formułuje szczegółowych działań związanych z hałasem z instalacji przemysłowych. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska odpowiedzialność za szkody wyrządzone w środowisku spoczywa na podmiocie korzystającym ze środowiska. Ograniczanie tego rodzaju hałasu opiera się na wydawaniu przez organ uprawniony decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, skutkujących wyciszeniem hałasu z terenu zakładu do poziomu dopuszczalnego lub naliczeniem kar za przekroczenia (kary dobowe i kary łączne).

1.7 REALIZOWANE I PLANOWANE INWESTYCJE MIASTA ORAZ ZARZĄDCÓW ŹRÓDŁAMI HAŁASU

W niniejszym rozdziale przedstawiono planowane oraz będące w trakcie realizacji inwestycje, które będą mieć wpływ na klimat akustyczny miasta.

1.7.1 INWESTYCJE W SIEĆ DROGOWĄ

- **Budowa Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna.** Droga będzie stanowić Południową Obwodnicę Miasta i odciąży ruch w środkowej części miasta, głównie z przejazdów tranzytowych wschód-zachód. Inwestycja jest w trakcie realizacji, planowany termin zakończenia: Etap I – koniec 2019 r.
- **Przebudowa ul. Mikołowskiej wraz ze skrzyżowaniem z ul. Robotniczą.** Inwestycja ma poprawić powiązanie miasta z węzłami autostrady A1 w Bełku i Świerklanach. Przygotowana jest stosowna dokumentacja.

1.7.2 INWESTYCJE W SIEĆ KOLEJOWĄ

- **Modernizacja linii kolejowych, połączenie Warszawa – Katowice - Wiedeń.** Modernizowana jest linia C-E 65 relacji Zduńska Wola Karsznice – Rybnik – Pszczyna mająca na celu poprawę stanu technicznego linii kolejowych nr 140, 158, 173. Inwestycja jest w trakcie realizacji, planowany termin zakończenia: – koniec 2019 r.
- **Uruchomienie dodatkowych połączeń kolejowych na odcinku Rybnik – Wodzisław Śląski.** Spowoduje to wzrost znaczenia transportu kolejowego i częstotliwości przejazdów pociągów na rzecz zmniejszenia zatłoczenia dróg.

1.7.3 INNE INWESTYCJE

- **Budowa wielopoziomowego parkingu przy ul. gen. Hallera w Rybniku.** Celem inwestycji jest zwiększenie ilości miejsc postojowych przy wykorzystaniu powierzchni obecnego parkingu. Inwestycja jest w trakcie realizacji, planowany termin zakończenia: koniec 2018 r.
- **Rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej.** Inwestycja wpisana w Wieloletnią Prognozę Finansową Miasta Rybnik, jej łączny koszt to 6 524 tys. zł. Celem działania jest poprawa jakości życia w mieście, faworyzowanie przemieszczania się pieszo i rowerem, transportem zbiorowym nad poruszaniem się samochodem. W ramach inwestycji wprowadza się nowe ceny biletów autobusowych, zwiększa się opłaty za strefy parkowania, wytycza nowe trasy rowerowe oraz buduje centra przesiadkowe.

2 ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM

2.1 WPROWADZENIE

Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Rybnika, zgodnie z art. 84 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz w związku z art. 119 ust. 1 i 2 ww. ustawy, jest programem naprawczym. Nadrzędną zasadą Programu jest realizacja wyznaczonych kierunków i działań przez określone jednostki. W procesie wdrażania Programu biorą udział następujące grupy podmiotów:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- podmioty realizujące zadania Programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu.

W cyklach dwuletnich (art. 18 ust 2 ustawy Prawo ochrony środowiska) jest oceniany stopień realizacji przyjętych kierunków i działań. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej aktualizacji Programu.

2.2 KONTROLA I NADZÓR NAD REALIZACJĄ PROGRAMU

Organem odpowiedzialnym za kontrolę realizacji Programu i raportowanie jego postępów jest Prezydent Miasta Rybnika. Prezydent Miasta przekazuje co dwa lata Radzie Miasta „Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Rybnika”.

Raport z realizacji Programu powinien zawierać:

- 1) Opisy poszczególnych zadań zrealizowanych i będących w realizacji:
 - a) jednostkę odpowiedzialną za zadanie zgodnie z przyjętym Programem,
 - b) szczegółowy harmonogram realizacji zadania, koszty i źródła finansowania,
 - c) założone i uzyskane w wyniku realizacji zadania rezultaty.
- 2) Informacje o ewentualnych zagrożeniach wykonania zadań Programu.
- 3) Informacje o wydanych aktach prawa miejscowego (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, obszary ograniczonego użytkowania, obszary ciche w aglomeracji i ich zgodności z podstawowymi kierunkami działań w zakresie redukcji hałasu środowiskowego).
- 4) Informacje o realizowanych zadaniach bieżących, mających wpływ na klimat akustyczny miasta zwłaszcza w zakresie hałasu drogowego, szynowego i lotniczego (remonty, budowa zaplanowanych rozwiązań komunikacyjnych i stosowanych środków ochrony przed hałasem, w tym stosowanych nawierzchniach o zmniejszonej hałaśliwości).

Raport może być tworzony w oparciu o:

- 1) Informacje o zrealizowanych i będących w realizacji zadaniach przekazywane przez zarządców źródeł hałasu:
 - a) sprawozdania z pomiarów poziomu hałasu przed rozpoczęciem zadania i po jego zakończeniu, w tym także analiz porealizacyjnych;
 - b) pomiary poziomu hałasu wykonane przez zarządcę źródła hałasu w ramach innych zadań, w tym monitoringowych;
 - c) sprawozdania z wprowadzenia zmian organizacyjnych.
- 2) Informacje o zapisach w przyjętych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego rozwiązaniach, mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- 3) Informacje w zakresie ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko podmiotów korzystających ze środowiska, przekazywane przez organy administracji.

Informacje niezbędne do sporządzenia Raportu z realizacji Programu uzyskiwane będą od:

- 1) podmiotów zobowiązanych do realizacji zadań Programu: Wydziału Dróg UM Rybnika,
- 2) podmiotów zewnętrznych realizujących zadania własne mogące wpłynąć na poziom hałasu w mieście: PKP PLK SA,
- 3) organów administracji właściwych w sprawach ustanawiania obszarów ograniczonego użytkowania, wydawania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, decyzji ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko, pozwoleń zintegrowanych, innej sprawozdawczości (jednostki wewnętrzne Urzędu Miejskiego w Rybniku, Wojewoda, Marszałek Województwa, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Sejmik Województwa, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska).

2.3 OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA

Wszystkie obowiązki ustanowione w Programie zostały uzasadnione możliwościami ich zastosowania. Dokonując powyższej oceny brano pod uwagę zarówno uwarunkowania techniczne, technologiczne oraz finansowe poszczególnych adresatów obowiązków. Ze wszystkimi zainteresowanymi powstał wynegocjowany, możliwy do wdrożenia Program działań naprawczych.

Do realizacji zadań związanych z transportem drogowym, opisanych w niniejszym Programie, został zobowiązany zarządca dróg znajdujących się w granicach administracyjnych miasta, którym obecnie jest Wydział Dróg UM Rybnika.

Oprócz zadań naprawczych opisanych rozdziale 3.6, Wydział Dróg UM Rybnika zobowiązany jest do realizacji zadań sprawozdawczych. Poza obowiązkami wynikającymi z prawa miejscowego, jakim jest Program, zarządcy tras komunikacyjnych są zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązani do zapewnienia przestrzegania wymogów ochrony środowiska.

Na podstawie art. 84 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska Program jest aktem prawa miejscowego, obowiązującym powszechnie na określonym terenie i zawierającym normy o charakterze zarówno ogólnym, jak i szczegółowym. Główne zadania Programu są adresowane do podmiotów podporządkowanych organowi, gdyż nie można konstruować obowiązków, w szczególności finansowych, w stosunku do podmiotów niepodporządkowanych. Podmiotami niepodporządkowanymi, których działalność powoduje ponadnormatywną emisję hałasu do środowiska są podmioty sektora prywatnego: zarządca linii kolejowej, zarządca lotniska i zakłady przemysłowe.

Obowiązki i ograniczenia powyższych podmiotów muszą mieścić się w zakresie art. 84 ust. 2 pkt. 6 i 7 Ustawy Prawo ochrony środowiska i mogą polegać jedynie na:

- obowiązku prowadzenia pomiarów wielkości emisji lub poziomów substancji lub energii w środowisku,
- obowiązku przekazywania, ze wskazaniem częstotliwości, wyników prowadzonych pomiarów oraz informacji dotyczących przestrzegania wymagań określonych w posiadanych pozwoleniach,
- ograniczeniu czasu obowiązywania posiadanych przez dany podmiot pozwoleń, nie krócej jednak niż do 2 lat.

Brak możliwości konstruowania obowiązków o charakterze zobowiązań finansowych nie stoi w sprzeczności z określeniem działań, jakie powinny zostać podjęte przez podmioty niepodporządkowane, aby doprowadzić do stanu zgodnego z prawem. Działania dobrowolne zarządców źródeł hałasu pozwolą na uniknięcie prowadzenia postępowań administracyjnych na podstawie art. 362 Ustawy Prawo ochrony środowiska przez organy ochrony środowiska.

Wszystkie podmioty uczestniczące w Programie zobowiązane są do realizacji zadań sprawozdawczych. Poza obowiązkami wynikającymi z Programu - prawa miejscowego, zarządcy tras komunikacyjnych i użytkownicy instalacji są zobowiązani, zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, do zapewnienia przestrzegania wymogów ochrony środowiska.

Obowiązki zarządców źródeł hałasu polegają na:

- 1) dotrzymywaniu standardów emisji hałasu (art. 141 ustawy Prawo ochrony środowiska),
- 2) zapewnieniu prawidłowej eksploatacji urządzenia, tzn. nie powodującej przekroczenia standardów jakości środowiska (art. 144 ustawy Prawo ochrony środowiska),
- 3) prowadzeniu okresowych pomiarów wartości emisji hałasu (art. 147 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska) lub ciągłych pomiarów wielkości emisji w razie wprowadzenia do środowiska znacznych ilości hałasu (art. 147 ust. 2 Ustawy Prawo ochrony środowiska), przy czym pomiary powinny zostać przeprowadzane przez odpowiednie laboratoria (art. 147a ustawy Prawo ochrony środowiska),
- 4) ewidencjonowaniu oraz przechowywaniu wyników pomiarów przez 5 lat (art. 147 ust. 6 ustawy Prawo ochrony środowiska),
- 5) przedstawianiu właściwemu organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska wyników wykonanych pomiarów (art. 149 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska),

- 6) stosowaniu zabezpieczeń akustycznych i właściwej organizacji ruchu w celu ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem - hałasem (art. 173 ustawy Prawo ochrony środowiska),
- 7) dotrzymaniu standardów jakości środowiska (rozumiany jako obowiązek zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu – art. 174 ustawy Prawo ochrony środowiska),
- 8) prowadzeniu okresowych lub ciągłych pomiarów wartości poziomu hałasu w środowisku (art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska),
- 9) przedstawianiu właściwemu organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska wyników wykonanych pomiarów (art. 177 ust.1 ustawy Prawo ochrony środowiska).

3 UZASADNIENIE PROGRAMU

3.1 MAPA AKUSTYCZNA MIASTA RYBNIKA

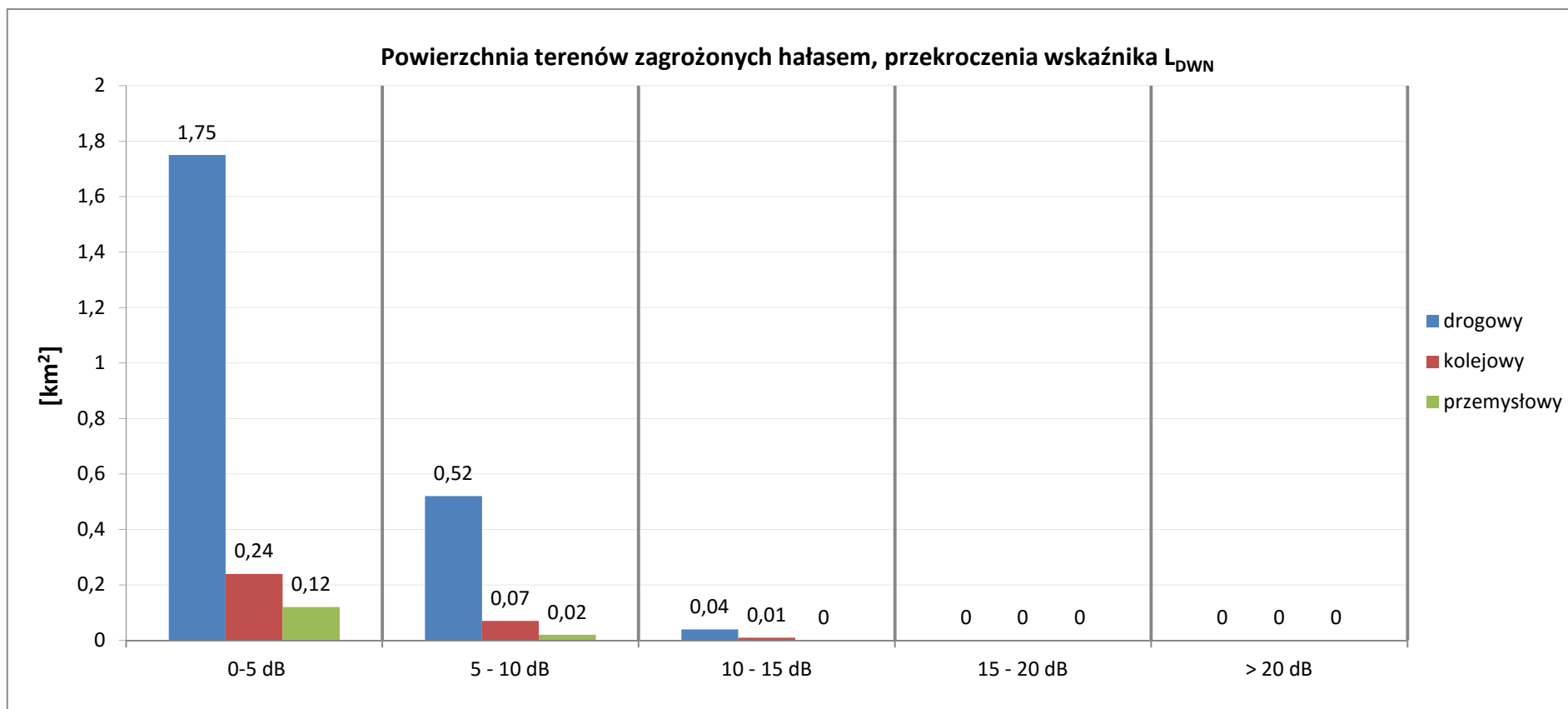
Program wykonany był na podstawie mapy akustycznej miasta Rybnika ze stanem na 2016 r. obejmującej:

- 1) charakterystykę obszaru podlegającego ocenie,
- 2) identyfikację i charakterystykę źródeł hałasu,
- 3) uwarunkowania akustyczne wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- 4) metody wykorzystane do dokonania oceny,
- 5) zestawienie wyników badań,
- 6) identyfikację terenów zagrożonych hałasem,
- 7) liczbę ludności zagrożonej hałasem,
- 8) analizę trendów zmian stanu akustycznego środowiska,
- 9) mapy emisyjne, imisyjne oraz terenów zagrożonych hałasem,
- 10) mapy terenów cichych oraz mapy wskaźnika M,
- 11) wnioski w zakresie ochrony przed hałasem.

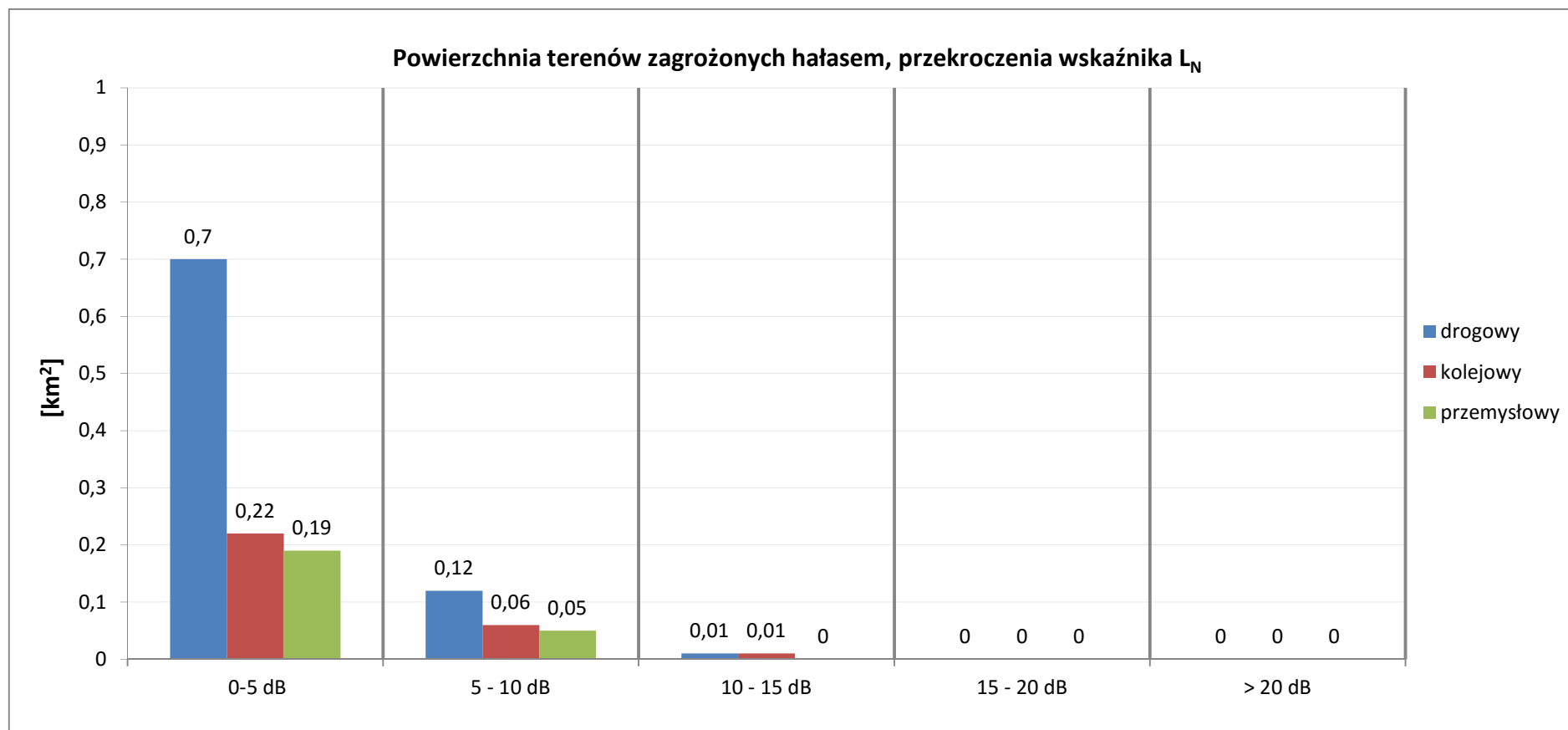
Przy tworzeniu Programu szczególne znaczenie miały zaktualizowane mapy terenów zagrożonych hałasem.

Dane liczbowe dotyczące powierzchni terenów, liczby lokali i mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas przedstawione zostały w rozdziale 3.3.

Na rysunkach 6-9 zobrazowano wyniki w formie wykresów.



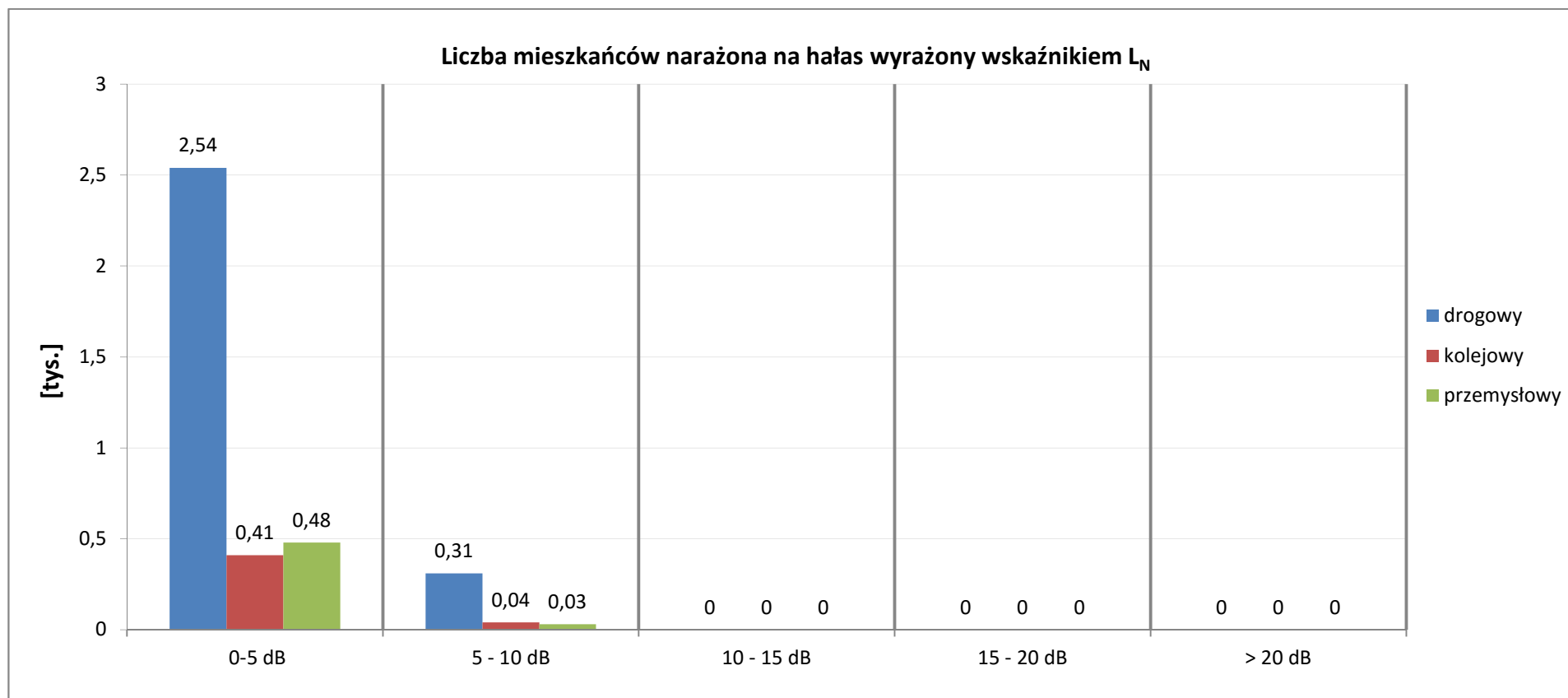
Rysunek 6: Powierzchnia terenów miasta Rybnika zagrożonych hałasem, przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} [1]



Rysunek 7: Powierzchnia terenów miasta Rybnika zagrożonych hałasem, przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźnika L_N [1]



Rysunek 8: Liczba mieszkańców miasta Rybnika zagrożonych hałasem, przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} [1]



Rysunek 9: Liczba mieszkańców miasta Rybnika zagrożonych hałasem, przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźnika L_N [1]

WNIOSKI

Wyniki mapy akustycznej wykazały, że najbardziej uciążliwym dla mieszkańców Rybnika źródłem hałasu komunikacyjnego jest hałas drogowy. W przypadku wskaźnika L_{DWN} , narażonych na ponadnormatywny hałas jest 7150 mieszkańców (5,3%), przy czym większość przekroczeń norm akustycznych mieści się w przedziale 0 – 5 dB. Stopień zagrożenia mieszkańców, wyrażony wskaźnikiem L_N , jest o ponad połowę mniejszy i dotyczy 2850 mieszkańców (2,1%).

Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas kolejowy wyrażona wskaźnikami L_{DWN} i L_N są bardzo zbliżone i wynoszą odpowiednio 440 osób i 450 osób (ok. 0,26%).

Mapa akustyczna 2017 pozwoliła na oszacowanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas z instalacji przemysłowych na podstawie wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N . Narażonych na przekroczenia wskaźnika L_{DWN} jest 100 osób. Natomiast liczba narażonych na przekroczenia wskaźnika L_N wynosi 510 mieszkańców.

3.2 OCENA REALIZACJI POPRZEDNIEGO PROGRAMU

Program 2013 na okres 2013-2017 zdefiniował następujące cele redukcji poziomu hałasu w Rybniku:

- zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców miasta Rybnika i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów,
- monitoring narażenia mieszkańców miasta na ponadnormatywny hałas.

3.2.1 HAŁAS DROGOWY

Wykonanie poszczególnych działań Programu 2013 było oceniane w sprawozdaniach dla Rady Miasta Rybnika [18], [19]. Stopień realizacji działań antyhałasowych dotyczących hałasu drogowego przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7: Realizacja zadań naprawczych Programu 2013 dla hałasu drogowego [na podstawie [18], [19]]

Lp.	Obszar działania	Działanie naprawcze	Opis działania	Stan realizacji / Nakłady finansowe
1	Dzielnica: Maroko- Nowiny ul. Zebrzydowska	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Częstkowy remont nawierzchni	zrealizowane 4 658,85 zł
2	Dzielnica: Rybnik- Północ ul. Gliwicka	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Częstkowy remont nawierzchni ul. Gliwickiej	zrealizowane 13 540,44 zł
3	Dzielnica - Rybnik- Północ ul. Wyzwolenia	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	-	niezrealizowane
4	Dzielnica - Maroko- Nowiny ul. Dworek	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	-	niezrealizowane
5	Dzielnica - Maroko- Nowiny ul. Kotucza	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.	Przebudowa mostu wraz z nawierzchnią na ul. Kotucza	zrealizowane 4 021 384 zł
6	Dzielnica - Śródmieście ul. Kościuszki	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Przebudowa skrzyżowania na ul. Kościuszki - Saint Vallier – Hutniczej wraz z budową sygnalizacji.	zrealizowane 2 321 228 zł

7	Dzielnica - Meksyk ul. Świerkłańska	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Budowa łącznika ul. Prosta Świerkłańska (odcinek ok. 300 m)	zrealizowane 5 186 431 zł
8	Dzielnica - Wielopole ul. Lipowa	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Częstkowy remont ul. Lipowej	zrealizowane 41 055 zł
9	Dzielnica - Meksyk ul. Prosta	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Remont ul. Prostej Przebudowa ul. Prostej (odcinek ok. 1,0 km)	zrealizowane 20 134 261 zł
10	Dzielnica - Meksyk ul. Chopina	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	-	niezrealizowane
11	Dzielnica - Maroko- Nowiny ul. Budowlanych	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Utwardzenie odcinka łączącego ul. Budowlanych z ul. Raciborską	zrealizowane 68 265 zł
12	Dzielnica - Smolna ul. Rolnicza	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.	-	niezrealizowane
13	Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle ul. Małachowskiego	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Przebudowa ul. Małachowskiego (odcinek ok. 130 m)	zrealizowane 680 697 zł
14	Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle ul. Boguszowicka	Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości. Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	-	niezrealizowane
15	Dzielnica - Orzepowice ul. Rudzka	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	1) Budowa ronda ul. Rudzka - Obwiednia Północna 2) Przebudowa ul. Rudzkiej - Etap V 3) Przebudowa obiektu mostowego wraz z drogami dojazdowymi w ciągu ul. Rudzkiej Etap II	zrealizowane 17 362 184 zł
16	Dzielnica - Orzepowice ul. Piastowska	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	-	niezrealizowane
17	Dzielnica - Chwałowice ul. 1-go Maja	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Przebudowa ul. 1 Maja na odcinku od ul. Śląskiej do ul. Krupińskiego (odcinek ok. 300 m)	zrealizowane 2 022 467,05 zł
18	Dzielnica - Paruszowiec-Piaski ul. Przemysłowa	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	-	niezrealizowane
19	Dzielnica - Chwałowice ul. Śląska	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Remont nawierzchni asfaltowej	zrealizowane 52 676,74 zł
20	Dzielnica - Paruszowiec-Piaski ul. Miarki	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.	Remont nawierzchni asfaltowej	zrealizowane 126 999,15 zł
21	Dzielnica - Śródmieście ul. Dworek	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.	-	niezrealizowane

22	Dzielnica - Śródmieście ul. Wysoka	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.	-	niezrealizowane
23	Dzielnica - Smolna ul. Kilińskiego	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	Częstkowy remont nawierzchni ul. Gliwickiej	zrealizowane 4 764 zł
24	Dzielnica - Wielopole ul. Gliwicka	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.	-	niezrealizowane
25	Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle, ul. Jastrzębska	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.	Przebudowa ul. Jastrzębskiej (odcinek ok. 1,0 km)	zrealizowane 7 168 626 zł
26	Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle ul. Gotartowicka	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym	-	niezrealizowane
27	Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle ul. Patriotów	Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.	-	niezrealizowane

3.2.2 HAŁAS KOLEJOWY

Działania techniczno-organizacyjne, mające na celu obniżenie poziomu emisji hałasu kolejowego, w Programie ochrony środowiska dla Miasta Rybnika 2013, zostały przewidziane w działaniach długookresowych (na lata 2018-2022). W związku z tym nie zostały uwzględnione w sprawozdaniach dla Rady Miasta Rybnika [18], [19] i nie było możliwości wykonania oceny ich realizacji.

3.2.3 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Program 2013 w odniesieniu do niektórych zakładów przemysłowych przedstawiał szereg zaleceń w celu zmniejszenia emisji hałasu. W sprawozdaniach dla Rady Miasta Rybnika [18] i [19] wykazano czynności, których podjęły się Polska Grupa Górnicza S.A. Oddział KWK ROW Ruch Chwałowice oraz Polska Grupa Górnicza S.A. Oddział KWK ROW Ruch Jankowice. Zrealizowane zostały działania:

- zabudowa tłumików szczelinowych na czepni oraz wylotach powietrza budynku przetwornic (KWK ROW Ruch Chwałowice),
- obniżenie do poziomu dopuszczalnego hałasu przenikającego do środowiska z Zakładu Głównego oraz wytłumienie akustyczne stacji przygotowania (KWK ROW Ruch Jankowice).

3.2.4 DZIAŁANIA DODATKOWE

W ramach działań krótkookresowych wytypowano zadania dodatkowe, przewidziane do realizacji w 2014 roku. Stopień realizacji działań dodatkowych przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8: Realizacja działań dodatkowych Programu 2013 [na podstawie [18], [19]]

Lp.	Obszar	Działanie	Termin realizacji
1	Nowy odcinek ulicy Góreckiego	Pomiary akustyczne i analiza wpływu hałasu komunikacyjnego na obszary podlegające ochronie akustycznej.	zrealizowano w 2014 r.
2	ul. Śląska, na wysokości bocznic kolejowej, prowadzącej do EC Chwałowice	Pomiary poziomu hałasu w celu precyzyjnego określenia potencjalnego występowania przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w porze dziennej i nocnej od bocznic kolejowej, prowadzącej do EC Chwałowice.	zrealizowano w 2016 r.

3.2.5 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE

Stopień realizacji działań wspomagających przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9: Realizacja działań wspomagających Programu 2013 [na podstawie [18], [19]]

Lp.	Działanie	Termin realizacji
1	Aktualizacja mapy akustycznej	zrealizowano 2017 r.
2	Edukacja ekologiczna w zakresie możliwości ograniczenia hałasu oraz jego wpływu na zdrowie człowieka.	zrealizowano 2013 – 2017
3	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym.	zrealizowano 2013 – 2017
4	Wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania i monitorowania ruchu: Szacowany efekt redukcji hałasu - 2 – 4 dB.	niezrealizowane

3.3 TRENDY ZMIAN STANU AKUSTYCZNEGO

Poprzednia mapa akustyczna Rybnika wykonana była dla poziomów dopuszczalnych hałasu przed ich zmianą w roku 2012. Program 2013 oszacował jedynie w przybliżeniu efekt tych zmian na narażenie mieszkańców na przekroczenia zmienionych poziomów dopuszczalnych nie przedstawiając uaktualnionej mapy terenów zagrożonych. W związku z powyższym, nie jest możliwe porównanie narażenia na ponadnormatywny hałas w roku 2017 i 2012 dla hałasu drogowego i kolejowego. Natomiast takie porównanie dla hałasu przemysłowego jest możliwe, gdyż poziomy dopuszczalne dla tego rodzaju hałasu się nie zmieniły.

W poniższych tabelach przedstawiono porównanie liczby mieszkańców Rybnika ekspozowanych na hałas od poszczególnych źródeł w przedziałach pięciodecybelowych w roku 2012 i 2017.

Tabela 10: Liczba osób, z dokładnością do stu, ekspozowanych na hałas od poszczególnych źródeł określony wskaźnikiem L_{DWN} [Źródło: Opracowanie własne]

Poziom L_{DWN} w dB		Hałas drogowy		Hałas kolejowy		Hałas przemysłowy	
		2012	2017	2012	2017	2012	2017
55	60	38900	33100	2900	3600	400	100
60.1	65	27200	22400	1400	1700	0	0
65.1	70	14800	16000	700	1200	0	0
70.1	75	8900	6700	100	100	0	0
>75		600	800	0	0	0	0
Razem:		90400	79000	5100	6600	400	100

Tabela 11: Liczba osób, z dokładnością do stu, ekspozowanych na hałas od poszczególnych źródeł określony wskaźnikiem L_N [Źródło: Opracowanie własne]

Poziom L_N w dB		Hałas drogowy		Hałas kolejowy		Hałas przemysłowy	
		2012	2017	2012	2017	2012	2017
50	55	31700	23800	2100	3000	100	0
55.1	60	16300	13300	1300	1500	0	0
60.1	65	11100	8300	300	900	0	0
65.1	70	1900	1200	100	100	0	0
>70		0	0	0	0	0	0
Razem:		61000	46600	3800	5500	100	0

3.3.1 HAŁAS DROGOWY

W roku 2017 na hałas drogowy wyrażony wskaźnikiem $L_{DWN}>55\text{dB}$ ekspozowanych było 79000 mieszkańców Rybnika (59% ogółu mieszkańców), a wskaźnikiem $L_N>50\text{dB}$ – 46600 (ok. 35% ogółu mieszkańców). Najwięcej mieszkańców mieszka w strefach objętych niskimi wartościami tych wskaźników.

W porównaniu do roku 2012 wystąpiło pewne zmniejszenie ekspozycji mieszkańców na hałas drogowy wyrażony ww. wskaźnikami, dla L_{DWN} z 90400 do 79000 (tabela 10), a dla wskaźnika L_N – z 61000 do 46600 (tabela 11). Należy jednak podkreślić, że ilość osób ekspozowanych na hałas drogowy wyrażony wysokimi wartościami wskaźnika L_{DWN} (większymi od 65dB) jest taka sama jak w roku 2012.

Narażenie na ponadnormatywny hałas drogowy przedstawia tabela 12. W roku 2017, 7,15 tys. mieszkańców (5,3% całkowitej liczby mieszkańców) było narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy wyrażony wskaźnikiem L_{DWN} , a wskaźnikiem L_N – 2,85 tys. mieszkańców (2,1% całkowitej ilości mieszkańców).

Tabela 12: Narażenie na ponadnormatywny hałas drogowy [1].

Hałas drogowy					Wskaźnik L _{DWN}
	Wielkość przekroczeń				pow. 20 dB
	do 5 dB	> 5 – 10 dB	> 10 – 15 dB	> 15 – 20 dB	
	Stan środowiska				
	nieдобry		zły		
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (w km ²)	1,75	0,52	0,04	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie (tys.)	1,47	0,29	0,01	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (w tys.)	5,88	1,20	0,07	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	18	10	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	0	1	0	0
Hałas drogowy					Wskaźnik L _N
	Wielkość przekroczeń				pow. 20 dB
	do 5 dB	> 5 – 10 dB	> 10 – 15 dB	> 15 – 20 dB	
	Stan środowiska				
	nieдобry		zły		
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (w km ²)	0,70	0,12	0,01	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie (w tys.)	0,68	0,08	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (w tys.)	2,54	0,31	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	10	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	1	0	0	0

3.3.2 HAŁAS KOLEJOWY

W roku 2017 na hałas kolejowy wyrażony wskaźnikiem $L_{DWN}>55\text{dB}$ ekspozowanych było 6600 mieszkańców (5% mieszkańców Rybnika), a wskaźnikiem $L_N>50\text{dB}$ – 5100 mieszkańców (4% mieszkańców Rybnika). Większość z nich mieszka w strefach objętych niskimi wartościami tych wskaźników.

W porównaniu do roku 2012 wystąpił wzrost ekspozycji mieszkańców Rybnika na hałas kolejowy wyrażony ww. wskaźnikami dla L_{DWN} z 5100 do 6600 (tabela 10), a dla wskaźnika L_N – z 3800 do 5500 (tabela 11). Spowodowane to było wzrostem ilości składów na liniach kolejowych przebiegających przez Rybnik [1].

Narażenie na ponadnormatywny hałas kolejowy przedstawia tabela 13. W roku 2016, 0,44 tys. mieszkańców (0,3% całkowitej liczby mieszkańców) było narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy wyrażony wskaźnikiem L_{DWN} , a wskaźnikiem L_N – 0,45 tys. mieszkańców (0,3% całkowitej ilości mieszkańców).

Tabela 13: Narażenie na ponadnormatywny hałas kolejowy [1]

Hałas kolejowy					Wskaźnik L_{DWN}
	Wielkość przekroczeń				
	do 5 dB	> 5 – 10 dB	> 10 – 15 dB	> 15 – 20 dB	
	Stan środowiska				
	niedobry		zły		
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (w km ²)	0,24	0,07	0,01	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie (w tys.)	0,07	0,01	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (w tys.)	0,41	0,03	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	1	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Hałas kolejowy					Wskaźnik L_N
	Wielkość przekroczeń				
	do 5 dB	> 5 – 10 dB	> 10 – 15 dB	> 15 – 20 dB	
	Stan środowiska				
	niedobry		zły		
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie w km ²	0,22	0,06	0,01	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie (tys.)	0,08	0,01	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (tys.)	0,41	0,04	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	1	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0

3.3.3 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

W roku 2017 na hałas przemysłowy wyrażony wskaźnikiem $L_{DWN}>55\text{dB}$ eksponowanych było ok. 100 mieszkańców Rybnika ($L_{DWN}<60\text{ dB}$). Nie stwierdzono ekspozycji na hałas wyrażony wskaźnikiem L_N .

W porównaniu do roku 2012 wystąpiło pewne zmniejszenie ekspozycji mieszkańców na hałas przemysłowy wyrażony wskaźnikami długookresowymi, dla L_{DWN} z 400 do 100 (tabela 10), a dla wskaźnika L_N – z 100 do 0 (tabela 11).

W roku 2017, 0,51 tys. mieszkańców (0,3% całkowitej liczby mieszkańców) było narażonych na ponadnormatywny hałas przemysłowy wyrażony wskaźnikiem L_N . Należy podkreślić fakt, że poziom dopuszczalny dla wskaźnika długookresowego L_N dla terenów zamieszkałych wynosi 40 lub 45 dB (rozdział 4). Porównanie z mapą 2012 jest możliwe, gdyż poziomy dopuszczalne dla hałasu przemysłowego nie uległy zmianie w 2012 roku. W 2012 roku 0,58 tys. mieszkańców było narażonych na ponadnormatywny hałas przemysłowy, prawie wszyscy w zakresie przekroczeń $< 5\text{dB}$. Oznacza to utrzymywanie się narażenia mieszkańców na hałas przemysłowy na tym samym poziomie.

Tabela 14: Narażenie na ponadnormatywny hałas przemysłowy [1]

Hałas przemysłowy					Wskaźnik L _{DWN}
	Wielkość przekroczeń				
	do 5 dB	> 5 – 10 dB	> 10 – 15 dB	> 15 – 20 dB	
	Stan środowiska				
	niedobry		zły		
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (w km ²)	0,12	0,02	0	0	
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie (w tys.)	0,02	0	0	0	
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (w tys.)	0,10	0	0	0	
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	
Hałas przemysłowy					Wskaźnik L _N
	Wielkość przekroczeń				
	do 5 dB	> 5 – 10 dB	> 10 – 15 dB	> 15 – 20 dB	
	Stan środowiska				
	niedobry		zły		
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (w km ²)	0,19	0,05	0	0	
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie (w tys.)	0,14	0,01	0	0	
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (w tys.)	0,48	0,03	0	0	
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	0	0	0	
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	

3.4 ANALIZA MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH DO OPRACOWANIA PROGRAMU

Na potrzeby niniejszego Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Rybnika przeanalizowano nowe i zaktualizowane, strategiczne i planistyczne dokumenty Miasta.

Dokumentami wpływającymi na politykę przed hałasem są w szczególności:

- Uchwała Nr 140/XI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 18 czerwca 2015 roku w sprawie przyjęcia „Strategii Zintegrowanego Rozwoju Miasta Rybnika do roku 2020”,
- Uchwała Nr 370/XXIII/2016 Rady Miasta Rybnika z dnia 30 czerwca 2016 roku w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika”,
- Uchwała Nr 483/XXXI/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 16 lutego 2017 roku w sprawie przyjęcia „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Rybnika”,
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (zestawienie na końcu dokumentu),
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Rybnika do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024,
- Studium Transportowe Aglomeracji Miejskiej.

Ekologiczna polityka miasta była określona przez „Program ochrony środowiska dla miasta Rybnika do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024”.

Najważniejszy dla Rybnika dokument, jakim jest **Strategia Zintegrowanego Rozwoju Miasta Rybnika do roku 2020** wskazuje na potrzebę rozbudowy i modernizacji dróg stanowiących podstawowy szkielet układu drogowego. Ma to poprawić bezpieczeństwo i czas przejazdu, a także przyczynić się do zwiększenia przepustowości, a w konsekwencji zmniejszenia emisji hałasu. Należy również rozbudować i modernizować system dróg rowerowych w Rybniku oraz promować jazdę rowerem. Jednym z działań jest zakup nowoczesnych niskoemisyjnych autobusów. Podkreśla się potrzebę budowy centrów przesiadkowych oraz poprawy połączeń komunikacji publicznej.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Rybnika uchwalony w 2017 roku podkreśla dominację motoryzacji indywidualnej, która ma wpływ na degradację ekologiczną, ekonomiczną, społeczną i urbanistyczną. Dokument kładzie nacisk na rozwijanie alternatywnych dla samochodów sposobów poruszania się – zintegrowany transport miejski, rowerowy i pieszy. Jako potrzebne działania wymienia się m. in.: zwiększenie dostępności komunikacyjnej ruchu rowerowego i transportu zbiorowego, budowa tras rowerowych, realizacja systemu parkingowego dla rowerów i wprowadzenie roweru publicznego, budowa węzłów przesiadkowych, wprowadzenie stref uspokojonego ruchu, poprawa funkcjonowania komunikacji miejskiej.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Rybnika, przyjęte uchwałą Nr 370/XXIII/2016 Rady Miasta Rybnika z 30 czerwca 2016 roku, zaznacza umiarkowane lub niskie zagrożenie hałasem na większości obszaru miasta. Dotyczy ono głównie obszarów położonych wzdłuż głównych dróg oraz linii kolejowych, a jeśli chodzi o zakłady przemysłowe to przekroczenia występują w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Studium opisuje tereny szczególnie narażone na oddziaływanie hałasu, a także określa ogólne kierunki walki z hałasem.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego w odniesieniu do systemów komunikacyjnych, będących największym źródłem hałasu w mieście, zawierają:

- 1) racjonalny, ograniczony rozwój układu drogowego, z uwzględnieniem realnych potrzeb i możliwości realizacyjnych,
- 2) równoważny rozwój w zakresie działania komunikacji publicznej,
- 3) rozwój transportu publicznego z wykorzystaniem transportu kolejowego,
- 4) wzrost dostępności i integrację różnych środków transportu,
- 5) tworzenie warunków do poruszania się rowerem i pieszo.

W Studium pojawiają się również zasady ochrony przed hałasem:

„1. W planach miejscowych należy kwalifikować tereny ze względu na standardy akustyczne do odpowiednich grup terenów w rozumieniu przepisów dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tereny związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, tereny domów opieki społecznej i szpitali, zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe), kierując się aktualnymi w okresie sporządzania planu dopuszczalnymi poziomami hałasu w środowisku.

2. W strefach istniejących i potencjalnych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu nie należy wprowadzać funkcji chronionych przed hałasem, w szczególności zabudowy mieszkaniowej, związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz zabudowy domów opieki i szpitali.

3. Dla terenów położonych w sąsiedztwie dróg wyższych klas, linii kolejowych i linii elektroenergetycznych najwyższych napięć (z uwzględnieniem strefy o szerokości do 40 m od osi linii) lub innych źródeł hałasu należy ustalać przeznaczenie terenu pod zabudowę usługową lub usługowo-mieszkaniową, ustalać linie zabudowy zwiększające odległość budynków o funkcjach chronionych od źródeł hałasu, nakazywać tworzenie pasów zieleni izolacyjnej lub stosowanie innych środków ochrony akustycznej, (w tym ekrany akustyczne i kształtowanie rzeźby terenu), odpowiednio do rodzaju źródła hałasu.

4. W przeznaczaniu terenów pod zabudowę produkcyjno-usługową i w określaniu dopuszczalnych rodzajów działalności produkcyjnych i usługowych należy uwzględniać sąsiedztwo terenów lub funkcji chronionych przed hałasem.

5. W rejonach zwartej zabudowy mieszkaniowej i w sąsiedztwie innej zabudowy chronionej przed hałasem należy stosować rozwiązania ograniczające lub uspokajające ruch drogowy.”

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 (przyjęty uchwałą nr V/11/8/2015 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015) stwierdza, że największe zagrożenia ze względu na obszar poddany oddziaływaniu oraz liczbę osób narażonych stanowi hałas komunikacyjny, w szczególności samochodowy i kolejowy. Hałas lotniczy ma charakter lokalny. Głównym problemem jest dysproporcja między wzrastającą liczbą pojazdów a tempem modernizacji i budowy nowych dróg. Konieczne jest prowadzenie regularnego monitoringu hałasu, dzięki któremu możliwa będzie rzetelna ocena skuteczności zastosowanych działań naprawczych, a także możliwość określenia trendu zmian na przyszłe lata. W zakresie hałasu wskazano konieczność realizacji następujących działań:

- budowa ekranów akustycznych,
- poprawa stanu nawierzchni dróg oraz budowa nowych odcinków przenoszących ruch poza obręb zabudowań mieszkalnych,
- modernizowanie linii kolejowych i poprawa stanu taboru,
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- egzekwowanie ograniczeń ruchu,
- w przypadku hałasu przemysłowego należy podjąć działania administracyjne mające na celu ograniczenie emisji,
- działania techniczne: montaż urządzeń dźwiękochłonnych oraz modernizacja maszyn przemysłowych.

3.4.1 PODSTAWY PRAWNE REALIZACJI PROGRAMU

3.4.1.1 Dyrektywa 2002/49/WE

Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Rybnika spełnia wymagania Dyrektywy 2002/49/WE, art. 84 i 119 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).

Niniejszy Program jest zgodny z podstawowym dokumentem europejskim odnoszącym się do problematyki ochrony przed hałasem - Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Dyrektywa wprowadziła trzy podstawowe, następujące po sobie, rodzaje aktywności:

- ustalenie i przyjęcie przez Państwa Członkowskie wspólnych wskaźników oceny hałasu i wspólnych europejskich metod ich wyznaczania (art. 5 i 6 Dyrektywy),
- sporządzenie strategicznych map akustycznych dla wyznaczonych według jednolitego kryterium obszarów (art. 7 Dyrektywy),
- **opracowanie w oparciu o sporządzone mapy i realizacja wieloletnich programów ochrony środowiska przed hałasem (art. 8 Dyrektywy) tzw. „planów działań”.**

W oparciu o strategiczną mapę akustyczną, zgodnie z artykułem 1 ust. 1c Dyrektywy 2002/49/WE, państwa członkowskie zobowiązane są przyjąć plany działań zmierzające do „zapobiegania powstawaniu hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia, oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest ona jeszcze właściwa”.

Zgodnie z załącznikiem V Dyrektywy plan działań musi zawierać co najmniej następujące elementy:

- opis danej aglomeracji, jej głównych dróg, głównych linii kolejowych lub głównych lotnisk i innych uwzględnionych źródeł hałasu,
- odpowiedzialne władze,
- kontekst prawny,
- wszystkie obowiązujące wartości graniczne zgodnie z art. 5,
- podsumowanie wyników sporządzania map hałasu,
- szacunkową liczbę osób poddanych działaniu hałasu, określenie problemów i sytuacji wymagających poprawy,
- historię społecznych konsultacji organizowanych zgodnie z art. 8 ust. 7,
- wszelkie obowiązujące już środki zmniejszania hałasu i wszelkie przygotowywane przedsięwzięcia,
- działania, jakie właściwe władze zamierzają podjąć w ciągu najbliższych pięciu lat, łącznie ze środkami zachowania obszarów cisy,
- długofalową strategię,
- dane finansowe (o ile są dostępne): budżety, ocena efektywności kosztowej, ocena relacji koszt/korzyść,
- przewidywane przepisy, służące ocenie wdrożenia i wyników planu działań.

W odniesie do programów Dyrektywa wprowadza także:

- zasady informowania społeczeństwa o stanie klimatu akustycznego środowiska oraz zrealizowanych planach działań (art. 9 Dyrektywy),
- obowiązek przekazywania Komisji informacji na temat realizowanych planów działań (art. 10 Dyrektywy).

3.4.1.2 Ustawa Prawo ochrony środowiska

Przepisy unijne zostały wprowadzone do polskiego porządku prawnego i zawarte są w Dziale V ustawy Prawo ochrony środowiska).

Artykuł 117 ww. ustawy stanowi, że oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Art. 119 ustawy wskazuje natomiast, że **programy ochrony środowiska przed hałasem tworzy się dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny**, celem dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego, a organem właściwym dla przyjęcia programu w miastach na prawach powiatu jest rada miasta.

Inne wymagania względem tworzenia programu ochrony środowiska przed hałasem to:

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

3.4.2 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA

Artykuł 119 ust.1 ustawy Prawo ochrony środowiska określa dla jakich obszarów należy tworzyć program ochrony środowiska przed hałasem. Szczegółowe kryteria dotyczące planów działań oraz metodykę jego wykonania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498). Dodatkowo, program musi uwzględniać rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

➤ **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179 poz. 1498)**

Powyższe rozporządzenie jest wynikiem delegacji zawartej w art. 119 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska i stanowi podstawowy przepis prawny określającym zasady wykonania programu ochrony środowiska przed hałasem w Polsce.

Rozporządzenie określa między innymi, że program ochrony środowiska przed hałasem musi składać się z:

1. części opisowej, obejmującej:
 - charakterystykę obszaru objętego zakresem programu,
 - wskazania naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
 - termin i koszty realizacji programu wraz ze wskazaniem źródeł jego finansowania;
2. części wyszczególniającej ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu, która zawiera:
 - 1) organy administracji właściwe w sprawach:
 - przekazywania organowi przyjmującemu program informacji o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów programu,
 - wydawania aktów prawa miejscowego,
 - monitorowania realizacji programu lub etapów programu,
 - 2) podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki;
3. części uzasadniającej zakres zagadnień objętych programem zawierającej:
 - dane i wnioski wynikające ze sporządzonych map akustycznych,
 - zestawienie zrealizowanych zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wraz z oceną ich skuteczności i analizą poniesionych kosztów,
 - analizę materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu.

Omawiane rozporządzenie odnosi się także do harmonogramu realizacji poszczególnych zadań. Harmonogram ten winien być determinowany wielkością przekroczeń w zależności od przeznaczenia terenu, na którym przekroczenia są notowane. Pomocą w ustalaniu kolejności działań ochronnych jest wprowadzony do niniejszego rozporządzenia tzw. wskaźnik M, szerzej omówiony w dalszej części Programu.

➤ **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 112)**

W wyniku implementacji Dyrektywy 2002/49/WE do polskiego ustawodawstwa wprowadzono m.in. wskaźniki służące do realizacji długofalowej polityki hałasowej. Są to:

- długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia, pory wieczoru oraz pory nocy, oznaczany w ustawie Ustawy Prawo ochrony środowiska jako L_{DWN} ,
- długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, oznaczany w ustawie Ustawy Prawo ochrony środowiska jako L_N .

Wskaźniki te służą obligatoryjnie do opracowania map akustycznych, a na ich podstawie – do opracowania szczegółowych rozwiązań programu ochrony środowiska przed hałasem.

Poziomy hałasu przyjmują różne wartości w zależności od:

- rodzaju źródła hałasu,
- funkcji urbanistycznej terenu.

Tabela 15: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku [7]

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		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" uzdrowiska 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
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 ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.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 swartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

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

➤ **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. Nr 187 poz. 1340)**

Omawiany akt prawny dotyczy nie tylko zagadnień odnoszących się do map akustycznych, lecz także związanych z opracowywaniem programów ochrony środowiska przed hałasem.

Rozporządzenie to określa niezbędny zakres informacji, który powinien być zawarty na mapie akustycznej będącej podstawą opracowania programu naprawczego.

W rozporządzeniu zawarto między innymi przepis, iż w zakres danych części graficznej mapy akustycznej powinny być włączone mapy zawierające proponowane kierunki zmian zagospodarowania przestrzennego, a wynikające z potrzeb ochrony przed hałasem. W szczególności na mapach tych powinny zostać naniesione proponowane obszary ciche.

Przepis ten, po raz pierwszy w naszym prawodawstwie, zwraca uwagę na obowiązek nie tylko poprawy stanu klimatu akustycznego, lecz także stosowania działań prewencyjnych.

3.4.3 PRAWO MIEJSCOWE

3.4.3.1 Programy Ochrony Środowiska dla Miasta Rybnika

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Rybnika do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 wskazuje na działania, które skutkować będą poprawą klimatu akustycznego w mieście. Oprócz działań związanych z układem drogowym i kolejowym, program definiuje zadania związane z budową dróg rowerowych i ciągów pieszych, egzekwowaniem ograniczeń ruchu, prędkości i tonażu, stosowaniem zasad projektowania głównych elementów ochrony przeciwdźwiękowej w zakładach przemysłowych, tworzeniem biologicznych ekranów akustycznych (pasy zieleni) i ewentualnym zastosowaniem sztucznych ekranów akustycznych.

3.4.3.2 Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego

Do maja 2018 r. w Rybniku obowiązywało 46 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Kolejne plany uchwalono w czerwcu 2018 r. Miejskowe plany zagospodarowania przestrzennego pokrywają cały obszar miasta, nie są więc wydawane decyzje o ustaleniu lokalizacji

inwestycji celu publicznego oraz warunkach zabudowy. Na terenie miasta dominują lasy i tereny przeznaczone do zalesienia, duży udział mają również tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Udział innych rodzajów przeznaczenia terenu jest z reguły mniejszy niż 5%. Sytuacja planistyczna będzie ulegać zmianom na skutek wejścia w życie planów obecnie sporządzanych i późniejszych, nie zmieni to jednak ogólnego stanu pokrycia Rybnika, a wpłynie na bezpośredni kształt zagospodarowania i warunki zabudowy terenu.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego znajdują się zapisy dotyczące zakresu ochrony przed hałasem. W przypadku terenów przeznaczonych pod sieci infrastruktury technicznej oraz urządzenia niezbędne dla funkcjonowania ruchu drogowego, dopuszcza się budowę ekranów akustycznych i nasadzenia zieleni izolacyjnej w miejscach, gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu (np.: Uchwała Nr 706/XLVI/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 28 maja 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla określonych terenów, w obszarze na wschód od ulicy Wodzisławskiej do ulicy Mikołowskiej, Uchwała Nr 588/XLIII/2009 Rady Miasta Rybnika z dnia 30 września 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla terenu położonego przy Elektrowni Rybnik). W niektórych miejscowych planach wyznacza się granice stref potencjalnego przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu i nakazuje się w tych strefach, dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, obiektów związanych ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali, domów opieki, stosowanie zabezpieczeń akustycznych (ekranów akustycznych, zieleni izolacyjnej wysoko- i średniopiennej i innych). Przy realizacji nowych budynków w tych strefach należy stosować przegrody zewnętrzne budynków, które zapewniają dotrzymanie w ich wnętrzu dopuszczalnych poziomów hałasu (np.: Uchwała Nr 590/XLIII/2009 Rady Miasta Rybnika z dnia 30 września 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla terenów Śródmieścia).

3.4.3.3 Decyzje administracyjne mające wpływ na stan akustyczny środowiska

Podmioty gospodarcze powodujące negatywne oddziaływanie na środowisko ponoszą odpowiedzialność za wprowadzanie ponadnormatywnego hałasu do środowiska. Na podstawie art. 115a Ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu poza teren zakładu wydaje się decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Podmiot zobowiązany jest prowadzić okresowe pomiary hałasu w środowisku wyrażonego wskaźnikami hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} (raz na dwa lata). Wydawane jest również pozwolenie zintegrowane, które dotyczy instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska wyszczególnionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. poz. 1169).

Na terenie Rybnika pozwolenie zintegrowane posiadają:

Tabela 16: Obowiązujące pozwolenia zintegrowane [Źródło: Opracowanie własne]

Nazwa i adres zakładu	Znak decyzji	Data decyzji
Polska Grupa Górnicza S. A. Oddział KWK ROW Ruch „Jankowice”, ul. Jastrzębska 12, 44-253 Rybnik	Ek I-7691/00001/04	30.06.2006
Polska Grupa Górnicza S. A. Oddział KWK ROW Ruch „Chwałowice”, ul. 1 Maja 26, 44-206 Rybnik	Ek-I.6223.6.2015	16.12.2015
EDF Polska S.A.	ŚR-XIII/H6618/PZ/88/14/05/06	30.06.2006
Sego Sp. z o.o., ul. Oskara Kolberga 65	OS.PZ.7222.00022.2016	2.05.2016
P.P.U.H. GAL Sp. z o.o. Sp. K. ul. Mikołowska 116 C	3260/OS/2016	3.01.2017
Hossa Sp. z o.o. z siedzibą w Rybniku, przy ul. Hotelowej 12	1588/OS/2014	31.07.2014
Chemika Marek Gajewski z siedzibą w Rybniku, przy ul. Zebrzydowickiej 117 c	OS.PZ.7222.00121.2015	22.08.2016

Decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu posiadają:

Tabela 17: Obowiązujące decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu [Źródło: Opracowanie własne]

Nazwa i adres zakładu	Znak decyzji	Data decyzji
Polska Grupa Górnicza S. A. Oddział KWK ROW Ruch „Jankowice”, ul. Jastrzębska 12, 44-253 Rybnik	2868OS/2012	17.10.2012
Polska Grupa Górnicza S. A. Oddział KWK ROW Ruch „Chwałowice”, ul. 1 Maja 26, 44-206 Rybnik	ŚR-III/h-6611/a/06/05	7.06.2002

Obowiązek przestrzegania dopuszczalnych poziomów hałasu z dróg wynika bezpośrednio z mocy prawa i nie wymaga indywidualizacji w formie decyzji administracyjnych (art. 115a ust. 2 Ustawy Prawo ochrony środowiska).

3.4.3.4 Obszary ciche w aglomeracji

Na terenie miasta znajdują się obszary, na których nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} . Obszary te mogą zostać poddane prawnej ochronie i na podstawie art. 118b Ustawy Prawo ochrony środowiska ustanowione obszarami cichymi w aglomeracji.

Rada Miasta wyznaczając obszary ciche może wprowadzić ograniczenia w sposobie korzystania z nieruchomości (art. 130 ust. 1 pkt. 3 Ustawy Prawo ochrony środowiska). W takim przypadku, właściciel nieruchomości może wystąpić do Prezydenta Miasta z żądaniem wypłaty odszkodowania. Wysokość odszkodowania Prezydent ustala w drodze decyzji (art. 131 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska). Właściciel nieusatysfakcjonowany wysokością odszkodowania może w odniesieniu do uzyskanej decyzji wnieść powództwo do sądu powszechnego (art. 131 ust. 2 Ustawy Prawo ochrony środowiska).

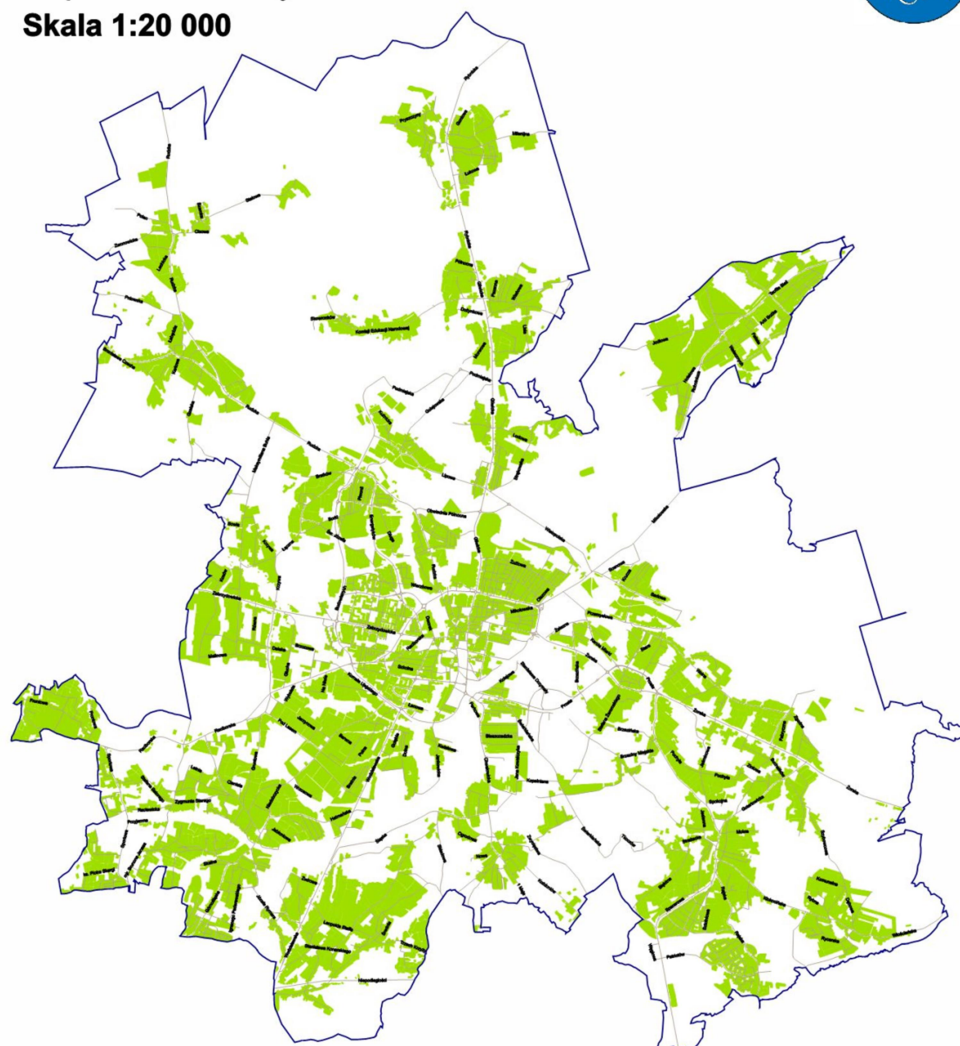
Wyznaczenie obszarów cichych w aglomeracji jest wiążące dla organów sporządzających plany zagospodarowania przestrzennego oraz organów wydających decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (art. 73 ust. 1 pkt. 2a Ustawy Prawo ochrony środowiska).

W ramach Mapy akustycznej na obszarze Rybnika, spośród wszystkich terenów objętych ochroną akustyczną, wyznaczono tereny, dla których wskaźnik L_{DWN} nie przekracza poziomu dopuszczalnego (tzw. tereny ciche). Niektóre z nich mogą być ustanowione obszarami cichymi w aglomeracji. Może to dotyczyć istniejących obszarów rekreacyjno-wypoczynkowych na terenie miasta.

MAPA AKUSTYCZNA MIASTA RYBNIKA

Mapa terenów cichych

Skala 1:20 000



Zamawiający

Miasto Rybnik
Wydział Ekologii

Wykonawca

BMTcom

Legenda

- Drogi
- Granica miasta
- Tereny, na których nie występuje przekroczenie wskaźnika L_{dwn} dla wszystkich rozpatrywanych rodzajów hałasu

Rysunek 10: Obszary Rybnika, na których nie występują przekroczenia wskaźnika L_{dwn} [1]

3.4.4 PRZEPISY DOTYCZĄCE EMISJI Z INSTALACJI I URZĄDZEŃ (W TYM POJAZDÓW), KTÓRYCH FUNKCJONOWANIE MA NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO

3.4.4.1 Hałas z instalacji i urządzeń

Regulacje dotyczące hałasu z poszczególnych urządzeń technicznych zawarte są w ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tj. Dz. U. z 2016 poz. 665 ze zm.), zwłaszcza w wydanym przez Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej rozporządzeniu z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 ze zm.).

Rozporządzenie to określa:

- 1) zasadnicze wymagania dla urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska,
- 2) procedury oceny zgodności,
- 3) metody pomiaru hałasu emitowanego przez urządzenia przeznaczone do używania na zewnątrz pomieszczeń,
- 4) wzór znaku CE i sposób oznakowania urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń oraz oznaczania gwarantowanego poziomu mocy akustycznej,
- 5) rodzaje urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń podlegających ograniczeniu emisji hałasu, dla których w procesie oceny zgodności jest niezbędny udział jednostki notyfikowanej,
- 6) rodzaje urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń podlegających tylko oznaczeniu gwarantowanego poziomu mocy akustycznej, dla których proces oceny zgodności jest objęty deklarowaniem zgodności przez producenta urządzenia lub jego upoważnionego przedstawiciela.

3.4.4.2 Hałas ze środków transportu

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

W odniesieniu do pojazdów drogowych mają tu zastosowanie poniższe przepisy prawne.

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 poz. 1260 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 rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 ze zm.).

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

- 1) pojazdu, który był poddany badaniom homologacyjnym - wartości ustalonej w trakcie badań homologacyjnych o 5 dB (A),
- 2) pozostałych pojazdów - wartości podanych w poniższej tabeli "Poziom hałasu zewnętrznego".

Tabela 18: Poziom hałasu zewnętrznego [Dz. U. z 2016 r., poz. 2022]

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

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

Poziom hałasu zewnętrznego powinien być sprawdzany podczas przeprowadzania badania technicznego pojazdu. Kontrola ta składa się z dwóch etapów: Etap I – kontrola organoleptyczna poziomu hałasu zewnętrznego podczas postoju pojazdu; Etap II – pomiar poziomu hałasu zewnętrznego miernikiem poziomu dźwięku. Pomiar poziomu hałasu wykonywany jest jeżeli Etap I zakończy się stwierdzeniem złego stanu układu wydechowego.

W odniesieniu do pojazdów kolejowych można spotkać ogólne zapisy w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 226 ze zm.). Przepisy nie odnoszą się bezpośrednio do emisji hałasu z pojazdów kolejowych a jedynie wskazują ogólne warunki techniczne eksploatacji tych pojazdów.

3.5 METODYKA REALIZACJI PROGRAMU

Celem strategicznym Programu jest osiągnięcie normatywnej wartości poziomu hałasu w środowisku. Realizacja tego celu wymaga wieloletnich, kompleksowych działań biorąc pod uwagę postępujący rozwój miasta i jego priorytety inwestycyjne.

Podobnie jak w przypadku poprzedniego Programu, przyjęto działania dla celu operacyjnego krótkoterminowego.

Tabela 19: Zestawienie celów operacyjnych Programu 2018

Cel operacyjny		Działania	Horyzont czasowy
Krótkoterminowy	Likwidacja przekroczeń lub uzyskanie znacznej poprawy w możliwie dużej ilości obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, szczególnie przekraczających 5 dB w przypadku możliwości zastosowania rozwiązań uzasadnionych technicznie i/lub ekonomicznie.	Realizacja określonych przedsięwzięć techniczno-organizacyjnych.	2018 - 2023

Cel krótkoterminowy obejmuje głównie działania naprawcze w skali lokalnej w obszarach, w których mają miejsca przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla hałasu drogowego oraz kolejowego. Są to przedsięwzięcia techniczno-organizacyjne. Ocena zagrożenia hałasem przeprowadzana jest dla wskaźnika oceny, którym jest poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} . W niniejszym Programie prawie wszystkie analizy odnoszą się do tego właśnie wskaźnika. W większości przypadków przywrócenie wartości dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} spowoduje obniżenie wskaźnika L_N .

Proponowane działania zostały uporządkowane względem wskaźnika M opisanego szczegółowo poniżej, który powinien służyć do określenia kolejności realizacji działań.

Działania celu krótkoterminowego obejmują następujące środki techniczno-organizacyjne ochrony przed hałasem:

- remonty i przebudowy dróg połączone z zastosowaniem nawierzchni o zmniejszonej hałaśliwości,
- działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych.

Cel krótkoterminowy nie obejmuje instalacji ekranów akustycznych w obszarach zabudowy miejskiej.

Wielkość wskaźnika M służy do określenia kolejności realizacji działania.

Dodatkowo w okresie 2018-2023 zaproponowano działania zachowawcze zapobiegające wzrostowi poziomu hałasu w obszarach, w których stwierdzono występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

3.5.1 WSKAŹNIKI PROGRAMU

Działania Programu dla poszczególnych osiedli zostały opisane poprzez wskaźniki:

- 1) Wskaźnik M (M),
- 2) Współczynnik Efektywności Technicznej Rozwiązania Antyhałasowego (E),
- 3) Współczynnik Skuteczności Rozwiązania Antyhałasowego (S),
- 4) Współczynnik Kosztochłonności Rozwiązania Antyhałasowego (KCH)

Wskaźnik M wynika z przepisów prawnych i ma znaczenie przy ustalaniu kolejności realizowanych zadań naprawczych. Wartości wskaźników dla poszczególnych obszarów działań zostały przedstawione w tabelach rozdziału 3.6.

Wskaźnik M

Kolejność realizacji zadań na terenach zabudowy mieszkaniowej, wymienionych w tabeli 16 określa się przy pomocy wskaźnika M, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).

Wskaźnik M ma postać:

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

gdzie:

- M – wartość wskaźnika,
- ΔL – wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dB,
- m – liczba mieszkańców na terenie o przekroczonym poziomie dopuszczalnym.

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

Wskaźnik M przyjmuje wartość 0 na obszarach, gdzie nie ma przekroczeń lub ludzi narażonych na ponadnormatywny hałas. Działania podejmuje się w pierwszej kolejności na terenach o najwyższej wartości wskaźnika M.

Na potrzeby niniejszego opracowania obliczenia wskaźnika M wykonano dla poszczególnych budynków mieszkalnych, dla których mapa akustyczna wykazała przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla danego wskaźnika.

Wartość wskaźnika M dla obszaru objętego działaniami antyhałasowymi obliczono jako sumę wartości wskaźników dla wszystkich budynków znajdujących się w obszarze działań.

Efektywność techniczna rozwiązania antyhałasowego, E

Obliczony wskaźnik M zastosowano do oceny efektywności technicznej danego rozwiązania antyhałasowego. Wskaźnik E wyrażono wzorem:

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

gdzie:

- M – wartość wskaźnika przed realizacją zadań Programu,
- M' – wartość wskaźnika po realizacji zadań Programu.

Parametr E nazwano Współczynnikiem Efektywności Technicznej.

Współczynnik E pozwala określić, które rozwiązanie antyhałasowe jest najskuteczniejsze, przy czym nie uwzględnia on kosztu takiego rozwiązania. Porównując dwa rozwiązania, bardziej efektywnym będzie to, dla którego współczynnik E jest większy.

Jeśli w wyniku działań naprawczych nastąpiłoby wyeliminowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych na danym obszarze, to efektywność techniczna zastosowanego rozwiązania wyniesie 100%.

Skuteczność rozwiązania antyhałasowego, S

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

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

gdzie:

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

Skuteczność jest wprost proporcjonalna do liczby ludności zamieszkującej obszar i do stopnia redukcji hałasu po zastosowaniu środka antyhałasowego. Im większa wartość wskaźnika S, tym większa skuteczność rozwiązania.

Kosztochłonność rozwiązania antyhałasowego, KCH

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

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

gdzie:

- KCH – kosztochłonność inwestycji (antyhałasowej)
- k – koszt inwestycji w PLN
- S – skuteczność rozwiązania antyhałasowego

Im większa wartość wskaźnika tym rozwiązanie jest bardziej kosztowne.

3.6 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO PRZYWRÓCENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

Dla hałasu drogowego wskazano zestaw działań naprawczych mających na celu zmniejszenie narażenia na ponadnormatywny hałas. Działania celu krótkoterminowego na okres 2018-2023 mają już zapewnione finansowanie (ujęte w WPF), albo to finansowanie będzie zapewnione w najbliższym czasie. Działania zachowawcze mają przyczynić się do nie pogarszania się klimatu akustycznego tam, gdzie są przekroczenia poziomów dopuszczalnych, a obecnie nie ma możliwości ich wyeliminowania.

3.6.1 HAŁAS DROGOWY

W tabeli 20 przedstawione zostało 16 działań w ramach celu krótkoterminowego redukcji poziomu hałasu drogowego (lata 2018-2023).

Tabela 21 prezentuje działania zachowawcze na 12 odcinkach dróg publicznych, przy których mapa akustyczna 2017 wykazała ponadnormatywny hałas.

W tabeli 22 przedstawiono odcinki sieci drogowej, na których zmniejszy się narażenie na ponadnormatywny hałas drogowy po zakończeniu realizacji budowy Drogi Regionalnej Racibórz - Pszczyna oraz Drogi Śródmiejskiej.

W określonych przypadkach istnieje możliwość ochrony mieszkańców przed hałasem przez zapewnienie właściwych warunków akustycznych w budynkach. Obowiązek wprowadzony do krajowego ustawodawstwa w dniu 12 listopada 2015 dotyczy wymiany stolarki okiennej w budynkach mieszkalnych zlokalizowanych na granicy pasa drogowego. Zgodnie bowiem z treścią art. 114 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska w przypadku zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej na granicy pasa drogowego ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach. Oznacza to, że w przypadku terenów zabudowanych tego rodzaju obiektami, spełniającymi ww. warunek, decydującym o zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technicznych ograniczających hałas jest poziom hałasu wewnątrz tych obiektów, nie zaś na całym terenie (na zewnątrz). Poprzez właściwe warunki akustyczne należy rozumieć w tym przypadku dopuszczalne poziomy hałasu określone przez właściwe normy budowlane, w tym przypadku normę *PN-B-02151/02:2018-01 Akustyka budowlana -- Ochrona przed hałasem w budynkach -- Część 2: Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach*. Podstawą stwierdzenia, że zachodzi konieczność wymiany stolarki okiennej na stolarkę okienną o podwyższonej akustyczności jest wykonanie pomiarów hałasu wewnątrz budynków w oparciu o ww. normę. W sytuacji, gdy właściciel budynku (lokalu) odmawia możliwości wykonania takich pomiarów, pozbawia się możliwości domagania się od zarządcy drogi realizacji działań zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynku (lokalu).

Tabela 20: Działania naprawcze celu krótkoterminowego (2018-2023) [Źródło: Opracowanie własne]

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane działania	Jednostka wdrażająca	Prognoza zmniejszenia poziomu dźwięku [dB]	Wskaźnik M		Szacunkowy koszt [tys. PLN]	S	E [%]	KCH
							przed działaniami	po działaniach				
1	OD-1	ul. Rudzka	Od budynku na ul. Rudzkiej 224 do ul. Słonecznikowej	przebudowa drogi	Wydział Dróg UM Rybnika	4	87,6	26,4	29 000	1522,9	69,8	19,0
2	OD-2	ul. Rybnicka	Od budynku na ul. Rybnickiej 64 do budynku na ul. Rybnickiej 20	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych za pomocą odcinkowego pomiaru prędkości *)	Wydział Dróg UM Rybnika	2	16,4	8,1	1 125*)	338,2	50,8	3,3
3	OD-3	ul. Gliwicka	Od ronda Gliwickiego do ul. Kapitana Leopolda Janiego	wymiana nawierzchni na "cichą"	Wydział Dróg UM Rybnika	3	4,5	2,6	348,0	933,6	43,1	0,4
4	OD-4	ul. Świętego Maksymiliana	W okolicach Szkoły Podstawowej nr 15	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	nie dotyczy**)	nie dotyczy**)	w ramach bieżącej działalności	nie dotyczy**)	nie dotyczy*)	nie dotyczy*)
5	OD-5	ul. Wolna	W okolicach Szkoły Podstawowej nr 3	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	nie dotyczy**)	nie dotyczy**)	w ramach bieżącej działalności	nie dotyczy**)	nie dotyczy**)	nie dotyczy **)

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane działania	Jednostka wdrażająca	Prognoza zmniejszenia poziomu dźwięku [dB]	Wskaźnik M		Szacunkowy koszt [tys. PLN]	S	E [%]	KCH
							przed działaniami	po działaniach				
6	OD-6	ul. Gotartowicka	Od budynku na ul. Gotartowickiej 57 do ul. Jutrzenki	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	3,1	0,7	w ramach bieżącej działalności	483,6	76,4	0,02
				uzupełnienie pasa zieleni	Wydział Dróg UM Rybnika				10			
7	OD-7	ul. Boguszowicka	Od ronda Boguszowickiego do ul. Jesiennej	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	9,4	4,7	w ramach bieżącej działalności	819,4	49,7	0,01
				uzupełnienie pasa zieleni	Wydział Dróg UM Rybnika				10			
8	OD-8	ul. Tadeusza Kościuszki	Od ul. Józefa Piłsudskiego do ul. Powstańców Śląskich	uzupełnienie pasa zieleni	Wydział Dróg UM Rybnika	2	36,9	16,6	10	1642,0	55,0	0,02
				działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika				w ramach bieżącej działalności			
9	OD-9	ul. Zebrzydowska	Od granicy miasta do ul. Głuchej	przebudowa ulicy	Wydział Dróg UM Rybnika	3	123,9	50,6	30 000	1077,3	59,1	27,8

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane działania	Jednostka wdrażająca	Prognoza zmniejszenia poziomu dźwięku [dB]	Wskaźnik M		Szacunkowy koszt [tys. PLN]	S	E [%]	KCH
							przed działaniami	po działaniach				
10	OD-10	ul. Energetyków	Od ul. Rudzkiej do ul. Żołędziowej	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	4	34,7	6,5	w ramach bieżącej działalności	965,9	81,2	0,6
				uzupełnienie pasa zieleni	Wydział Dróg UM Rybnika				10			
				wymiana nawierzchni na "cichą"	Wydział Dróg UM Rybnika				536,0			
11	OD-11	ul. Żołędziowa	Od ul. Topolowej do ul. Wierzbowej	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	4,0	0,8	w ramach bieżącej działalności	309,1	81,0	0,03
				uzupełnienie pasa zieleni	Wydział Dróg UM Rybnika				10			
12	OD-12	ul. Raciborska	Od ul. Franciszka Piłarczyka do ul. Brzozowej	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	2,7	0,6	w ramach bieżącej działalności	130,1	76,7	0,08
				uzupełnienie pasa zieleni	Wydział Dróg UM Rybnika				10			

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane działania	Jednostka wdrażająca	Prognoza zmniejszenia poziomu dźwięku [dB]	Wskaźnik M		Szacunkowy koszt [tys. PLN]	S	E [%]	KCH
							przed działaniami	po działaniach				
13	OD-13	ul. Wodzisławska	W okolicy Szkoły Podstawowej nr 2	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	nie dotyczy**)	nie dotyczy**)	w ramach bieżącej działalności	nie dotyczy**)	nie dotyczy**)	nie dotyczy**)
14	OD-14	ul. Sportowa	W okolicy Szkoły Podstawowej nr 23	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	nie dotyczy**)	nie dotyczy**)	w ramach bieżącej działalności	nie dotyczy**)	nie dotyczy**)	nie dotyczy**)
15	OD-15	ul. Robotnicza	Od ronda Ukraińskiego do skrzyżowania z ul. Hotelową	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	8,29	6,09	w ramach bieżącej działalności	211,48	26,5	0,05
				uzupełnienie pasa zieleni	Wydział Dróg UM Rybnika				10			

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane działania	Jednostka wdrażająca	Prognoza zmniejszenia poziomu dźwięku [dB]	Wskaźnik M		Szacunkowy koszt [tys. PLN]	S	E [%]	KCH
							przed działaniami	po działaniach				
16	OD-16	ul. Henryka Mikołaja Góreckiego	Od ul. Rudzkiej do ronda Orzepowickiego	działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych oraz w celu egzekwowania kontroli ruchu pojazdów ciężkich	Wydział Dróg UM Rybnika	2	4,45	1,72	w ramach bieżącej działalności	200,02	61,3	0,05
				uzupełnienie pasa zieleni	Wydział Dróg UM Rybnika				10			
	Hałas drogowy – cel krótkoterminowy – łączny koszt realizacji								61 089,0			

*) Instalacja systemu odcinkowego pomiaru prędkości wymaga zgody Inspekcji Transportu Drogowego. Koszt działania obejmuje instalację systemu oraz utrzymanie w okresie 5 lat

**) działanie dotyczy terenów szkół i szpitali, dla których wskaźnik M=0

Tabela 21: Działania zachowawcze dla hałasu drogowego na okres 2018-2023 [Źródło: Opracowanie własne]

Lp.	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane działania	Jednostka wdrażająca	Wskaźnik M	Szacunkowy koszt [mln PLN]
1	ul. Prosta	od ul. Dąbrowskiego do budynku na ul. Prostej 24	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	20,0	w ramach bieżącej działalności
2	ul. Świerkłańska	Od ul. Kolejowej do ul. Prostej	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	30,8	w ramach bieżącej działalności
3	ul. Karola Miarki	Od ul. Przemysłowej do ul. Prostej	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	24,6	w ramach bieżącej działalności
4	ul. Stanisława Małachowskiego	Od ul. Gotartowickiej do ul. Jastrzębskiej	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	71,1	w ramach bieżącej działalności
			działania polegające na egzekwowaniu prędkości dopuszczalnej	Policja		w ramach bieżącej działalności
5	ul. Żorska	Od ronda Żorskiego do ul. Zakątek	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	15,3	w ramach bieżącej działalności
6	ul. 1 Maja	Od budynku na ul. 1 Maja 90 do budynku na ul. 1 Maja 1	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	29,7	w ramach bieżącej działalności
			działania polegające na egzekwowaniu prędkości dopuszczalnej	Policja		w ramach bieżącej działalności
7	ul. Chwałowicka	Od ul. Sobika do ul. Pod Hałdą	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	9,2	w ramach bieżącej działalności
			działania polegające na egzekwowaniu prędkości dopuszczalnej	Policja		w ramach bieżącej działalności
8	ul. Zebrzydowicka	Od ronda Zebrzydowickiego do ul. Raciborskiej	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	34,6	w ramach bieżącej działalności
			działania polegające na egzekwowaniu prędkości dopuszczalnej	Policja		w ramach bieżącej działalności

9	ul. Wodzisławska	Od ul. Śląskiej do granicy miasta	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	61,6	w ramach bieżącej działalności
			działania polegające na egzekwowaniu prędkości dopuszczalnej	Policja		w ramach bieżącej działalności
10	ul. Pod Lasem	na całej długości	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	25,7	w ramach bieżącej działalności
11	ul. Górnośląska	Od ul. Janasa do ul. Bocznej	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	9,6	w ramach bieżącej działalności
12	ul. Gliwicka	Od budynku na ul. Gliwickiej 333 do ul. Za Wiaduktem	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	12,7	w ramach bieżącej działalności
			działania polegające na egzekwowaniu prędkości dopuszczalnej	Policja		w ramach bieżącej działalności
		Od budynku na ul. Gliwickiej 143 do ul. Lipowej	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	16,9	w ramach bieżącej działalności
			działania polegające na egzekwowaniu prędkości dopuszczalnej	Policja		w ramach bieżącej działalności
		Od ronda Gliwickiego do ul. Jana III Sobieskiego	kontrole stanu technicznego, bieżące utrzymanie	Wydział Dróg UM Rybnika	23,2	w ramach bieżącej działalności

Tabela 22: Obszary zmniejszenia narażenia na ponadnormatywny hałas drogowy w wyniku budowy Drogi Regionalnej Racibórz-Pszczyna oraz Drogi Śródmiejskiej od Węzła Śródmiejskiego do Obwodni Południowej [dane opracowane na podstawie modelu zawartego w Studium Transportowym Aglomeracji Rybnickiej]

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Prognozowane zmniejszenie natężenia	Wskaźnik M		Całkowity koszt inwestycji [tys. PLN]	S	E [%]
					przed działaniami	po działaniach			
1.	OD-17	ul. Żorska	Od budynku na ul. Żorskiej 342 do granicy miasta	o 82%	2,7	0	475 016,3	518,7	100
2.			Od ronda Boguszowickiego do ul. Wróblewskiego	o 62%	9,3	2,1		367,4	78,0
3.			Od ul. Żelaznej do „Obi”	o 17%	9,1	6,7		87,1	26,7
4.	OD-18	ul. Prosta	Od ul. Karola Miarki do ul. Henryka Sienkiewicza	o 35%	4,5	1,5		168,0	65,9
5.	OD-19	ul. Kłokocińska	Od ul. Stanisława Małachowskiego do budynku na ul. Kłokocińskiej 68	o 51%	11,4	6,8		704,2	40,0
6.	OD-20	ul. Śląska	Od ul. Generała Leopolda Okulickiego do ul. 1 Maja	o 27%	10,3	4,6		1022,8	55,6
7.	OD-21	ul. Wyzwolenia	Od ronda Gliwickiego do ul. Mikołowskiej	o 18%	120,7	92,7		912,4	23,2
8.	OD-22	ul. Wodzisławska	Od ul. Ujejskiego do ul. Hetmańskiej	o 16%	21,4	16,5		266,7	23,1

3.6.2 HAŁAS KOLEJOWY

W tabeli 23 przedstawione zostało 6 działań w ramach celu krótkoterminowego redukcji poziomu hałasu kolejowego (lata 2018-2023).

Tabela 24 prezentuje działanie zachowawcze polegające na utrzymaniu dobrego stanu torowisk (okresowe kontrole, szlifowanie szyn) dla obszaru przy ul. Leszczyńskiej (Linia 140).

Podobnie jak w przypadku hałasu drogowego, w określonych przypadkach istnieje możliwość ochrony mieszkańców przed hałasem kolejowym przez zapewnienie właściwych warunków akustycznych w budynkach zlokalizowanych na granicy przyległego pasa gruntu w rozumieniu ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 2117 z późn. zm.). Oznacza to, że w przypadku terenów zabudowanych tego rodzaju obiektami, a spełniającymi ww. warunek, decydującym o zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technicznych ograniczających hałas jest poziom hałasu wewnątrz tych obiektów, nie zaś na całym terenie (na zewnątrz). Poprzez właściwe warunki akustyczne należy rozumieć w tym przypadku dopuszczalne poziomy hałasu określone przez właściwe normy budowlane, w tym przypadku normę *PN-B-02151/02:2018-01 Akustyka budowlana -- Ochrona przed hałasem w budynkach -- Część 2: Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach*. Podstawą stwierdzenia, że zachodzi konieczność wymiany stolarki okiennej na stolarkę okienną o podwyższonej akustyczności jest wykonanie pomiarów hałasu wewnątrz budynków w oparciu o ww. normę. W sytuacji, gdy właściciel budynku (lokalu) odmawia możliwości wykonania takich pomiarów, pozbawia się możliwości domagania się od zarządcy drogi lub linii kolejowej realizacji działań zapewniających właściwe warunki akustyczne wewnątrz budynku.

Tabela 23: Działania naprawcze celu krótkoterminowego (2018-2023) [Źródło: Opracowanie własne]

Lp.	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane działania	Jednostka wdrażająca	Poziom zmniejszenia poziomu dźwięku [dB]	Wskaźnik M		Łączny koszt inwestycji [tys. PLN]	S	E [%]
						Przed działaniami	Po działaniach			
1.	Od granicy miasta do ul. Głuchej	Linia 173, w bezpośrednim sąsiedztwie torów	Remont torowiska, ekrany akustyczne	PKP PLK S.A.	6	62,8	4,2	459 700*	2677,2	93,3
2.	ul. Ujejskiego	Linia 173, od ul. Na Okrzeszyńcu do ul. Wodzisławskiej	Remont torowiska, ekrany akustyczne	PKP PLK S.A.	6	7,8	0,2		2384,8	97,2
3.	ul. Żelazna	Linia 148, od ul. Słonecznej do ul. Karola Miarki	Remont torowiska	PKP PLK S.A.	6	1,3	0		1392,2	100
4.	ul. Za Torem	Linia 148, w bezpośrednim sąsiedztwie torów	Remont torowiska, ekrany akustyczne	PKP PLK S.A.	6	25,4	0,5		10224,8	98,2
5.	ul. Przyjemna	Linia 140, w bezpośrednim sąsiedztwie torów	Poprawa stanu technicznego	PKP PLK S.A.	4	1,7	0,1	174 327*	139,7	96,6
6.	Od ul. Zamenhofa do ul. Doktora Jana Adamskiego	Linia 140, w bezpośrednim sąsiedztwie torów	Poprawa stanu technicznego	PKP PLK S.A.	4	18,2	3,6		1139,5	80,3

* znany jest całkowity koszt inwestycji, niemożliwe jest określenie kosztu pojedynczych odcinków

Tabela 24: Działania zachowawcze dla hałasu kolejowego na okres 2018-2023 [Źródło: Opracowanie własne]

Lp.	Nazwa obszaru	Lokalizacja	Proponowane działania	Jednostka wdrażająca	Wskaźnik M	Szacunkowy koszt [mln PLN]
1.	Leszczyńska	Linia 140, w bezpośrednim sąsiedztwie torów	Kontrole stanu technicznego torowisk, okresowe szlifowanie szyn	PKP PLK S.A.	2,0	w ramach bieżącej działalności

3.6.3 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Działania Programu w zakresie hałasu przemysłowego wskazują jedynie kierunek administracyjny postępowania w stosunku do podmiotów, które powodują przekraczanie dopuszczalnych poziomów wskaźników L_{DWN} i L_N .

3.7 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE

Program uwzględnia również działania wspomagające wymienione w tabeli 25

Tabela 25: Działania wspomagające Programu [Źródło: Opracowanie własne]

Lp	Obszar	Działanie	Koszt/ rok	Termin realizacji	Finansowa nie ²	Jednostka odpowiedzial na	Informacje i dokumenty wykorzystywane do kontroli i dokumentowania realizacji działań
1.	Zagospodarowanie i planowanie przestrzenne	Uwzględnianie wyznaczonych kierunków w tworzeniu planów zagospodarowania przestrzennego.	bez kosztów	zadanie ciągłe	Działanie statutowe	Miejska Pracownia Urbanistyczna UM Rybnika	Sprawozdania z realizacji
2.	Edukacja ekologiczna	1. Informowanie mieszkańców, 2. Promowanie zachowań proekologicznych. 3. Imprezy masowe, akcje, konferencje.	5000 zł	zadanie ciągłe	Budżet Miasta	Wydział Promocji, Wydział Edukacji, Wydział Ekologii UM Rybnika	Sprawozdanie z realizacji
RAZEM			5000 zł /rok				

3.8 DOSTĘPNE TECHNIKI I TECHNOLOGIE W ZAKRESIE OGRANICZANIA HAŁASU

3.8.1 WIELKOŚCI WPŁYWAJĄCE NA POZIOM EMISJI I IMISJI HAŁASU DROGOWEGO, SZYNOWEGO I PRZEMYSŁOWEGO

W niniejszym Programie, wyznaczając kierunki działań związane z redukcją hałasu z poszczególnych źródeł, wzięto pod uwagę wielkości wpływające na poziom hałasu na terenach chronionych.

Wielkości wpływające na poziom emisji hałasu drogowego to:

- rodzaj drogi,
- natężenie ruchu,
- struktura ruchu,
- płynność ruchu,
- prędkość pojazdów,
- rodzaj nawierzchni,
- nachylenie drogi,
- lokalizacja sygnalizacji świetlnej.

² Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania powinna starać się również o środki pozabudżetowe.

Wielkości wpływające na wielkość emisji hałasu kolejowego:

- natężenie ruchu,
- prędkość pociągów,
- rodzaj i stan techniczny lokomotyw i wagonów - w szczególności - powierzchni tocznej kół,
- rodzaj hamulców,
- rodzaj i stan techniczny torowisk,
- geometria tras (zakręty).

Wielkości wpływające na emisję hałasu przemysłowego to:

- lokalizacja instalacji,
- rodzaj instalacji,
- tryb pracy instalacji,
- stan techniczny.

Wielkości wpływające na rozchodzenie się hałasu to przede wszystkim:

- odległość zabudowy od źródła,
- wysokość zabudowy,
- gęstość zabudowy,
- warunki meteorologiczne wpływające korzystnie lub nie na „niesienie się” dźwięku,
- odległość przeszkód (np. pasa zieleni) od źródła,
- wysokość pasa zieleni,
- szerokość pasa zieleni,
- wysokość przeszkody (np. ekranu akustycznego),
- ukształtowanie terenu.

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

Zakres zmienności hałasu drogowego dla poszczególnych parametrów może wynosić:

- prędkość poruszających się pojazdów: maksymalnie do 15 dB (30-130km/h),
- charakter jazdy: 3 dB (gwałtowne ruszanie i hamowanie),
- rodzaj opon samochodów, obciążenie pojazdów i ciśnienie w oponach: do 8dB,
- rodzaj nawierzchni: do 17 dB.

Zarządca drogi może mieć bezpośredni wpływ na rodzaj nawierzchni i prędkość jazdy, zaś jedynie pośrednio na jej charakter. Nie ma on wpływu na stan techniczny pojazdów poruszających się po drodze publicznej.

3.8.2 OGRANICZANIE RUCHU W MIEŚCIE

Na poziom hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej wpływa ilość samochodów poruszająca się po drodze oraz udział samochodów ciężkich w potoku ruchu.

Eliminacja ruchu samochodów ciężarowych z ulic znajdujących się w obszarach szczególnie chronionych przed hałasem oraz kumulacja ruchu pojazdów ciężarowych na wybranych, mniej wrażliwych akustycznie trasach zbiorczych, jest klasycznym instrumentem stosowanym w planowaniu przestrzennym. Środki te są również stosowane w odniesieniu do istniejącej infrastruktury (jak ograniczenie ruchu dla samochodów ciężarowych w strefie śródmiejskiej). Nie mogą one jednak prowadzić do istotnego pogorszenia sytuacji na innym obszarze chronionym. W związku z tym rozwiązań takich nie można planować jedynie dla niewielkiego obszaru miasta. Właściwie zrealizowana hierarchiczna koncepcja ruchu dla całego miasta, uwzględniająca obszary z ograniczeniem prędkości do 30 km/godz. oraz sieć dróg zbiorczych i głównych z transportem ciężarowym, pozwala w wielu wypadkach zmienić niekorzystną sytuację i w ostatecznym bilansie uzyskać w ramach całego obszaru miasta znacznie mniejsze obciążenie hałasem drogowym. Podane w niniejszym rozdziale poziomy skuteczności środków ochrony przeciwdźwiękowej należy potraktować jako wartości orientacyjne.

Tabela 26: Redukcja poziomu hałasu przy zmianie natężenia ruchu [zgodnie z NMPB-Routes96]

Redukcja natężenia ruchu [%]	Redukcja hałasu [dB]
10	0,5
20	1,0
30	1,5
40	2,2
50	3,0
60	4,0
70	5,2
80	7,0

Mniej drastycznym środkiem jest częściowe ograniczenie procentowego udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu. Wartość tej redukcji zależy dodatkowo od prędkości potoku ruchu (poziom hałas pojazdów ciężkich zmienia się z prędkością ruchu inaczej niż w przypadku hałasu pojazdów lekkich).

Tabela 27: Redukcja poziomu hałasu przy zmianie procentu udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu [zgodnie z NMPB-Routes96 dla prędkości 50 km/godz.]

Redukcja procentu pojazdów ciężkich w potoku ruchu [%]	Redukcja hałasu [dB]
od 10 do 0	4,1
od 20 do 0	6,1
od 30 do 0	7,5

Zmniejszenie potoku ruchu na terenach chronionych akustycznie możliwe jest poprzez realizację i rozbudowę obwodnic pozamiejskich oraz tras alternatywnych. Układ drogowy związany z ruchem drogowym tranzytowym powinien dążyć do całkowitego wyeliminowania tego rodzaju ruchu z terenów podlegających ochronie akustycznej w mieście.

3.8.3 WSPIERANIE KOMUNIKACJI ROWEROWEJ

W dokumentach strategicznych miasta podkreśla się konieczność rozwoju sieci rowerowej w mieście.

W "Strategii Zintegrowanego Rozwoju Miasta Rybnika do roku 2020 (Rybnik 2020+)" [14] zapisane zostało działanie polegające na rozbudowie i modernizacji systemu rekreacyjnych ścieżek rowerowych w Rybniku, zaś "Standardy projektowe i wykonawcze systemu rowerowego w Rybniku" [24] przewidują, iż wysoka jakość infrastruktury rowerowej powinna przyczynić się do zwiększenia mobilności mieszkańców, ograniczenia ruchu samochodowego oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawy jakości przestrzeni publicznej. "Standardy" zakładają konieczność zintegrowania ruchu rowerowego z transportem zbiorowym w taki sposób, aby istniała możliwość dojazdu rowerem do przystanków komunikacji miejskiej i przewozu roweru środkami transportu rowerowego. Istotna jest również budowa miejsc parkingowych i przechowalni dla rowerów na przystankach i węzłach przesiadkowych.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 12/2016 Prezydenta Miasta Rybnika z dnia 11 stycznia 2016 r. w sprawie tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju systemu transportu zrównoważonego, w tym rowerowego na terenie miasta Rybnika oraz poprawy jakości przestrzeni publicznej na drogach w mieście [25], rozwój transportu rowerowego będzie realizowany w szczególności poprzez:

- budowę dróg dla rowerów w obrębie pasa drogowego,
- wyznaczanie pasów dla rowerów na jezdniach ulic,
- przystosowanie ulic do wspólnego ruchu pieszych, rowerzystów i innych pojazdów,
- budowę samodzielnych dróg rowerowych, prowadzonych niezależnie od układu drogowego (poza pasem drogowym),
- wprowadzenie stref ruchu uspokojonego,

- zapewnienie miejsc do bezpiecznego parkowania rowerów w centrum oraz szczególnie w pobliżu siedzib jednostek organizacyjnych miasta,
- zapewnienie, na etapie sporządzania planów miejscowych, dostępności infrastruktury rowerowej jako podstawowego środka komunikacji miejskiej.

Rozwojowi komunikacji rowerowej sprzyjają:

- konsekwentnie realizowana zaplanowana i poddana konsultacji społecznej sieć dróg rowerowych,
- stosowanie właściwego oznakowania,
- dostosowanie dróg jednokierunkowych dla ruchu rowerowego w przeciwnym kierunku,
- zamykanie ulic dla ruchu samochodowego na rzecz deptaków,
- tworzenie stref z ograniczonym ruchem samochodowym (np. do wybranych godzin),
- ograniczanie prędkości dla ruchu samochodowego do 30 km/godz.,
- instalowanie elementów architektoniczno-budowlanych ułatwiających przekraczanie drogi,
- instalowanie stojaków dla rowerów,
- instalowanie sygnalizacji świetlnej uwzględniającej ruch rowerowy,
- prowadzenie akcji informacyjno-reklamowych.

3.8.4 ROZWÓJ PRZYJAZNEJ KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ

Komunikacja zbiorowa, przy odpowiednim stanie technicznym i wysokim poziomie wykorzystania, powoduje znacznie mniejszą emisję hałasu i zanieczyszczeń na osobę niż indywidualna komunikacja samochodowa. W tej sytuacji powinno podejmować się działania mające na celu zwiększenie atrakcyjności komunikacji zbiorowej.

"Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Rybnika" [17], zakłada realizowanie transportu zbiorowego w decydującym stopniu przez komunikację autobusową, przy możliwym zwiększeniu udziału komunikacji kolejowej. Zaleca się zagęszczenie linii i przystanków autobusowych, zapewniających odpowiedni, społecznie akceptowalny czas dojścia do przystanków oraz dotarcia do głównych punktów docelowych podróży, a także wykorzystanie planowanych dróg o odpowiednich parametrach do prowadzenia ruchu autobusowego.

Komunikację zbiorową należy wspierać wprowadzając następujące zasady:

- zwiększenie częstotliwości kursowania pojazdów komunikacji zbiorowej,
- zwiększenie ilości połączeń bezpośrednich,
- optymalizacja połączeń z przesiadkami,
- właściwa informacja i reklama,
- oferta pokrywająca cały obszar miasta,
- środki ekonomiczne (odpowiednio atrakcyjna taryfa opłat za przejazdy),
- środki restrykcyjne dotyczące indywidualnego ruchu samochodowego – zakazy wjazdu pojazdów do strefy centrum miasta.

Komunikacja zbiorowa powinna być realizowana przez nowoczesny tabor autobusowy (autobusy elektryczne).

3.8.5 PARKINGI

Nową tendencją i zarazem środkiem prowadzącym do redukcji ilości pojazdów w obszarach chronionych jest wykorzystanie gospodarcze miejsc do parkowania (zarówno miejskich, jak i prywatnych).

Obecnie trwa budowa wielopoziomowego parkingu przy ul. gen. Hallera w Rybniku, na którym przewiduje się 460 miejsc postojowych dla samochodów osobowych. Nie zwiększy to przestrzeni parkingowej w mieście, ale uporządkuje śródmiejską przestrzeń zajmowaną przez samochody.

Planując nowe miejsca parkingowe należy wziąć pod uwagę następujące zalecenia:

- wyznaczenie obszarów parkowania tylko dla mieszkańców,
- ustalenie wysokości opłaty za parkowanie w zależności od czasu parkowania,
- rezerwacja miejsc do parkowania pojazdów osób niepełnosprawnych,
- rezerwacja miejsc do parkowania dla samochodów dostawczych,
- montaż stojaków dla rowerów,
- wprowadzanie zakazu parkowania w miejscach, które ze względu na swój charakter nie są do tego wskazane np. sąsiedztwo obiektów zabytkowych,

- sterowanie ilością pojazdów mogących parkować poprzez odpowiedni zapis w planach zagospodarowania,
- lokalizacja i agregacja miejsc do parkowania wraz z dojazdami na obszarach mniej wrażliwych na hałas,
- lokalizacja parkingów typu P&R, P&G na obrzeżach miasta lub centrum przy zagwarantowaniu możliwie wygodnego dojazdu (środkami komunikacji zbiorowej) lub dojścia do centrum.

System parkingów P&R (z ang. Park and Ride – czyli zaparkuj i jedź) jest coraz bardziej popularny na terenie Europy. Jego idea polega na wyznaczeniu odpowiednich miejsc parkingowych w pobliżu ważniejszych węzłów przesiadkowych na obrzeżach miast.

Z uwagi na niewielkie odległości, możliwe jest realizowanie systemów P&G (z ang. Park and Go) przed wjazdem do śródmieścia – w przypadku ograniczania ruchu samochodowego w centrum miasta (np. poprzez zmniejszenie a nie zwiększenie liczby miejsc parkingowych).

3.8.6 POPRAWA STANU NAWIERZCHNI DROGOWYCH

Utrzymanie, konserwacja oraz bieżące naprawy nawierzchni drogowej znacznie przyczynią się do obniżenia poziomu hałasu w środowisku. Eliminacja kolein, ubytków, źle osadzonych studzienek oraz generalne remonty nawierzchni powinny być głównymi działaniami w dziedzinie ochrony przed hałasem drogowym. Szacowany, średni zysk akustyczny może wynieść w przypadku remontu jezdni 2-3 dB, w zależności od stanu nawierzchni.

Ze względu na duże zróżnicowanie warstw ścieralnych nawierzchni drogowych opracowano klasyfikację nawierzchni pod względem hałaśliwości.

Tabela 28: Klasyfikacja nawierzchni drogowych [według Ejsmonta i Gardziejczyka]

KLASA	POZIOM HAŁASU TOCZENIA, dB		PRZYKŁADY WARSTW ŚCIERALNYCH
	CPXI(80)	SPB(so-80)	
NC	poniżej 93,5	poniżej 73,0	- pojedyncze dywaniki porowate o uziarnieniu kruszywa ≤ 10 mm, - podwójne dywaniki porowate.
ZH	93,5 + 96,4	73,0 + 75,9	- SMA o uziarnieniu kruszywa ≤ 10 mm, - dywaniki bitumiczne o uziarnieniu kruszywa ≤ 10 mm, - pojedyncze dywaniki porowate o uziarnieniu kruszywa $\geq 12,8$ mm,
NH	96,5 + 99,5	76,0 + 79,0	- SMA o uziarnieniu kruszywa $\geq 12,8$ mm, - dywaniki bitumiczne o uziarnieniu kruszywa $\geq 12,8$ mm, - betony asfaltowe o uziarnieniu kruszywa $\geq 12,8$ mm, - powierzchniowe utrwalania o uziarnieniu kruszywa ≤ 10 mm, - betony cementowe o optymalnym teksturowaniu.
PH	99,6 + 102,5	79,1 + 82,0	- powierzchniowe utrwalania o uziarnieniu kruszywa $\geq 12,8$ mm, - klasyczne betony cementowe, - betonowa kostka brukowa przy optymalnych układach połączeń.
NNH	powyżej 102,5	powyżej 82,0	- kostka kamienna, - betonowa kostka brukowa bez optymalizacji połączeń, - betony cementowe poprzecznie rowkowane

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

Z kolei asfalt porowaty to termin powszechnie stosowany na określenie mieszanki SMA o zawartości próżni powyżej 15%.

Ze względu na zawartość próżni asfalty porowate są bardziej wrażliwe na działanie promieniowania UV, efekty starzenia wskutek działania promieni słonecznych oraz działanie detrytus (tzn. brudu i innych materiałów powstających wskutek tarcia), soli stosowanych do odładzania i, oczywiście, wody w porównaniu z tradycyjnym asfaltobetonem czy mieszankami SMA. Trwałość asfaltu drenażowego wynosi około 8-9 lat (SMA 12 lat), nawierzchnia ta wymaga oczyszczania specjalistycznym sprzętem.

Asfalty porowate są powszechnie stosowane w Holandii i Japonii, gdzie prawie 60 % to nawierzchnie z asfaltu drenażowego.

W warunkach klimatycznych Polski południowej koszty utrzymania dróg o takiej nawierzchni są wysokie. Niewykluczone, że w przyszłości powstaną inne rodzaje mieszanek bardziej odpornych na warunki klimatyczne, wtedy należałoby rozważyć stosowanie tego typu rozwiązań.

3.8.7 TWORZENIE STREF USPOKOJONEGO RUCHU

Emisja hałasu do środowiska wiąże się bezpośrednio z uzyskiwaną przez samochody prędkością. W przypadku skutecznego ograniczenia prędkości nastąpi ograniczenie emisji hałasu – ograniczenie to nie jest większe niż około 2 dB na 10 km/godz. ograniczenia prędkości. Redukcja poziomu hałasu przy zmianie prędkości ruchu jest inna dla pojazdów lekkich (osobowych i dostawczych do 3,5 t) oraz ciężkich (powyżej 3,5 t). Redukcja prędkości dla pojazdów ciężkich skutkuje mniejszą emisją hałasu tylko dla zakresu prędkości powyżej 60 km/godz. Poniżej tej prędkości zaczyna dominować hałas silnika i następuje wzrost emisji hałasu. Poniższa tabela przedstawia prognozowane poziomy redukcji poziomu hałasu przy zmianie prędkości ruchu dla pojazdów lekkich i ciężkich na asfalcie tradycyjnym. Podany w niniejszym rozdziale poziom skuteczności środków ochrony przeciwdźwiękowej należy potraktować jako wartości orientacyjne.

Tabela 29: Redukcja poziomu hałasu przy zmianie prędkości ruchu dla pojazdów lekkich i ciężkich na asfalcie tradycyjnym [zgodnie z NMPB-Routes96]

Zmiana prędkości ruchu	Redukcja hałasu [dB]	
	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie
od 90 do 70 km/godz.	2,3	2,1
od 90 do 60 km/godz.	3,7	2,1
od 80 do 40 km/godz.	5,6	0
od 80 do 50 km/godz.	4,3	1,0
od 70 do 50 km/godz.	3,1	-0,1
od 60 do 50 km/godz.	1,7	-0,1
od 60 do 40 km/godz.	3,0	-1,1
od 50 do 40 km/godz.	1,3	-1,0

Ograniczenie prędkości w Rybniku może dotyczyć nieoznakowanych do tej pory ulic osiedlowych oraz niektórych ulic zbiorczych.

Na obszarze starszych osiedli infrastruktura drogowa powinna być rozwijana na komunikację samochodową współistniejącą z rowerzystami i pieszymi. Ukształtowanie sieci drogowej – zwłaszcza długie i proste odcinki ulic, szerokie przekroje, organizacja ruchu i otoczenie ulicy – sprzyjają rozwijaniu dużych prędkości jazdy. Dążeniem większości kierowców jest przemieszczać się szybko, a same znaki drogowe nie wystarczą, aby skłonić ich do przestrzegania ograniczeń prędkości.

Biorąc pod uwagę formę środków służących uspokojeniu ruchu, w obszarach miast mogą mieć zastosowanie:

1. środki prawne:
 - ogólne ograniczenia prędkości,
 - zakazy wyprzedzania,
 - forma parkowania;
2. środki zagospodarowania przestrzennego:
 - hierarchizacja sieci drogowej (sieć podstawowa i lokalna, klasy techniczne),
 - kształt geometryczny sieci drogowej,
 - rozdzielanie ciągów komunikacji kołowej i pieszej;
3. środki organizacji ruchu:
 - odcinkowe ograniczenie prędkości,
 - strefowe ograniczenie prędkości,
 - urządzenia ostrzegawcze,
 - sygnalizacja świetlna,
 - priorytety dla transportu zbiorowego (w odpowiednich warunkach),
 - ograniczenia dostępności,
 - organizacja parkowania;
4. środki fizyczne (architektoniczno-budowlane):
 - bramy wjazdowe (na obszar osiedla),
 - wyspy segregacyjne,
 - wyspy dla pieszych,
 - progi (listwowe, płytowe, wypowe, podrzutowe),
 - wyniesienia,
 - zawężenia jezdni,
 - wygięcia jezdni,
 - ronda,
 - skrzyżowania wyniesione;
5. środki prewencyjne (policyjne):
 - patrole policyjne,
 - kontrola automatyczna.

Wybór środków należy dostosować do kategorii drogi, struktury ruchu, jak i efektu w postaci zmniejszenia prędkości, jaki zarządca chce osiągnąć.

3.8.8 BUDOWA EKRANÓW AKUSTYCZNYCH

Do lutego 2013 roku ekrany akustyczne były traktowane jako podstawowe urządzenie ochrony przed hałasem (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 (Dz. U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430). W wyniku zmiany wprowadzonej rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 124) ekrany akustyczne nie są już preferowanym środkiem do walki z hałasem komunikacyjnym.

Budowa ekranów akustycznych w terenach zurbanizowanych coraz częściej wywołuje protesty mieszkańców terenów przyległych. Jednak dobrze zaprojektowane i wykonane ekrany akustyczne są jednym ze skuteczniejszych rozwiązań redukcji hałasu na drodze propagacji. Ich stosowalność na terenie miast jest warunkowa i wynika z dostępności terenu, jak i wzajemnego położenia źródła hałasu i odbiorcy.

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

Ekrany wykonuje się z materiałów odbijających, odbijająco-pochłaniających, lub odbijająco-rozpraszających takich jak np. beton, drewno, różne odmiany trocinobetonu, keramzytobetonu itp., z ceramiki, wreszcie ze specjalnych kaset akustycznych wypełnionych wełną mineralną umieszczoną między siatkami z tworzyw sztucznych, wewnątrz perforowanej blachy lub panelu PCV (pochłaniające) oraz z przezroczystych lub półprzezroczystych płyt szklanych, głównie z poliwęglanu lub szkła

akrylowego (odbijające). Wymienione typy ekranów akustycznych (poza akrylowymi) dzięki różnorodnym konstrukcjom umożliwiają rozrost i utrzymanie roślin pnących³.

Do ekranów możemy zaliczyć także wały ziemne np. dodatkowo obsadzone roślinnością.

3.8.9 POPRAWA PŁYNNOŚCI RUCHU W MIEŚCIE

Inteligentne systemy transportowe dają możliwość znacznego ograniczenia niekorzystnego wpływu transportu na środowisko naturalne, dzięki połączonemu wykorzystaniu telematyki drogowej i systemów pokładowych. Obszary zastosowania ITS kluczowe z punktu widzenia ochrony środowiska to przede wszystkim:

- zarządzanie natężeniem ruchu i strukturą rodzajową ruchu (optymalizacja wykorzystania infrastruktury),
- zarządzanie dostępnością dróg,
- promowanie wykorzystania bardziej ekologicznych środków transportu,
- kontrola prędkości (ekologiczna jazda).

System zarządzania ruchem i transportem publicznym wspomaga działania w zakresie:

- poprawy warunków ruchu dla wszystkich użytkowników,
- optymalnego wykorzystania istniejącej infrastruktury transportowej,
- zwiększenia atrakcyjności transportu publicznego,
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu,
- redukcji negatywnego oddziaływania ruchu na środowisko,
- informacji o ruchu w zakresie transportu zbiorowego.

3.8.10 KONTROLA STANU TECHNICZNEGO POJAZDÓW, ŚRODKI TECHNICZNE STOSOWANE W POJAZDACH DROGOWYCH

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu mogą wynikać również ze złego stanu technicznego pojazdów. Z ruchu powinny być eliminowane pojazdy drogowe niespełniające wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity: Dz. U. 2016 poz. 2022 ze zm.). Pomiary powinny być przeprowadzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przeprowadzania badań technicznych pojazdów oraz wzorów dokumentów stosowanych przy tych badaniach (tekst jednolity: Dz. U. 2015 poz. 776 ze zm.).

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

Producenci ogumienia samochodowego zmuszeni są również do spełnienia wymagań dyrektywy 2001/43/EC oraz rozporządzenia Unii Europejskiej Regulation (EC) 1222/2009. Ostatni dokument dotyczy zewnętrznego hałasu wytwarzanego przez toczącą się oponę. Od 1 listopada 2012 r., producenci opon są zobowiązani do określenia (etykiety na oponach) czy opona przekracza maksymalną wartość hałasu odpowiadającą europejskim limitom.

3.8.11 SPOSOBY REDUKCJI HAŁASU SZYNOWEGO

Do zmniejszenia hałasu szynowego na drodze propagacji stosowane są przeważnie takie same środki (ekrany), jak w przypadku hałasu drogowego. Ponadto istnieją inne możliwości redukcji emisji hałasu u źródła, z których najważniejsze przedstawiono w poniższej tabeli.

³Rośliną szczególnie polecaną do obsadzania przy ekranach akustycznych jest Rdestówka Auberta (*Polygonum aubertii*), która może osiągnąć nawet 8-12m rocznego przyrostu.

Tabela 30: Metody redukcji hałasu szynowego [POSPH 2013]

Lp.	Metoda redukcji hałasu	Skuteczność [dB]	Uwagi	Źródło informacji
1.	Remont i modernizacja torowiska	ok. 10db	Skuteczność zależna od prędkości ruchu (dla dużych prędkości skuteczność może wynieść nawet do 10db)	Program ochrony środowiska przed hałasem, Warszawa 2013 r.
2.	Szlifowanie szyn	ok. 3db	Skuteczność zależna od prędkości ruchu	Projekt badawczy „Ciche Innowacje” Deutsche Bahn www.deutschebahn.com
3	Amortyzatory szynowe	ok. 2db	Skuteczność zależna od prędkości ruchu i rodzaju taboru	Projekt badawczy „Ciche Innowacje” Deutsche Bahn www.deutschebahn.com
4	Oliwienie szyn	ok. 3db	Skuteczność zależna od prędkości ruchu ukształtowanie torowiska	Projekt badawczy „Ciche Innowacje” Deutsche Bahn www.deutschebahn.com
5	Nowoczesny tabor	ok. 9db	Skuteczność zależna od prędkości ruchu	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla modernizacji linii kolejowej Warszawa – Łódź etap II LOT A odcinek Warszawa Zachodnia – granica woj. Mazowieckiego Warszawa 2009 r.
6	Modyfikacje układów hamulcowych	ok. 8db	Skuteczność zależna od prędkości ruchu i rodzaju taboru	Projekt badawczy „Ciche Innowacje” Deutsche Bahn www.deutschebahn.com
7	Ograniczenie prędkości ruchu	ok. 1-3db	Skuteczność zależna od prędkości ruchu i rodzaju taboru	Analiza akustyczna dla odcinka średnicowej linii kolejowej pomiędzy tunelem średnicowym a stacją Warszawa Wschodnia Osobowe w tym przystankach kolejowych Warszawa Powiśle i Warszawa Stadion oraz rzece Wiśle z uwzględnieniem projektu przebudowy linii kolejowej Warszawa Wschodnia- Warszawa Zachodnia, Warszawa 2012 r.

3.8.12 SPOSOBY REDUKCJI HAŁASU PRZEMYSŁOWEGO

Wybór metody redukcji hałasu przemysłowego następuje zawsze indywidualnie dla źródła hałasu przemysłowego. Stosuje się tu podwyższone izolacyjności przegród zewnętrznych, obudowy maszyn i urządzeń, aktywne środki redukcji, zmiany organizacyjne w zakładach, ekrany akustyczne lub w przypadku braku technicznych możliwości – przeniesienie źródła na inny teren.

Hałas przemysłowy ma zawsze charakter lokalny i obejmuje swoim oddziaływaniem najbliższą zabudowę chronioną. Źródła hałasu, w odróżnieniu od hałasu drogowego i szynowego, nie są z góry określone i nie ma możliwości wskazania katalogu czynności do wykonania, aby hałas ten ograniczyć. Podmioty gospodarcze powodujące negatywne oddziaływanie na środowisko ponoszą odpowiedzialność za wprowadzanie hałasu do środowiska. Są one zobowiązane do ograniczenia lub wyeliminowania hałasu na podstawie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (art. 115a ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska) oraz decyzji o ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko (art. 362 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska).

3.8.13 KSZTAŁTOWANIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO POPRZECZ PRAWDŁOWE PLANOWANIE PRZESTRZENI MIEJSKIEJ

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 ze zm.) wyraźnie zaznacza, by przy planowaniu przestrzennym uwzględnić wymagania ochrony środowiska, jak również wymagania ochrony zdrowia ludzi. Działania planistyczne w zakresie ochrony przed hałasem mają swoje uzasadnienie prawne w art. 72 Ustawy Prawo ochrony środowiska, który wskazuje, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez uwzględnianie potrzeb ochrony przed hałasem.

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

Art. 114 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązał organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego do uwzględnienia różnych funkcji i zagospodarowania terenu, a więc również dopuszczalnych poziomów hałasu.

W rozdziale 3.4.3.2 przedstawione zostały zapisy stosowane przez Wydział Architektury UM Rybnik.

3.8.14 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Podstawowym i głównym celem edukacji proekologicznej jest podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa i jego wpływu na środowisko. Efekt tych działań winien przejawiać się w postaci pozytywnych zachowań proekologicznych we wszystkich dyscyplinach życia, a także w poczuciu współodpowiedzialności mieszkańców miasta za stan środowiska.

Z treści ustawy Prawo ochrony środowiska oraz przepisów wykonawczych dotyczących programu ochrony środowiska przed hałasem nie wynika obowiązek ujęcia w nim zagadnienia, jakim jest edukacja ekologiczna. Jednak biorąc pod uwagę, że znajomość takich terminów jak hałas czy mapa akustyczna mogą w znacznym stopniu ułatwić zrozumienie przyjętych w Programie rozwiązań uznano za istotne, aby rozszerzyć niniejszy dokument o zagadnienia związane z edukacją ekologiczną. W ustalonym zakresie ma ona dotyczyć zarówno młodzieży szkolnej, jak i dorosłych mieszkańców Rybnika. Jej celem będzie informowanie, w jaki sposób człowiek może wpływać na klimat akustyczny środowiska.

Edukacja ekologiczna i promocja powinna objąć następujące zagadnienia:

- podstawowe informacje na temat hałasu środowiskowego, metodach redukcji i jego wpływu na organizm człowieka,
- upowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska i działaniach mających na celu doprowadzenia do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, kreowanie postaw proekologicznych wśród dzieci, młodzieży i dorosłych,
- promowanie komunikacji publicznej,
- promowanie ruchu pieszego i rowerowego.

3.9 ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU

Sukcesywna realizacja poszczególnych zadań zaplanowanych uzależniona jest głównie od dostępności środków finansowych, które mogą pochodzić z różnych źródeł. Do podstawowych źródeł finansowania zaplanowanych zadań zalicza się środki własne zarządcy źródła hałasu. Jeśli nie będą to środki wystarczające, będą musiały być wspierane kredytami, pożyczkami lub dotacjami, które mogą pochodzić ze źródeł krajowych lub zagranicznych.

Potencjalne źródła finansowania:

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Regionalny Program Operacyjny,
- Program LIFE +,
- Bank Ochrony Środowiska i inne banki komercyjne,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska.

Tabela 31: Koszty szacunkowe realizacji poszczególnych zadań Programu

Zadanie	Koszt [zł]
Wymiana nawierzchni drogowej (nakładka z asfaltu typu SMA) ^{*)}	110 zł / 1m ²
Instalacja odcinkowego pomiaru prędkości dla drogi jednojezdniowej dwupasmowej	900 000 zł
Koszt utrzymania instalacji odcinkowego pomiaru prędkości	45 000 zł
Edukacja ekologiczna	5 000/rok

^{*)} Podana kwota dotyczy tylko górnej warstwy o własnościach tłumiących dźwięk. Przy wymianie wszystkich warstw nawierzchni koszt wzrasta do ok. 130 zł/m².

4 KONSULTACJE SPOŁECZNE

W myśl art. 119 ust. 2a ustawy Prawo ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.) organ administracji zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska przed hałasem oraz art. 54 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1405 ze zm.) organ administracji zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska przed hałasem.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, działając na podstawie art. 47, w związku z art. 57 ust.1 pkt 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.) uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Rybnika na lata 2018 - 2023” (sygnatura pisma nr WOOS.410.288.2018.BM).

Celem konsultacji było zapoznanie mieszkańców miasta z projektem Programu oraz przedstawienie zawartych w nim założeń, zebranie opinii, uwag, postulatów i propozycji do projektu Programu oraz rozpowszechnianie wiedzy w zakresie metod ochrony środowiska przed hałasem. Konsultacje społeczne przeprowadzono w okresie 03.08.2018 r. – 23.08.2018 r. Projekt Programu udostępniono w formie papierowej w siedzibie Wydziału Ekologii Urzędu Miasta przy ul. Bolesława Chrobrego 2 (pokój nr 13), a w formie elektronicznej na stronie internetowej Urzędu Miasta Rybnika www.rybnik.eu oraz na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Miasta Rybnika pod adresem bip.rybnik.eu w zakładce „Ogłoszenia Urzędowe”. Zamieszczono również ogłoszenie w lokalnej gazecie „Kocham Rybnik”. Mieszkańcy miasta mieli możliwość wnoszenia uwag w formie pisemnej, ustnej do protokołu oraz w formie elektronicznej.

W trakcie trwania konsultacji, mieszkańcy Rybnika zgłosili 7 wniosków pisemnych oraz 1 zapytanie elektroniczne dotyczące Programu lub tematyki, której on dotyczył. Wszystkie wnioski i uwagi zostały poddane analizie pod kątem możliwości uwzględnienia w treści Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Rybnika na lata 2018-2023.

Raport z opisem przebiegu konsultacji zamieszczono w odrębnym dokumencie.

5 PODSUMOWANIE

Niniejsze opracowanie jest kontynuacją Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla miasta Rybnika na lata 2014-2018, przyjętego przez Radę Miasta Rybnika Uchwałą Nr XXXV/79/2013 z dnia 26 sierpnia 2013 r. Program został opracowany dla terenów miejskich chronionych akustycznie, na których stwierdzono ponadnormatywny hałas środowiskowy. Narażenie na przekroczenia poziomów dopuszczalnych określono na podstawie Mapy akustycznej miasta Rybnika wykonanej w roku 2017.

Hałas drogowy jest najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu dla mieszkańców Rybnika.

W porównaniu do roku 2012 wystąpiło pewne zmniejszenie ekspozycji mieszkańców na hałas drogowy wyrażony wskaźnikami długookresowymi. Należy jednak podkreślić, że ilość osób eksponowanych na hałas drogowy wyrażony wysokimi wartościami wskaźnika L_{DWN} (większymi od 65 dB) jest taka sama jak w roku 2012. Zmniejszenie uciążliwości hałasowej spowodowane jest, między innymi, zrealizowaniem działań antyhałasowych z poprzedniego programu.

W roku 2017 przekroczenia norm akustycznych stwierdzono dla obszarów o powierzchni 2,31 km² (1,6% powierzchni miasta) dla wskaźnika L_{DWN} oraz dla obszarów o powierzchni 0,83 km² (0,6% powierzchni miasta) dla wskaźnika L_N . Narażonych na przekroczenia norm akustycznych dla wskaźnika L_{DWN} jest 7,15 tys. mieszkańców, co stanowi 5,3% całkowitej liczby mieszkańców. Narażonych na przekroczenia dla wskaźnika L_N jest 2,85 tys. mieszkańców, co stanowi 2,1% całkowitej liczby mieszkańców.

Hałas kolejowy powoduje dużo mniejszą uciążliwość dla mieszkańców Rybnika niż hałas drogowy.

W porównaniu do roku 2012 wystąpił wzrost ekspozycji mieszkańców Rybnika na hałas kolejowy wyrażony wskaźnikami długookresowymi. Spowodowane to było wzrostem ilości składów na liniach kolejowych przebiegających przez Rybnik.

W roku 2017 przekroczenia norm akustycznych stwierdzono dla obszarów o powierzchni 0,32 km² (0,2% powierzchni miasta) dla wskaźnika L_{DWN} oraz dla obszarów o powierzchni 0,29 km² (0,2% powierzchni miasta) dla wskaźnika L_N . Narażonych na przekroczenia norm akustycznych dla wskaźnika L_{DWN} jest 0,44 tys. mieszkańców, co stanowi 0,3% całkowitej liczby mieszkańców. Narażonych na przekroczenia dla wskaźnika L_N jest 0,45 tys. mieszkańców, co stanowi 0,3% całkowitej liczby mieszkańców.

Hałas przemysłowy

W roku 2017 ekspozycja na hałas przemysłowy utrzymuje się na podobnym poziomie w porównaniu do roku 2012.

Przekroczenia norm akustycznych stwierdzono dla obszarów o powierzchni 0,14 km² dla wskaźnika L_{DWN} oraz dla obszarów o powierzchni 0,24 km² (0,2% powierzchni miasta) dla wskaźnika L_N . Narażonych na przekroczenia norm akustycznych dla wskaźnika L_{DWN} jest 0,10 tys. mieszkańców, co stanowi 0,1% całkowitej liczby mieszkańców. Narażonych na przekroczenia dla wskaźnika L_N jest 0,51 tys. mieszkańców, co stanowi 0,3% całkowitej liczby mieszkańców.

Proponowane działania redukcji poziomu hałasu drogowego na okres 2018-2023

W Programie 2018 zdefiniowano działania naprawcze (razem 16 obszarów działań), na które składają się:

- remonty i przebudowy dróg połączone z zastosowaniem nawierzchni o zmniejszonej hałaśliwości,
- działania w celu egzekwowania ograniczenia dopuszczalnej prędkości pojazdów samochodowych,

Dodatkowo zaproponowano działania zachowawcze (12 obszarów działań) zapobiegające wzrostowi poziomu hałasu w obszarach, na których stwierdzono występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych, a w okresie 2018-2023 nie można doprowadzić do ich eliminacji.

Wskazano odcinki dróg (8 odcinków), dla których po wybudowaniu Drogi Regionalnej Racibórz-Pszczyna oraz Drogi Śródmiejskiej zmniejszy się ruch pojazdów samochodowych, co prowadzi do zmniejszenia narażenia na ponadnormatywny hałas w ich sąsiedztwie.

Całkowity koszt działań naprawczych (nie wliczając nakładów na Drogę Regionalną Racibórz-Pszczyna oraz Drogę Śródmiejską) wynosi 61,06 mln złotych.

Efektem działań celu krótkoterminowego (okres 2018-2023 r.) będzie zmniejszenie narażenia ludności na ponadnormatywny hałas drogowy w rejonach działań średnio o ok. 69%, a w skali całego miasta o ok. 12%.

Proponowane działania redukcji poziomu hałasu kolejowego na okres 2018-2023

W Programie 2018 zdefiniowano działania naprawcze (razem 7 obszarów działań), na które składają się:

- remonty torowisk na liniach kolejowych nr 148 i 173 wraz z budową ekranów akustycznych o łącznej długości 1375 m,
- poprawa stanu technicznego torowisk na linii kolejowej nr 140.

Dodatkowo zaproponowano działania zachowawcze dla jednego obszaru zapobiegające wzrostowi poziomu hałasu.

Nie określono kosztu działań naprawczych, gdyż są one częścią nakładów PKP PLK S.A. na remont linii kolejowych.

Efektem działań celu krótkoterminowego (okres 2018-2023 r.) będzie zmniejszenie narażenia ludności na ponadnormatywny hałas kolejowy w rejonach działań średnio o ok. 94%, a w skali całego miasta o ok. 90%.

Program 2018 nie formułuje szczegółowych działań związanych z hałasem z instalacji przemysłowych.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska odpowiedzialność za szkody wyrządzone w środowisku spoczywa na podmiocie korzystającym ze środowiska. Ograniczanie tego rodzaju hałasu opiera się na wydawaniu przez organ uprawniony decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, skutkujących wyciszeniem hałasu z terenu zakładu do poziomu dopuszczalnego lub naliczeniem kar za przekroczenia (kary dobowe i kary łączne).

SPIS TABEL

Tabela 1: Procentowy rozkład gęstości zaludnienia na terenie Miasta Rybnika w roku 2017 [Źródło: dane Wydziału Spraw Obywatelskich UM Rybnika oraz Urząd Statystyczny].....	10
Tabela 2: Trasy rowerowe w Rybniku [Źródło: Inwentaryzacja rybnickich tras rowerowych, 2016]	12
Tabela 3: Charakterystyka linii kolejowych – aktualność 2016 r. [Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z PKP PLK S.A.]	13
Tabela 4: Charakterystyka linii kolejowych – aktualność 2016 r [Źródło: Opracowanie własne na podstawie SUIKZP].....	15
Tabela 5: Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) dla hałasu drogowego w Rybniku [Źródło: Opracowanie własne].....	19
Tabela 6: Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) dla hałasu kolejowego w Rybniku [Źródło: Opracowanie własne].....	21
Tabela 7: Realizacja zadań naprawczych Programu 2013 dla hałasu drogowego [na podstawie [18], [19]]	32
Tabela 8: Realizacja działań dodatkowych Programu 2013 [na podstawie [18], [19]]	34
Tabela 9: Realizacja działań wspomagających Programu 2013 [na podstawie [18], [19]]	35
Tabela 10: Liczba osób, z dokładnością do stu, ekspozowanych na hałas od poszczególnych źródeł określony wskaźnikiem L_{DWN} [Źródło: Opracowanie własne].....	35
Tabela 11: Liczba osób, z dokładnością do stu, ekspozowanych na hałas od poszczególnych źródeł określony wskaźnikiem L_N [Źródło: Opracowanie własne].....	35
Tabela 12: Narażenie na ponadnormatywny hałas drogowy [1].	36
Tabela 13: Narażenie na ponadnormatywny hałas kolejowy [1]	37
Tabela 14: Narażenie na ponadnormatywny hałas przemysłowy [1]	38
Tabela 15: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku [7]	43
Tabela 16: Obowiązujące pozwolenia zintegrowane [Źródło: Opracowanie własne]	44
Tabela 17: Obowiązujące decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu [Źródło: Opracowanie własne]	45
Tabela 18: Poziom hałasu zewnętrznego [Dz. U. z 2016 r., poz. 2022]	48
Tabela 19: Zestawienie celów operacyjnych Programu 2018.....	49
Tabela 20: Działania naprawcze celu krótkoterminowego (2018-2023) [Źródło: Opracowanie własne]	52
Tabela 21: Działania zachowawcze dla hałasu drogowego na okres 2018-2023 [Źródło: Opracowanie własne].....	57
Tabela 22: Obszary zmniejszenia narażenia na ponadnormatywny hałas drogowy w wyniku budowy Drogi Regionalnej Racibórz-Pszczyna oraz Drogi Śródmiejskiej od Węzła Śródmiejskiego do Obwiedni	

<i>Południowej [dane opracowane na podstawie modelu zawartego w Studium Transportowym Aglomeracji Rybnickiej]</i>	<i>59</i>
<i>Tabela 23: Działania naprawcze celu krótkoterminowego (2018-2023) [Źródło: Opracowanie własne]</i>	<i>61</i>
<i>Tabela 24: Działania zachowawcze dla hałasu kolejowego na okres 2018-2023 [Źródło: Opracowanie własne]</i>	<i>61</i>
<i>Tabela 25: Działania wspomagające Programu [Źródło: Opracowanie własne].....</i>	<i>62</i>
<i>Tabela 26: Redukcja poziomu hałasu przy zmianie natężenia ruchu [zgodnie z NMPB-Routes96]</i>	<i>64</i>
<i>Tabela 27: Redukcja poziomu hałasu przy zmianie procentu udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu [zgodnie z NMPB-Routes96 dla prędkości 50 km/godz.].....</i>	<i>64</i>
<i>Tabela 28: Klasyfikacja nawierzchni drogowych [według Ejsmonta i Gardziejczyka].....</i>	<i>66</i>
<i>Tabela 29: Redukcja poziomu hałasu przy zmianie prędkości ruchu dla pojazdów lekkich i ciężkich na asfalcie tradycyjnym [zgodnie z NMPB-Routes96]</i>	<i>67</i>
<i>Tabela 30: Metody redukcji hałasu szynowego [POSPH 2013].....</i>	<i>70</i>
<i>Tabela 31: Koszty szacunkowe realizacji poszczególnych zadań Programu</i>	<i>72</i>

SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1: Podział Rybnika na dzielnice [1].</i>	<i>9</i>
<i>Rysunek 2: Układ drogowy we Rybniku [Źródło: www.google.pl/maps/]</i>	<i>11</i>
<i>Rysunek 3: Sieć dróg w Rybniku uwzględniona w modelu akustycznym [Źródło: Opracowanie własne]</i>	<i>12</i>
<i>Rysunek 4: Sieć kolejowa uwzględniona w modelu akustycznym [Źródło: Opracowanie własne].....</i>	<i>16</i>
<i>Rysunek 5: Mapa wrażliwości hałasowej [1]</i>	<i>18</i>
<i>Rysunek 6: Powierzchnia terenów miasta Rybnika zagrożonych hałasem, przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} [1].....</i>	<i>28</i>
<i>Rysunek 7: Powierzchnia terenów miasta Rybnika zagrożonych hałasem, przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźnika L_N [1].....</i>	<i>29</i>
<i>Rysunek 8: Liczba mieszkańców miasta Rybnika zagrożonych hałasem, przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} [1].....</i>	<i>30</i>
<i>Rysunek 9: Liczba mieszkańców miasta Rybnika zagrożonych hałasem, przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźnika L_N [1].....</i>	<i>31</i>
<i>Rysunek 10: Obszary Rybnika, na których nie występują przekroczenia wskaźnika L_{DWN} [1].....</i>	<i>46</i>

MATERIAŁY

- [1] Opracowanie Mapa akustyczna miasta Rybnik, BMTcom Sp. z o.o., 2017.
- [2] Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Rybnika na lata 2013-2018 przyjęty przez Radę Miasta Rybnika Uchwałą Nr 556/XXXVIII/2013 z dnia 25 września 2013 r.
- [3] Program Ochrony Środowiska dla Miasta Rybnika do roku 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.
- [4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.).
- [5] Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. WE L 189 z dnia 18 lipca 2002 r.).
- [6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).
- [7] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
- [8] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. Nr 187, poz. 1340).
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie wymagań technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zm.).
- [10] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o Planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 ze zm.).
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 ze zm.).
- [12] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1260 ze zm.).
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 226 ze zm.).
- [14] Uchwała Nr 140/XI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 18 czerwca 2015 roku w sprawie przyjęcia „Strategii Zintegrowanego Rozwoju Miasta Rybnika do roku 2020”.
- [15] Uchwała Nr 483/XXXI/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 16 lutego 2017 roku w sprawie przyjęcia „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Rybnika”.
- [16] Studium Transportowe Aglomeracji Rybnickiej.
- [17] Uchwała Nr 370/XXIII/2016 Rady Miasta Rybnika z dnia 30 czerwca 2016 roku w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika”.
- [18] Sprawozdanie dla Rady Miasta Rybnika z realizacji Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Miasta Rybnika (POSPH) w okresie 2013-2015.
- [19] Sprawozdanie dla Rady Miasta Rybnika z realizacji Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Miasta Rybnika (POSPH) w okresie 2015-2017.
- [20] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 ze zm.).
- [21] Uchwała Rady Ministrów z dnia 8 września 2015 r. w sprawie Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.) ze zmianami.
- [22] Uchwała nr 657/XLIII/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie wieloletniej prognozy finansowej Miasta Rybnika.
- [23] Standardy projektowe i wykonawcze systemu rowerowego w Rybniku.
- [24] Zarządzenie Nr 12/2016 Prezydenta Miasta Rybnika w sprawie tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju systemu transportu zrównoważonego, w tym rowerowego na terenie miasta Rybnika oraz poprawy jakości przestrzeni publicznej na drogach w mieście.
- [25] Makarewicz R., Hałas w Środowisku, Ośrodek Wydawnictw Naukowych, Poznań, 1996 r.
- [26] Kucharski R., Szymański Z.: „Praktyczne aspekty projektowania ekranów akustycznych. Projekty budowlano-wykonawcze” Wydawnictwo Intermedia, 2006.
- [27] Kucharski R., Szymański Z.: „Uwarunkowania stosowania w środowisku ekranów akustycznych do ochrony przed hałasem komunikacyjnym” Infrastruktura 1/2006, wydawnictwo Intermedia.

- [28] Bohatkiewicz J. [red], Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków Technicznych, opracowanie na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury, 2008.
- [29] Mioduszewski P. Środki ochrony przed hałasem komunikacyjnym, materiały konferencyjne I Konferencji Środowiskowej – Hałas, 2011.
- [30] Sandberg, Ejsmont, Tyre/Road Noise Reference Book, 2002.
- [31] <https://www.gddkia.gov.pl/>

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- [32] Uchwała Nr 226/XX/1996 Rady Miasta Rybnika z dnia 6 listopada 1996 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika.
- [33] Uchwała Nr 663/XXX/2001 Rady Miasta Rybnika z dnia 18 lipca 2001 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego.
- [34] Uchwała Nr 354/XXII/2004 Rady Miasta Rybnika z dnia 30 czerwca 2004 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przy ulicach: Żorska, Prosta, Brzezińska, Stawowa, Przemysłowa, Za Torem, Sosnowa i Ptasia.
- [35] Uchwała Nr 355/XXII/2004 Rady Miasta Rybnika z dnia 30 czerwca 2004 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wschodniej części drogi ekspresowej Pszczyna-Racibórz (DEPR) wraz z obszarem lotniska w Rybniku.
- [36] [Uchwała Nr 482/XXXI/2005 Rady Miasta Rybnika z dnia 23 lutego 2005 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów śródmieścia miasta Rybnika wraz z otoczeniem.
- [37] Uchwała Nr 545/XXXV/2005 Rady Miasta Rybnika z dnia 25 maja 2005 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika.
- [38] Uchwała Nr 321/XXVI/2008 Rady Miasta Rybnika z dnia 12 marca 2008 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze miasta Rybnika - teren Skotnicy.
- [39] Uchwała Nr 322/XXVI/2008 Rady Miasta Rybnika z dnia 12 marca 2008 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze miasta Rybnika - dla terenu po północnej stronie ulicy Edukacji Narodowej w dzielnicy Golejów.
- [40] Uchwała Nr 324/XXVI/2008 Rady Miasta Rybnika z dnia 12 marca 2008 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze miasta Rybnika - teren przy ul. Podmiejskiej w dzielnicy Wielopole.
- [41] Uchwała Nr 382/XXX/2008 Rady Miasta Rybnika z dnia 16 lipca 2008 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla terenu przy ul. Dygasińskiego.
- [42] Uchwała Nr 588/XLIII/2009 Rady Miasta Rybnika z dnia 30 września 2009 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla terenu położonego przy Elektrowni Rybnik.
- [43] Uchwała Nr 589/XLIII/2009 Rady Miasta Rybnika z dnia 30 września 2009 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla terenu przemysłowego przy ul. Podmiejskiej.
- [44] Uchwała Nr 590/XLIII/2009 Rady Miasta Rybnika z dnia 30 września 2009 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla terenów Śródmieścia.
- [45] Uchwała Nr 729/LI/2010 Rady Miasta Rybnika z dnia 28 kwietnia 2010 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze miasta Rybnika dla określonych terenów.
- [46] Uchwała Nr 78/VII/2011 Rady Miasta Rybnika z dnia 23 lutego 2011 roku w sprawie uchwalenia zmian miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla określonych terenów.
- [47] Uchwała Nr 304/XXII/2012 Rady Miasta Rybnika z dnia 23 maja 2012 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części Miasta Rybnika obejmującej obszary oznaczone symbolem MPZP 1.
- [48] Uchwała Nr 606/XL/2013 Rady Miasta Rybnika z dnia 27 listopada 2013 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla określonych terenów.
- [49] Uchwała Nr 706/XLVI/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 28 maja 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika dla określonych terenów, w obszarze na wschód od ulicy Wodzisławskiej do ulicy Mikołowskiej.

- [50] Uchwała Nr 776/LI/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 29 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar oznaczony symbolem MPZP 4.
- [51] Uchwała Nr 777/LI/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 29 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 6.
- [52] Uchwała Nr 778/LI/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 29 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 7.
- [53] Uchwała Nr 779/LI/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 29 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 8.
- [54] Uchwała Nr 780/LI/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 29 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 9.
- [55] Uchwała Nr 781/LI/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 29 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 15.
- [56] Uchwała Nr 782/LI/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 29 października 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 10.
- [57] Uchwała Nr 790/LII/2014 Rady Miasta Rybnika z dnia 12 listopada 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 14.
- [58] Uchwała Nr 36/VI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 22 stycznia 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 11.
- [59] Uchwała Nr 37/VI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 22 stycznia 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 16.
- [60] Uchwała Nr 38/VI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 22 stycznia 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika-obszar oznaczony symbolem MPZP 17.
- [61] Uchwała Nr 155/XI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 18 czerwca 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar oznaczony symbolem MPZP 2.
- [62] Uchwała Nr 156/XI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 18 czerwca 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar oznaczony symbolem MPZP 13.
- [63] Uchwała Nr 157/XI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 18 czerwca 2015 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar oznaczony symbolem MPZP 19.
- [64] Uchwała Nr 341/XXI/2016 Rady Miasta Rybnika z dnia 19 maja 2016 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika - obszar oznaczony symbolem MPZP 12.
- [65] Uchwała Nr 342/XXI/2016 Rady Miasta Rybnika z dnia 19 maja 2016 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika - obszar oznaczony symbolem MPZP 21.
- [66] Uchwała Nr 343/XXI/2016 Rady Miasta Rybnika z dnia 19 maja 2016 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika - obszar oznaczony symbolem MPZP 23.
- [67] Uchwała Nr 360/XXII/2016 Rady Miasta Rybnika z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej pięć terenów w rejonie ulic Kowalczyka, Niemcewicza, Jesiennej, Brzeziny Miejskie i Spokojnej (MPZP 24).
- [68] Uchwała Nr 361/XXII/2016 Rady Miasta Rybnika z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej cztery tereny w rejonie ulic Pod Lasem, Czecha i Niemcewicza (MPZP 25).
- [69] Uchwała Nr 492/XXXI/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 16 lutego 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej pięć terenów w rejonie ulic Wrębowej, Górnośląskiej, Frontowej, Rudzkiej i Sportowej (MPZP 26).

- [70] Uchwała Nr 493/XXXI/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 16 lutego 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej sześć terenów w rejonie ulic Dębowej, Nowej, Pod Wałem, Józefa Poniatowskiego, Przemysłowej i Brzezińskiej (MPZP 28).
- [71] Uchwała Nr 500/XXXII/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 16 marca 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar w rejonie ulicy Ziemskiej (MPZP 35-1).
- [72] Uchwała Nr 519/XXXV/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 27 kwietnia 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej trzy tereny w rejonie ulic Olszyckiej, Pawła Mojżesza i Ofiar Terroru (MPZP 27-1).
- [73] Uchwała Nr 567/XXXIX/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 28 sierpnia 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar w rejonie ulicy Karłowicza (MPZP 19-2).
- [74] Uchwała Nr 568/XXXIX/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 28 sierpnia 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar w rejonie ulicy Niepodległości (MPZP 37-1).
- [75] Uchwała Nr 659/XLIII/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 14 grudnia 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej dwa obszary w rejonie ulic 3 Maja i Hallera (MPZP 30).
- [76] Uchwała Nr 660/XLIII/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 14 grudnia 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej cztery obszary w rejonie ulic Strąkowskiej, Ziemskiej, Wodzisławskiej i Golejowskiej (MPZP 32).
- [77] Uchwała Nr 661/XLIII/2017 Rady Miasta Rybnika z dnia 14 grudnia 2017 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej trzy obszary w rejonie ulic Kotucza, Żelaznej i Śląskiej (MPZP 33).
- [78] Uchwała Nr 773/XLIX/2018 Rady Miasta Rybnika z dnia 27 czerwca 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar w rejonie ulicy Zebrzydowickiej (MPZP 22-1).
- [79] Uchwała Nr 774/XLIX/2018 Rady Miasta Rybnika z dnia 27 czerwca 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar w rejonie ulicy Brackiej (MPZP 37-2).
- [80] Uchwała Nr 775/XLIX/2018 Rady Miasta Rybnika z dnia 27 czerwca 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar w rejonie ulicy Chodkiewicza (MPZP 39).
- [81] Uchwała Nr 776/XLIX/2018 Rady Miasta Rybnika z dnia 27 czerwca 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Rybnika obejmującej obszar w rejonie ulicy ks. Piotra Skargi (MPZP 44).