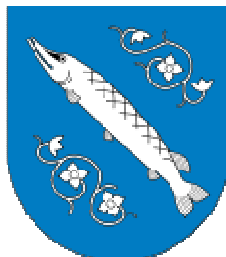


Załącznik do Uchwały nr 556/XXXVIII/2013 Rady Miasta  
Rybnika z dnia 25 września 2013 r.



**Urząd Miasta Rybnika**

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA MIASTA RYBNIKA (*POSPH*)**

Rybnik 2013

**Wykonanie na zlecenie Urzędu Miasta Rybnika:**  
**ATMOTERM S.A.**  
**Opole, ul. Łangowskiego 4**

**Zespół autorski:**

*Zespół autorów pod kierownictwem mgr inż. Katarzyny Oszańcy*

mgr inż. Magdalena Pochwała  
mgr Urszula Chmura  
mgr inż. Anna Gallus  
mgr inż. Agata Landwójtowicz  
mgr inż. Jerzy Kuczer  
mgr Marek Kuczer  
mgr inż. Wojciech Kusek  
dr inż. Iwon Rackiewicz  
dr inż. Jacek Jaśkiewicz  
mgr inż. Marek Rosicki  
inż. Mariusz Szalej  
inż. Kamil Nieśmiała  
inż. Mariusz Kreczyk

weryfikacja:  
dr inż. Jacek Jaśkiewicz

korekta redakcyjna:  
mgr Tomasz Borgul

opieka ze strony Dyrekcji – dr Wojciech Rogala



**ATMOTERM<sup>®</sup> S.A.**

## SPIS TREŚCI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CZĘŚĆ I – WSTĘP .....</b>  | <b>4</b>  |
| 1 WPROWADZENIE .....  | 4         |
| 1.1 Wykaz pojęć i skrótów używanych w opracowaniu .....   | 4         |
| 1.2 Cel przygotowania programu ochrony środowiska przed hałasem .....   | 6         |
| 1.2.1 Podstawa prawna opracowania .....   | 6         |
| 1.2.2 Zakres umowy i wymagania szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia .....  | 6         |
| 1.2.3 Cel przygotowania programu ochrony środowiska przed hałasem .....   | 9         |
| 1.3 Metodyka opracowania .....  | 9         |
| 1.3.1 Metodyka zbierania i analizy danych .....   | 11        |
| 1.3.2 Wskaźniki długookresowe .....   | 12        |
| 1.3.3 Wskaźnik M .....  | 12        |
| 1.3.4 Wskaźnik efektywności ekologicznej .....  | 13        |
| 1.3.5 Wskaźnik efektywności ekonomicznej .....  | 14        |
| 1.4 Zakres opracowania .....  | 14        |
| 1.4.1 Zakres geograficzny .....   | 14        |
| 1.4.2 Zakres czasowy .....  | 15        |
| 1.4.3 Zakres rzeczowy opracowania .....   | 15        |
| 2 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....   | 15        |
| <b>CZĘŚĆ II – CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>   | <b>18</b> |
| 3 OPIS OBSZARU OBJĘTEGO ZAKRESEM PROGRAMU .....   | 18        |
| 3.1 Ogólna charakterystyka Miasta Rybnika .....   | 18        |
| 3.2 Charakterystyka źródeł hałasu .....   | 33        |
| 4 NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU .....  | 41        |
| 4.1 Hałas drogowy .....   | 45        |
| 4.2 Hałas kolejowy .....  | 49        |
| 4.3 Hałas przemysłowy .....   | 51        |
| 4.4 Hałas lotniczy .....  | 53        |
| 5 PODSTAWOWE KIERUNKI I ZAKRES DZIAŁAŃ NIEZBĘDNYCH DO PRZYWRÓCENIA<br>DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU ..... | 54        |
| 5.1 Czynniki wpływające na poziom hałasu .....  | 54        |
| 5.1.1 Proponowane metody ograniczania hałasu drogowego .....  | 56        |
| 5.1.2 Proponowane metody ograniczania hałasu kolejowego .....   | 58        |
| 5.1.3 Proponowane metody ograniczania hałasu przemysłowego .....  | 58        |
| 5.2 Cel nadrzędny, cele główne i priorytety Miasta Rybnika .....  | 58        |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 5.3  | Strategia ochrony środowiska przed hałasem - wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku .....   | 58        |
| 6  | HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DZIAŁAŃ .....   | 59        |
| 7  | ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU .....   | 72        |
| 7.1  | Mechanizmy finansowe realizacji programu .....   | 72        |
| 7.2  | Potrzeby finansowe na realizację POSPH .....   | 72        |
| 7.3  | Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska przed hałasem .....   | 73        |
| 7.3.1  | Kredyty bankowe .....  | 73        |
| 7.3.2  | Pożyczki preferencyjne .....   | 74        |
| 7.3.3  | Bezzwrotne źródła finansowania inwestycji określonych w programach operacyjnych ..   | 77        |
| 7.3.4  | Środki na finansowanie szczegółowych zadań zawartych w projekcie: .....  | 79        |
| 7.3.5  | Finansowanie w ramach wieloletnich planów finansowych UE na lata 2014–2020 .....   | 79        |
| <b>CZĘŚĆ III – OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU .....</b> |  | <b>82</b> |
| 8  | OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI ORGANÓW ADMINISTRACJI WŁAŚCIWYCH W SPRAWACH: .....  | 82        |
| 8.1  | Przekazywania organowi przyjmującemu program informacji o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów programu .....  | 82        |
| 8.2  | Wydawania aktów prawa miejscowego .....  | 84        |
| 8.3  | Monitorowania realizacji programu lub etapów programu .....  | 84        |
| 9  | PODMIOTY KORZYSTAJĄCE ZE ŚRODOWISKA I ICH OBOWIĄZKI .....  | 85        |
| 10   | MONITORING REALIZACJI PROGRAMU .....   | 86        |
| 10.1   | Rodzaje informacji i dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentowania realizacji programu .....   | 86        |
| 10.2   | Monitoring wdrażania POSPH .....   | 87        |
| 10.3   | Wskaźniki wdrażania POSPH .....  | 89        |
| <b>CZĘŚĆ IV – UZASADNIENIE .....</b>   |  | <b>90</b> |
| 11   | DANE I WNIOSKI WYNIKAJĄCE ZE SPORZĄDZONYCH MAP AKUSTYCZNYCH .....  | 90        |
| 11.1   | Charakterystyka obszaru objętego mapą akustyczną, w tym uwarunkowania wynikające z ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczenia związane z występowaniem istniejących obszarów ograniczonego użytkowania, a także obszarów istniejących stref ochronnych ..... | 90        |
| 11.2   | Charakterystyka terenów objętych programem, w tym liczba mieszkańców, gęstość zaludnienia oraz zakres przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku .....  | 92        |
| 11.3   | Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł hałasu mających negatywny wpływ na poziom hałasu w środowisku .....   | 93        |
| 11.3.1   | Trendy zmian stanu akustycznego .....  | 93        |
| 11.3.2   | Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem .....   | 93        |
| 11.4   | Tereny nieobjęte Programem .....   | 94        |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 12     | ANALIZA MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH DO OPRACOWANIA PROGRAMU .....  | 94  |
| 12.1   | Polityki, strategie, plany i programy .....   | 94  |
| 12.1.1 | Dokumenty strategiczne kraju, województwa i Miasta Rybnika .....  | 94  |
| 12.2   | Przepisy prawa i decyzje administracyjne mające wpływ na stan akustyczny środowiska .....   | 103 |
| 12.2.1 | Obowiązujące i planowane zmiany prawa .....   | 103 |
| 12.2.2 | Pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska oraz inne dokumenty i materiały wykonane dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska ..... | 107 |
| 12.2.3 | Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska .....   | 108 |
| 12.3   | Plany inwestycyjne zarządców źródeł hałasu .....  | 109 |
| 12.4   | Nowe, dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu .....  | 116 |
| 13     | Źródła danych .....   | 120 |
| 14     | Spis tabel .....  | 121 |
| 15     | Spis rysunków .....   | 123 |

#### **Załącznik 1**

#### **Obszary objęte Programem przed i po zastosowaniu działań naprawczych**

## CZĘŚĆ I – WSTĘP

### 1 WPROWADZENIE

#### 1.1 Wykaz pojęć i skrótów używanych w opracowaniu

|   |   |
|---|---|
| <b>aglomeracja</b>                            | - rozumie się przez to miasto lub kilka miast o wspólnych granicach administracyjnych   |
| <b>BEiŚ</b>                                   | - Strategia Bezpieczeństwo Ekologiczne i Środowisko   |
| <b>dB</b>                                     | - decybel; logarytmiczna jednostka powszechnie stosowana w pomiarach dotyczących dźwięku. Decybel sam w sobie nie jest określeniem żadnej konkretnej wartości. Wartość wyrażona w decybelach mówi jedynie o proporcji pomiędzy dwoma wielkościami, w których jedna jest wartością odniesienia. Decybel stosowany jest do opisu wielkości, dla których stosunek wielkości najmniejszej do największej wyraża się w tysiącach |
| <b>DSRK</b>                                   | - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju   |
| <b>EFMR</b>                                   | - Europejski Fundusz Morski i Rybacki   |
| <b>EFRR</b>                                   | - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego   |
| <b>EFROW</b>                                  | - Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich  |
| <b>EFS</b>                                    | - Europejski Fundusz Społeczny  |
| <b>eksploatacja instalacji lub urządzenia</b> | - rozumie się przez to użytkowanie instalacji lub urządzenia oraz utrzymywanie ich w sprawności   |
| <b>emisja</b>                                 | - rozumie się przez to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: a) substancje, b) energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne   |
| <b>FS</b>                                     | - Fundusz Spójności   |
| <b>GDDKiA</b>                                 | - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad   |
| <b>GDOŚ</b>                                   | - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska   |
| <b>GUS</b>                                    | - Główny Urząd Statystyczny   |
| <b>hałas</b>                                  | - rozumie się przez to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz  |
| <b>instalacja</b>                             | - rozumie się przez to: a) stacjonarne urządzenie techniczne, b) zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu, c) budowle nie będące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję   |
| <b>KPKZ</b>                                   | - Krajowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego  |
| <b>L<sub>AeqD</sub></b>                       | - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6.00-22.00)  |
| <b>L<sub>AeqN</sub></b>                       | - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (22.00-6.00)  |
| <b>L<sub>DWN</sub></b>                        | - 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  |
| <b>L<sub>N</sub></b>                          | - 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   |
| <b>M</b>                                      | - 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. z 2002 r., Nr 179, poz. 1498)   |
| <b>NFOŚiGW</b>                                | - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej   |
| <b>NSRO 07/13</b>                             | - Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013  |
| <b>NSEE</b>                                   | - Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej  |
| <b>obszar cichy poza aglomeracją</b>          | - rozumie się przez to obszar, który nie jest narażony na oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, przemysłowego lub pochodzącego z działalności rekreacyjno-wypoczynkowej   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>obszar cichy w aglomeracji</b> | - rozumie się przez to obszar, na którym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem hałasu $L_{DWN}$  |
| <b>OZE</b>                        | - Odnawialne Źródła Energii  |
| <b>PWIS</b>                       | - Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny w Katowicach  |
| <b>POSPH</b>                      | - Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika  |
| <b>POliŚ</b>                      | - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko   |
| <b>POŚ</b>                        | - Program ochrony środowiska dla Miasta Rybnika - aktualizacja   |
| <b>PEP</b>                        | - Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016   |
| <b>POP</b>                        | - Program ochrony powietrza – dokument przygotowany w celu określenia działań zmierzających do przywrócenia odpowiedniej jakości powietrza na terenie, na którym zanotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń. POP jest aktem prawa miejscowego uchwalanym przez Sejmik Województwa Śląskiego |
| <b>RDOŚ</b>                       | - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach  |
| <b>RPO WSL</b>                    | - Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013  |
| <b>RPOŚ 11/12</b>                 | - Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta Rybnika za lata 2011-2012   |
| <b>SUIKZP</b>                     | - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Rybnika   |
| <b>ŚSRK</b>                       | - Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju  |
| <b>TEN-T</b>                      | - Trans-Europejska Sieć Transportowa   |
| <b>UMR</b>                        | - Urząd Miasta Rybnika   |
| <b>WFOŚiGW</b>                    | - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach   |
| <b>WIOŚ</b>                       | - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach   |
| <b>WPF</b>                        | - Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Rybnika  |
| <b>WRS</b>                        | - Wspólne Ramy Strategiczne  |
| <b>WSSE</b>                       | - Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna   |

## 1.2 Cel przygotowania programu ochrony środowiska przed hałasem

### 1.2.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika jest art. 119 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami). W myśl tej ustawy dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny tworzone są programy ochrony środowiska przed hałasem, mające na celu dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Podstawą opracowania POSPH jest zrealizowana w 2012 r. mapa akustyczna Miasta Rybnika i według ustawy Prawo ochrony środowiska POSPH powinien być określony w terminie do 1 roku od dnia opracowania mapy akustycznej terenu, którego dotyczy. Artykuł 14 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zmianami) określa terminy sporządzania przez starostów map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem. Starosta sporządzi mapę akustyczną dla aglomeracji o liczbie mieszkańców od 100 do 250 tys. w terminie do 30 czerwca 2012 r., a dla aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. do 30 czerwca 2007 roku. Rada powiatu uchwali program ochrony środowiska przed hałasem odpowiednio do dnia 30 czerwca 2013 roku lub 2008 roku.

Starosta musi uwzględnić w swojej mapie informacje z map dla dróg, kolei i lotnisk zgodnie z zapisem Art. 118 ust. 2 Ustawy Prawo ochrony środowiska: „Sporządzając mapę akustyczną, starosta uwzględnia informacje wynikające z map akustycznych, o których mowa w art. 179 ust. 1”. Natomiast pierwsze mapy dla dróg, kolei i lotnisk objętych rozporządzeniem<sup>1</sup> (obowiązującym od 20.01.2007 r.) powinny być zrobione w terminie 5 lat (wg art. 179 ust. 1) od objęcia ich tym rozporządzeniem, a więc dla tych większych do 20.01.2012 r. (20.01.2007 r. + 5 lat), a dla tych mniejszych do 1.01.2018 r. (1.01.2011 r. + 5 lat). W terminie 1 roku (art. 119 ust. 5) dla tych, dla których są mapy, sejmik województwa uchwala program dla terenów poza aglomeracjami.

Wg art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska jeżeli jest w ustawie mowa o staroście – rozumie się przez to także prezydenta miasta na prawach powiatu.

Aktualizacja programu powinna odbywać się co najmniej raz na pięć lat, a także w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji.

Wymóg ten został wprowadzony do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska poprzez implementację Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Istotnym elementem procedury opracowania POSPH jest zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu. Program uchwalony przez Radę Miasta Rybnika stanowi akt prawa miejscowego. Informacje o programie oraz postępach w jego realizacji przekazywane są w formie sprawozdań do Komisji Europejskiej.

Integralną częścią opracowania jest załącznik 1, w którym przedstawiono obszary przekroczeń objęte Programem przed i po zastosowaniu działań naprawczych.

### 1.2.2 Zakres umowy i wymagania szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia

Opracowanie POSPH wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego programu opierało się na umowie zawartej pomiędzy Miastem Rybnik a wybranym w drodze zapytania ofertowego Wykonawcą.

---

<sup>1</sup> <http://www.lex.pl/du-akt/-/akt/dz-u-07-1-8>



Realizacja umowy obejmowała następujące etapy:

**etap I** - opracowanie projektu Programu, opiniowanie projektu Programu przez Zamawiającego i jednostki przez niego wskazane (w tym zarządzających źródłami hałasu),

**etap II** - przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, o której mowa w Dziale IV ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zmianami), w tym wystąpienie do właściwych organów w sprawie stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu i ustalenia zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy, opracowanie Prognozy, w przypadku nałożenia obowiązku jej wykonania przez właściwe organy w ramach, opiniowanie projektu programu i Prognozy, przez właściwe organy, wprowadzenie ewentualnych zmian do projektu Programu i Prognozy,

**etap III** – przeprowadzenie konsultacji społecznych projektu Programu i Prognozy, wykonanie Raportu z konsultacji społecznych, zwanego dalej Raportem, opracowanie projektu Programu i Prognozy uwzględniających wyniki Raportu, wprowadzenie ewentualnych zmian do projektu Programu,

**etap IV** – przygotowanie wizualizacji projektu Programu, prezentacja projektu Programu na posiedzeniach odpowiednich Komisji oraz udział w sesji Rady Miejskiej Rybnika, w której porządku obrad zostanie umieszczony temat uchwalenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika i udzielanie w trakcie posiedzeń wszystkich wyjaśnień, a także informacji dotyczących projektu Programu, przygotowanie Programu z uwzględnieniem zmian wprowadzonych przez Radnych Miasta Rybnika, w uzgodnieniu z Zamawiającym, opracowanie streszczenia Programu w języku niespecjalistycznym oraz wykonanie Sprawozdań do Komisji Europejskiej.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia obejmował:

- opracowanie projektu *POSPH* wraz z przedstawieniem proponowanych scenariuszy wariantowych,
- przeprowadzenie konsultacji z udziałem społeczeństwa zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu *POSPH*, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz.1227 z późn. zm.),
- przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu *POSPH*, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r., Nr 199, poz.1227 z późn. zm.),
- opracowanie kolejnej wersji *POSPH* zawierającej informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa oraz opinie i uzgodnienia właściwych organów,
- ponowne przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu *POSPH*, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r., Nr 199, poz.1227 z późn. zm.),
- ponowne przeprowadzenie konsultacji z udziałem społeczeństwa zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu *POSPH* oraz zaopiniowanego przez właściwe organy , zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz.1227 z późn. zm.),
- uwzględnienie uwag i poprawek wniesionych przez Zamawiającego i przygotowanie ostatecznej wersji *POSPH*.

Projekt *POSPH* opracowano w zakresie zgodnym z treścią rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. (Dz.U. z 2002r., Nr 179, poz. 1498) w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem, nie zmieniając zachowanego w rozporządzeniu układu. Projekt powstał przy następujących założeniach:

- analiza w *POSPH* objęła wszystkie zidentyfikowane na mapie akustycznej obszary zagrożone hałasem ze wszystkich źródeł hałasu z uwzględnieniem aktualnych poziomów dopuszczalnych hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. poz. 1109),
- dla wszystkich obszarów zagrożonych hałasem przeprowadzono w środowisku informatycznym symulacje ograniczenia rozprzestrzeniania się hałasu obejmujące zastosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych wraz z wygenerowaniem cyfrowych map akustycznych dla ww. obszarów (przed i po zastosowaniu rozwiązań),
- obszary zagrożone hałasem, dla których przyjęte rozwiązania spowodują ograniczenie oddziaływania hałasu zostały włączone do *POSPH*,
- dla poszczególnych rozwiązań akustycznych przeprowadzono analizę kosztów realizacji poszczególnych zadań i zastosowanych środków ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu,
- poszczególne działania naprawcze zostały pogrupowane w terminy realizacji (krótko-, średnio-, i długookresowe), biorąc pod uwagę m.in. dostępne środki finansowe, czas ich realizacji oraz wieloletnie plany inwestycyjne poszczególnych zarządców źródeł hałasu,
- uzasadnienie zawiera informację dotyczącą terenów nieobjętych *POSPH* z podaniem przyczyny,
- poszczególne obszary, objęte programem, zostały scharakteryzowane osobno z podaniem tendencji rozwoju wynikających z dokumentów planistycznych zarządców źródeł hałasu,
- źródła finansowania wyszczególniono przy każdym zadaniu i uzgodniono z zarządcami źródeł hałasu,
- wskazano, przy każdym opisanym zadaniu, jednostkę odpowiedzialną za jej realizację, wskaźniki monitorowania oraz sposób i formę przekazywania informacji o realizacji zadania do Prezydenta Miasta Rybnika.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu *POSPH*:

- wystąpiono o podanie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- przygotowano dokument prognozy oddziaływania na środowisko zgodnie z uzgodnieniami właściwych organów,
- wystąpiono z wnioskami przygotowanymi przez wnioskodawcę do organów opiniujących o zaopiniowanie projektu *POSPH* wraz z prognozą oraz czynnie uczestniczono w kontaktach z organami opiniującymi,
- dokonano wszelkich uzupełnień dokumentacji w zakresie wymaganym przez organy opiniujące,
- wystąpiono z ponownymi wnioskami przygotowanymi przez wnioskodawcę do organów opiniujących o zaopiniowanie projektu *POSPH* wraz z prognozą oraz czynnie uczestniczono w kontaktach z organami opiniującymi.

Udział społeczeństwa i uzgodnienia:

- przeprowadzono prezentację projektu *POSPH* w siedzibie Zamawiającego celem zapoznania Zamawiającego i przedstawicieli jednostek zarządzających źródłami hałasu z wynikami prac, celem uzyskania ich akceptacji,
- wprowadzono zmiany do *POSPH* zgłoszone podczas prezentacji projektu,
- poddano konsultacjom społecznym projekt Programu zaakceptowany przez Zamawiającego,
- przygotowano i uzgodniono z Zamawiającym harmonogram konsultacji społecznych. Zakres konsultacji zawierał:
  - podanie do publicznej wiadomości informacji o rozpoczęciu konsultacji dotyczących Programu poprzez umieszczenie na stronie internetowej, w Biuletynie Informacji Publicznej Zamawiającego oraz w prasie o lokalnym zasięgu;
  - przygotowanie i umieszczenie na stronie internetowej i w Biuletynie Informacji Publicznej Zamawiającego, zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu Programu oraz informacji o możliwości wnoszenia uwag;
  - sporządzenie raportu z konsultacji społecznych zawierającego m.in. osobę zgłaszającą, treść uwagi lub wniosku, sposób uwzględnienia wniosków i uwag w Programie.
- wynik konsultacji społecznych uwzględniono w ostatecznej wersji Programu, zawierającej informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim

zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa oraz opinie i uzgodnienia właściwych organów,

- poddano ponownym konsultacjom społecznym projekt Programu zaakceptowany przez Zamawiającego oraz zaopiniowany przez odpowiednie organy,
- wynik konsultacji społecznych uwzględniono w ostatecznej wersji Programu, zawierającej informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa oraz opinie i uzgodnienia właściwych organów.

Przygotowano wersję końcową Programu i przedstawiono w formie prezentacji Power Point Zamawiającemu, a także przygotowano dokumenty do umieszczenia na portalu mapy akustycznej Miasta Rybnika. Przyjętą wersję POSPH przedstawiono na posiedzeniach odpowiednich Komisji i na sesji Rady Miasta Rybnika.

Wypełniono i przekazano Zamawiającemu arkusze sprawozdawcze dla Komisji Europejskiej dotyczące „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika” w zakresie i formie określonej przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Przekazano przedmiotowi zamówienia:

- „Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika” w postaci papierowej w 4 egzemplarzach (część opisowa format A4, dołączone mapy w formacie A4 lub A3) wraz z zapisem elektronicznym na optycznym nośniku danych (płyta DVD) format DOC i PDF.
- Streszczenie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika” w postaci papierowej w 4 egzemplarzach wraz z zapisem elektronicznym na optycznym nośniku danych (płyta DVD) format DOC i PDF. Streszczenie powinno zawierać nie więcej niż 20 stron formatu A4.
- Prognozę oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika” w postaci papierowej w 4 egzemplarzach wraz z zapisem elektronicznym na optycznym nośniku danych (płyta DVD) format DOC i PDF.
- Raport z udziału społeczeństwa, w postaci papierowej, w 1 egzemplarzu, na płycie DVD – format PDF i DOC,
- Arkusze sprawozdawcze dla Komisji Europejskiej, na płycie DVD - format XLS.

### **1.2.3 Cel przygotowania programu ochrony środowiska przed hałasem**

Podstawowym celem tworzenia programów ochrony środowiska przed hałasem jest wskazanie działań, których podjęcie doprowadzi do ograniczenia emisji hałasu do środowiska, w wyniku czego nastąpi polepszenie komfortu życia mieszkańców. Główne założenie Dyrektywy 2002/49/WE zawarte jest w jej preambule i stanowi, że „żaden mieszkaniec UE nie powinien być narażony na hałas o poziomie zagrażającym zdrowiu lub jakości życia. Ekspozycja populacji na hałas o poziomie powyżej 65dB powinna zostać zlikwidowana; pod żadnym pozorem nie wolno dopuścić na ekspozycję na hałas o poziomie powyżej 85dB”.

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika jest określenie zestawu i wskazanie priorytetów dla niezbędnych działań tworzących podstawę ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych dla wszystkich obszarów miasta, w obrębie których zdiagnozowano w mapie akustycznej przekroczenie takich wartości.

## **1.3 Metodyka opracowania**

Zasadniczą misją POSPH jest potrzeba poprawy jakości życia człowieka poprzez realizację działań zmierzających do poprawy stanu środowiska stanowiącego otoczenie człowieka, zmianę zachowań oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Etapy opracowania POSPH przedstawiono na rysunku 1.

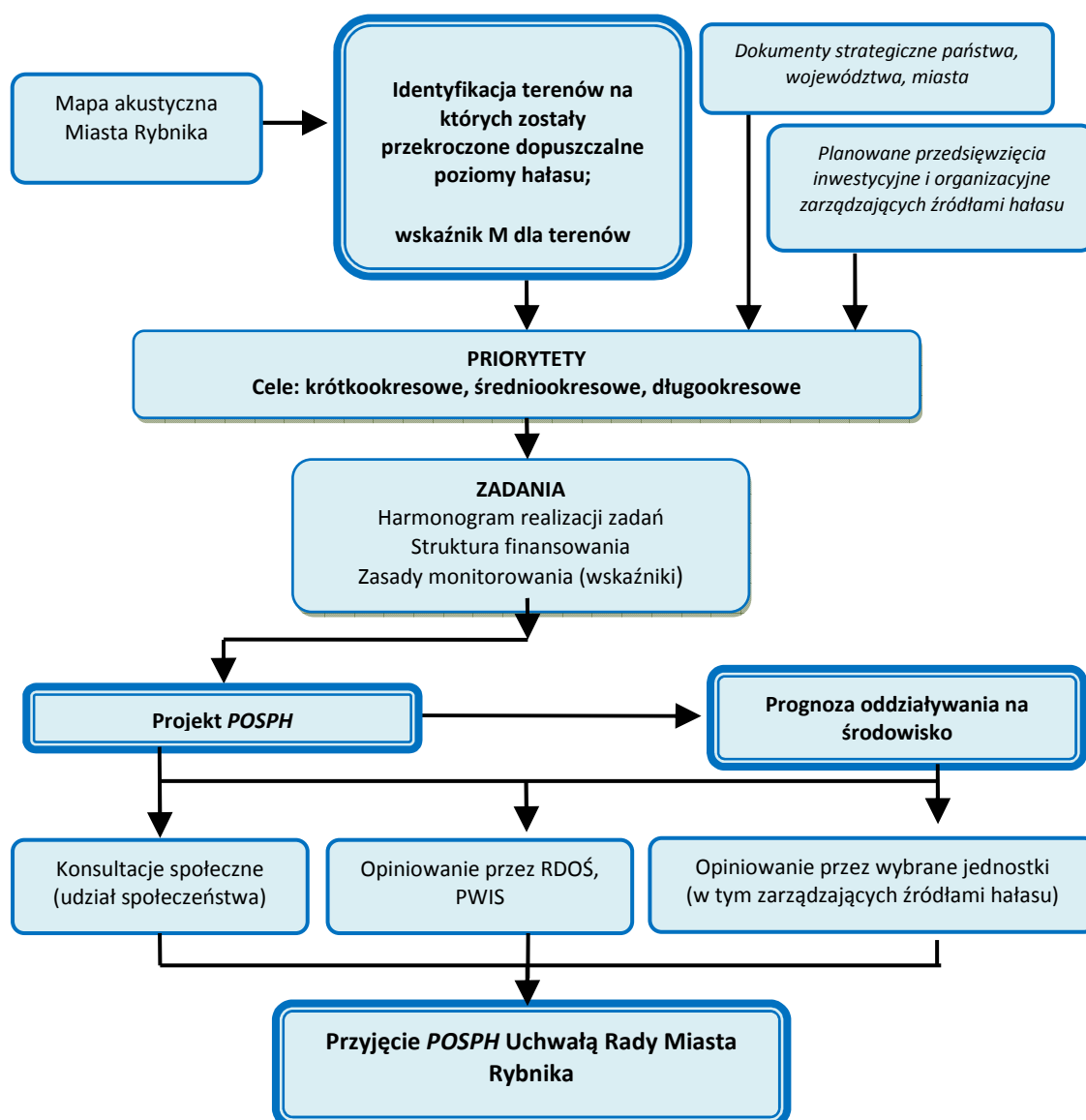
Materiałem wyjściowym do opracowania Programu była analiza opracowanej w 2012 r. mapy akustycznej Miasta Rybnika. Na podstawie wykonanej analizy zidentyfikowano tereny, na których zostały przekroczone

dopuszczalne poziomy hałasu (wyrażone wskaźnikami hałasu  $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ ), określono wartości wskaźnika M dla terenów mieszkaniowych oraz zakres przekroczeń dla pozostałych terenów, dla których ustala się dopuszczalne poziomy hałasu (w tym: terenów przeznaczonych pod szpitale, budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży).

Wykorzystując powyższe informacje, a także biorąc pod uwagę kierunki polityk, wytyczne określone w dokumentach strategicznych miasta, województwa, państwa oraz plany inwestycyjne i organizacyjne zarządzających źródłami hałasu, sformułowano priorytety Programu, cele krótkookresowe i długookresowe.

Jako podstawową zasadę *POSPH* przyjęto niegenerowanie nowych obszarów narażonych na ponadnormatywny hałas oraz ograniczanie poziomu hałasu na terenach narażonych na przekroczenia, w pierwszej kolejności tam, gdzie wskaźniki uciążliwości są najwyższe.

Dla wypełnienia przyjętych celów określono zadania, które ujęto w harmonogramie, biorąc pod uwagę możliwości realizacyjne, efektywność ekologiczną i ekonomiczną poszczególnych przedsięwzięć. W perspektywie krótkookresowej uwzględniono, przede wszystkim zadania najpilniejsze do realizacji oraz znajdujące się w aktualnych planach jednostek zarządzających źródłami hałasu. W perspektywie długookresowej zadania mają charakter bardziej kierunkowy. Dla każdego zadania określono wskaźniki monitorowania oraz sposób i formę przekazywania informacji o realizacji zadania do Prezydenta Miasta Rybnika. Biorąc pod uwagę efektywną realizację *POSPH*, przedstawiono ogólną koncepcję monitorowania jego wdrażania.



Rysunek 1. Etapy opracowania POSPH [1].

Projekt POSPH poddano procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której wykonana została Prognoza oddziaływania na środowisko, zapewniono możliwość udziału społeczeństwa oraz uzyskano wymagane ustawą opinie (RDOŚ, PWIS).

### 1.3.1 Metodyka zbierania i analizy danych

Opracowanie POSPH wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie aktami.

Poszczególne etapy przygotowania POSPH to:

- **Część opisowa** – zawarto informacje dot. uwarunkowań miasta, naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wskazań podstawowych kierunków i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (zestawienie głównych zagrożeń środowiskowych miasta oraz ich klasyfikację i hierarchizację, określenie strategii ochrony środowiska przed hałasem zawiera cel nadrzędny POSPH, cele długookresowe, średniookresowe

i krótkookresowe), określono plan operacyjny (harmonogram) – wskazano terminy i koszty realizacji Programu, w tym terminy i koszty realizacji poszczególnych zadań oraz określenie źródeł finansowania Programu,

- **Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu** – obejmuje wskazanie obowiązków organów administracji w zakresie przekazywania Prezydentowi informacji o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu, wydawania aktów prawa miejscowego, określenie podmiotów korzystających ze środowiska i ich obowiązków, monitorowanie realizacji Programu,
- **Uzasadnienie** – obejmuje dane i wnioski wynikające z map akustycznych (obszar objęty mapą akustyczną, tereny objęte Programem, trendy zmian stanu akustycznego, tereny nieobjęte Programem), zawiera analizę materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania Programu (polityki, strategię, plany i programy, przepisy prawa i decyzje administracyjne mające wpływ na stan akustyczny środowiska, plany inwestycyjne zarządców źródeł hałasu), dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu.

### 1.3.2 Wskaźniki długookresowe

Analiza rozkładu wskaźników długookresowych ( $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ ), określonych w art. 112a ustawy Prawo ochrony środowiska, na bazie których wykonano mapę akustyczną, stanowi również podstawę opracowania niniejszego Programu. Szczególnie istotne znaczenie ma wskaźnik  $L_{DWN}$ , który odzwierciedla oddziaływanie hałasu w okresie całej doby, jak również zmienność funkcjonowania źródeł hałasu w ciągu roku oraz zmienność warunków atmosferycznych i różnorodność czynników wpływających na rozchodzenie się hałasu w środowisku. Poziom  $L_{DWN}$  jest definiowany, na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu  $L_{DWN}$  (Dz. U. z 2010 r. Nr 215, poz. 1414), za pomocą następującego wzoru:

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

gdzie:

$L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),

$L_D$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00),

$L_w$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór wieczoru w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00),

$L_N$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

### 1.3.3 Wskaźnik M

Wskaźnik M zdefiniowany jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem. W wymienionym rozporządzeniu powiedziane jest (§ 7.1. punkt 2), że kolejność realizacji zadań programu na terenach mieszkaniowych następuje z uwzględnieniem wskaźnika charakteryzującego wielkość przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na terenie, ustalonego w sposób następujący:

$$M = 0,1m(10^{0,1 \Delta L} - 1) \quad (2)$$

gdzie:

**M** – wartość wskaźnika (wielkość bezwymiarowa),

**$\Delta L$**  – wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w decybelach (dB),

**m** – liczba mieszkańców na terenie o przekroczonym poziomie dopuszczalnym.

Z podanej definicji wynika, że wskaźnik M należy obliczyć w odniesieniu do (bliżej nieokreślonego) terenu uwzględniając w nim ilość mieszkańców i wielkość przekroczeń. Przepisy nie podają jak zdefiniować jednostkę terenu, na której należy obliczyć wskaźnik M. Nie jest to przecież obszar całego miasta, ponieważ prowadziłoby to do jednej wartości dla całego obszaru. Również przekroczenia wartości dopuszczalnych na każdym terenie nie są stałe, lecz zmieniają się wraz z odległością od źródła hałasu. W istniejących przepisach nie jest powiedziane jaką wielkość przekroczeń należy uwzględnić przy wyznaczaniu wskaźnika M. Możliwe jest więc uwzględnienie średniej arytmetycznej, średniej logarytmicznej lub wartości maksymalnej. Za każdym razem będą to inne wartości wskaźnika M.

Należy zwrócić uwagę, że zgodnie z rozporządzeniem, należy w oparciu o wskaźnik M ustalać kolejność realizacji programu na **terenach mieszkaniowych**. Z tego powodu wykonane mapy nie uwzględniają szkół i przedszkoli (nie są to tereny mieszkaniowe). Dodatkowym powodem nie uwzględnienia szkół i przedszkoli w mapach rozkładu wskaźnika M jest fakt przebywania na ich terenie osób tylko w czasie ograniczonym do kilku lub kilkunastu godzin w porze dziennej i wieczorowej. Osoby te są uwzględnione w ilościach mieszkańców przypisanych do poszczególnych budynków mieszkalnych. Uwzględnienie ich również w wymienionych obiektach prowadziłoby do dwukrotnego uwzględnienia pewnej liczby mieszkańców (nawet do kilkudziesięciu tysięcy!).

Nie trudno zauważyć, że przy tak nieprecyzyjnej definicji wskaźnika M oraz braku dodatkowych przepisów wykonawczych czy zaleceń, istnieje wielka dowolność w jego interpretacji i sposobie obliczeń.

Wskaźnik M przyjmuje wartość „0” na obszarach, na których nie ma mieszkańców ( $m = 0$ ) lub nie ma przekroczeń wartości dopuszczalnych ( $\Delta L = 0$ ). Na pozostałych obszarach przyjmuje skończone wartości liczbowe. Zagrożenia hałasowe są największe, gdy wskaźnik M przyjmuje wartości największe tzn. na obszarach, na których występują duże przekroczenia wartości dopuszczalnych w połączeniu z dużą ilością mieszkańców.

Z uwagi na nieprecyzyjny charakter wskaźnika M, jego obliczone w różny sposób wartości mogą prowadzić do wielu nieporozumień. Wskazana jest więc duża ostrożność w jego praktycznym wykorzystaniu, a w szczególności przy podejmowaniu decyzji o realizacji zabezpieczeń antyhałasowych w oparciu o wartości wskaźnika M.

#### 1.3.4 Wskaźnik efektywności ekologicznej

W ogólnym ujęciu, pojęcie efektywności ekologicznej jest związane z celami, jakie chcemy osiągnąć w danej dziedzinie ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę, w przypadku ochrony przed hałasem, cel polegający na ograniczeniu poziomu hałasu na terenach narażonych na przekroczenia, w pierwszej kolejności tam, gdzie wskaźniki uciążliwości są najwyższe, do określenia efektywności ekologicznej wykorzystano wskaźnik M.

Obliczono jego wartość przed oraz po zastosowaniu danego rozwiązania antyhałasowego, a następnie podstawiono do wzoru:

$$E_{\text{ekol.}} = \frac{M - M'}{M} \cdot 100\% \quad (3)$$

gdzie:

- $E_{\text{ekol.}}$  – wskaźnik efektywności ekologicznej danego rozwiązania antyhałasowego,
- $M$  – wartość wskaźnika przed wprowadzeniem rozwiązania antyhałasowego,
- $M'$  – wartość wskaźnika po wprowadzeniu rozwiązania antyhałasowego.

Wskaźnik efektywności ekologicznej pozwala określić, które rozwiązanie antyhałasowe jest bardziej skuteczne z punktu widzenia przedstawionego wyżej celu. Nie oznacza to jednak, że wybrane działanie będzie najtańsze, dlatego dążąc do optymalizacji procesu należy uwzględnić wzajemne powiązanie efektywności ekologicznej z efektywnością ekonomiczną.

### 1.3.5 Wskaźnik efektywności ekonomicznej

Analizę ekonomiczną wykonuje się z punktu widzenia społecznego. Jej przeprowadzenie jest niezwykle istotne przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych w sektorze publicznym.

Ocena efektywności ekonomicznej danego przedsięwzięcia, którego celem jest uzyskanie efektu ekologicznego sprowadza się do wyznaczenia wskaźników, będących kryteriami ułatwiającymi podjęcie decyzji inwestycyjnych, dającymi możliwość porównania kilku rozwiązań. W praktyce najczęściej wykorzystywane są w tym celu metody statyczne i dynamiczne.

Metody statyczne służą do wstępnej oceny efektywności i selekcji przedsięwzięć. Dostarczają one informacji poglądowych, uproszczonych. Przykładowo, prosta stopa zwrotu wyraża się stosunkiem przychodów powstających dzięki realizacji inwestycji np.: wartość rocznych korzyści, do średniego nakładu. Metody statyczne nie uwzględniają wpływu czasu na ocenę efektywności, w przeciwieństwie do metod dynamicznych, które bazują na rachunku dyskontowym i procentowym, wymagają jednak znacznej liczby danych wejściowych.

Na potrzeby niniejszej pracy wprowadzono uproszczony wskaźnik efektywności ekonomicznej. Jako miarę korzyści przyjęto skuteczność rozwiązania antyhałasowego, obliczoną zgodnie ze wzorem:

$$S = m_i \cdot \Delta L_i \quad (4)$$

gdzie:

**S** – skuteczność rozwiązania antyhałasowego,  
 **$m_i$**  – liczba osób zamieszkujących dany obszar,  
 **$\Delta L_i$**  – wielkość redukcji hałasu na danym obszarze [dB].

Z powyższego wynika, że skuteczność jest wprost proporcjonalna do liczby ludności zamieszkującej dany obszar oraz do stopnia redukcji hałasu w wyniku zastosowaniu rozwiązania antyhałasowego.

Kosztochłonność danego rozwiązania antyhałasowego można obliczyć ze wzoru:

$$KCH = \frac{K}{S} \quad (5)$$

gdzie:

**KCH** – kosztochłonność danego rozwiązania antyhałasowego,  
**K** – koszt inwestycyjny rozwiązania antyhałasowego [mln zł],  
**S** – skuteczność rozwiązania antyhałasowego.

Wartość KCH informuje o koszcie redukcji hałasu w mln zł/dB w przeliczeniu na jednego mieszkańca znajdującego się w obszarze z występującymi przekroczeniami dopuszczalnego poziomu hałasu. Dzięki temu można wskazać inwestycje, które przy nakładzie najmniejszych środków będą charakteryzować się istotną redukcją hałasu, obejmując jak największą liczbę osób.

## 1.4 Zakres opracowania

### 1.4.1 Zakres geograficzny

Zakres POSPH obejmuje analizę tych obszarów, położonych w granicach administracyjnych Miasta Rybnika, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie mapy akustycznej Rybnika) jest większy od zera i zaproponowanie rozwiązań pozwalających na poprawę stanu akustycznego w ich obrębie. W tym celu przedstawiono szereg zaleceń o charakterze rozwiązań techniczno-organizacyjnych, monitoringowych, jak i wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel. Program ochrony środowiska przed hałasem jest dla Miasta Rybnika opracowywany po raz pierwszy i zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami) będzie wznawiany co pięć lat,



przy czym każde następne opracowanie *POSPH* będzie też stanowiło podsumowanie i weryfikację poprzedniego.

#### **1.4.2 Zakres czasowy**

Okres objęty *POSPH* to lata 2013-2017 wraz z perspektywą do roku 2022.

#### **1.4.3 Zakres rzeczowy opracowania**

Zakres rzeczowy dokumentu podyktowany został funkcją jaką ma pełnić *POSPH* oraz umową i specyfikacją na wykonanie *POSPH*. Program jest swego rodzaju vademecum, które wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w mieście w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

Aktualna ocena stanu środowiska akustycznego Miasta Rybnika opisana została szczegółowo w rozdziale 3.2 *Charakterystyka źródeł hałasu* oraz w rozdziale 4 *Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu*, uwzględnia:

- hałas drogowy,
- hałas kolejowy
- hałas przemysłowy.

## **2 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

---

Mieszkańcy wszystkich dużych miast i aglomeracji narażeni są na hałas. Przeciwdziałanie negatywnym następstwom hałasu stało się podstawą uchwalenia Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku na terenie całej Unii Europejskiej.

Podstawą opracowania *POSPH* jest zrealizowana w 2012 r. mapa akustyczna miasta. Zakres *POSPH* obejmuje analizę obszarów położonych w granicach administracyjnych Miasta Rybnika. Przedstawiono szereg zaleceń o charakterze rozwiązań techniczno-organizacyjnych, monitoringowych, jak i wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel. Program ochrony środowiska przed hałasem jest dla Miasta Rybnika opracowywany po raz pierwszy i zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami) będzie wznawiany co pięć lat, przy czym każde następne opracowanie Programu będzie też stanowiło podsumowanie i weryfikację poprzedniego. Okres objęty *POSPH* to lata 2013-2017 wraz z perspektywą do roku 2022.

Wymóg opracowania *POSPH* został wprowadzony do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska poprzez implementację Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Integralną częścią opracowania jest załącznik 1, w którym przedstawiono obszary przekroczeń objęte Programem przed i po zastosowaniu działań naprawczych.

Poszczególne etapy przygotowania *POSPH* to:

- **Część opisowa** – zawierająca uwarunkowania miasta, informacje dot. naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (zestawienie głównych zagrożeń środowiskowych miasta oraz ich klasyfikację i hierarchizację, określenie strategii ochrony środowiska przed hałasem zawiera cel nadrzędny *POSPH*, cele długookresowe, średniookresowe i krótkookresowe), określenie planu operacyjnego (harmonogramu) – wskazanie terminów i kosztów realizacji Programu, w tym terminy i koszty realizacji poszczególnych zadań oraz określenie źródeł finansowania Programu,
- **Ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu** – obejmuje wskazanie obowiązków organów administracji w zakresie przekazywania Prezydentowi informacji o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu, wydawania aktów prawa miejscowego, określenie podmiotów korzystających ze środowiska i ich obowiązków, monitorowanie realizacji Programu,
- **Uzasadnienie** - dane i wnioski wynikające z map akustycznych (obszar objęty mapą akustyczną, tereny

objęte Programem, trendy zmian stanu akustycznego, tereny nieobjęte Programem), analiza materiałów dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania Programu (polityki, strategii, plany i programy, przepisy prawa i decyzje administracyjne mające wpływ na stan akustyczny środowiska, plany inwestycyjne zarządców źródeł hałasu), dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu.

Aktualna ocena stanu środowiska akustycznego Miasta Rybnika opisana została szczegółowo w podziale na:

- hałas drogowy,
- hałas kolejowy,
- hałas przemysłowy.

Ustalając listę priorytetów w zakresie działań mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego w mieście brano pod uwagę wielkość przekroczenia poziomu dopuszczalnego, jak i liczbę zagrożonych mieszkańców.

W celu pełnego rozpoznania aktualnego klimatu akustycznego Rybnika, jak i podejmowanych, bądź planowanych działań mogących mieć wpływ na jego dalsze kształtowanie, przeanalizowano również szereg obowiązujących i aktualnie opracowywanych dokumentów o charakterze strategiczno-rozwojowym, m.in.:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP),
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (NSRO 07/13),
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE),
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego - Śląskie 2020,
- Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018,
- Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w Mieście Rybnik,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Rybnika,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa na lata 2013-2025,
- Strategia zintegrowanego rozwoju Miasta Rybnika,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Rybnika,
- Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Rybnika na lata 2007–2013.

Działania zaprezentowane w POSPH podzielono na następujące grupy:

- **działania programowe (krótkookresowe)**, które stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika na lata 2013–2017. Do tej grupy zadań zakwalifikowano wszelkie działania związane z ograniczeniem poziomu hałasu na terenach, na których stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń obowiązujących wartości dopuszczalnych oraz wszelkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą,
- **działania długookresowe**, których realizacja przewidywana jest w czasie znacznie przekraczającym termin obowiązywania przedmiotowego POSPH.

W celu obniżenia emisji hałasu na tereny podlegające ochronie akustycznej, wszystkie wytypowane odcinki ulic wymagają w pierwszej kolejności działań techniczno-organizacyjnych, polegających na egzekwowaniu istniejących ograniczeń prędkości oraz utrzymaniu nawierzchni w dobrym stanie technicznym. Przekraczanie obowiązującej prędkości dopuszczalnej o 10 do 20 km/h przy jednoczesnym złym stanie nawierzchni (koleiny, nierówności, ubytki) powoduje wzrost poziomu hałasu emitowanego do otoczenia ulicy o 2 do 3 dB.

Na ulicach, na których zidentyfikowano przekroczenie jedynie wartości  $L_N$ , zaleca się również wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu. Niejednokrotnie przekroczenie to wynika z charakteru ruchu pojazdów (zmienne prędkości).

W ramach działań krótkookresowych należy również utrzymać obecny poziom objęcia obszaru administracyjnego Miasta Rybnika miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Przyczyni się to do możliwości egzekwowania od inwestorów odpowiedniej z punktu widzenia ochrony przed hałasem lokalizacji

przedsięwzięć, zapewniającej zachowanie odpowiedniego klimatu akustycznego. Właściwe planowanie urbanistyczne pozwoli na uniknięcie powstawania nowych obszarów, na których może wystąpić degradacja klimatu akustycznego.

W ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika wskazane jest wprowadzenie wytycznych do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obejmujących:

- nakaz lokalizacji nowych dróg w sposób zapewniający jak najmniejszą ingerencję w istniejące i planowane obszary podlegające ochronie akustycznej,
- nakaz lokalizowania nowej zabudowy mieszkaniowej poza zasięgiem ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego i przemysłowego. W przypadku braku możliwości zastosowania przedmiotowego nakazu konieczne jest ujęcie w planach lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w obszarze, na którym występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu jako zabudowy niskiej wraz z elementami ochrony przeciwhałasowej tejże zabudowy,
- nakaz ułożenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego strefowego rozmieszczenia terenów w taki sposób, aby tereny nie podlegające ochronie akustycznej (parkingi, obszary garażowe, obiekty handlowe) lokalizowane były zawsze bliżej terenów, na których usytuowane są źródła dźwięku niż zabudowa mieszkaniowa bądź inna, podlegająca ochronie akustycznej,
- nakaz realizacji wjazdów na nowe tereny mieszkaniowe drogami zbiorczymi a nie indywidualnymi wjazdami, dzięki czemu w sposób łatwiejszy i skuteczny będzie można podjąć próbę ochrony akustycznej takich terenów, jeżeli sytuacja akustyczna będzie tego wymagała.

Zarządcy dróg w przypadku opiniowania włączenia nowych dróg lub odcinków dróg do systemu komunikacyjnego miasta zobowiązani są uwzględnić wpływ przedsięwzięcia na jakość klimatu akustycznego danego obszaru. Wpływ na jakość klimatu akustycznego należy uwzględnić również w prognozach oddziaływania na środowisko dla projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz kartach informacyjnych i raportach o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięć znacząco lub potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko.

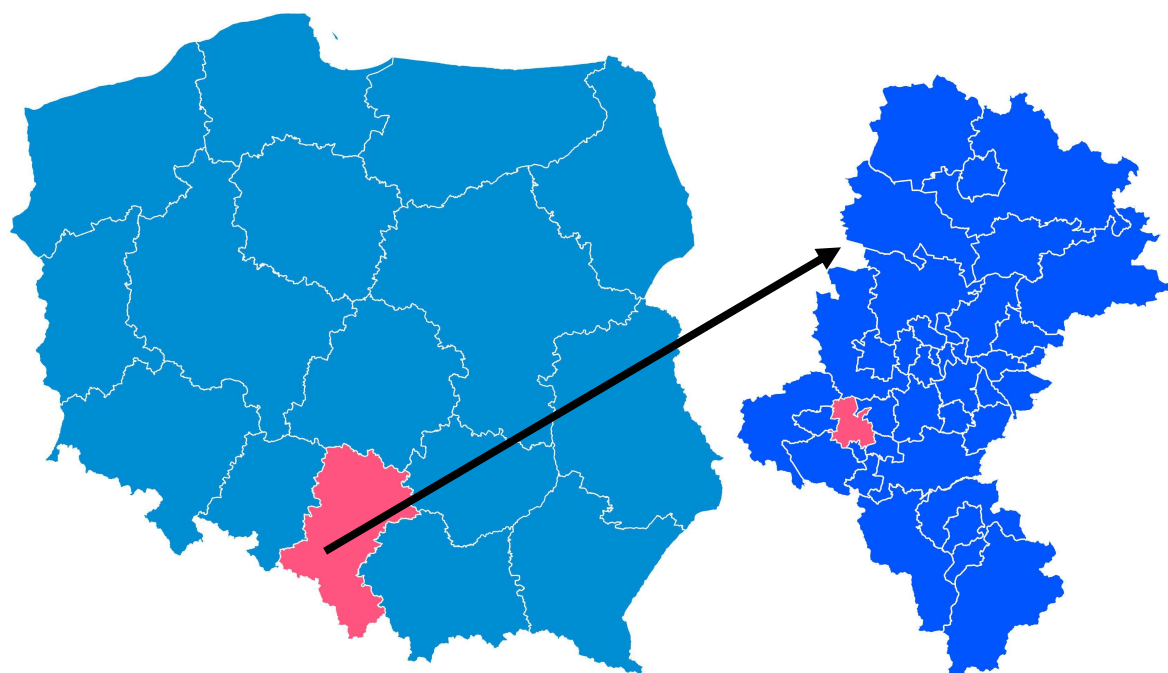
## CZĘŚĆ II – CZĘŚĆ OPISOWA

### 3 OPIS OBSZARU OBJĘTEGO ZAKRESEM PROGRAMU

#### 3.1 Ogólna charakterystyka Miasta Rybnika

##### Położenie miasta

Miasto Rybnik to główny ośrodek Aglomeracji Rybnickiej, którego powierzchnia wynosi 148,36 km<sup>2</sup>. Rybnik położony jest w południowo-zachodniej części województwa śląskiego, w obrębie Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej na Płaskowyżu Rybnickim. Na rysunku nr 2 przedstawiono Miasto Rybnik na tle Polski i województwa [3].



Rysunek 2. Miasto Rybnik na tle Polski i województwa [1].

Miasto Rybnik graniczy:

- od północy - z powiatem gliwickim, głównie z miejscowością Pilchowice oraz gminą powiatu raciborskiego - Kuźnią Raciborską,
- od południa - z miejscowościami Radlin, Rydułtowy, Marklowice należącymi do powiatu wodzisławskiego oraz z miejscowością należącą do powiatu rybnickiego - Świerklany,
- od wschodu - z Żorami - miastem na prawach powiatu i z miejscowością powiatu rybnickiego - Czerwionka-Leszczyzny,
- od zachodu - z miejscowościami powiatu rybnickiego - Jejkowice, Gaszowice i Łyski.



Na rysunku nr 3 przedstawiono mapę topograficzną Miasta Rybnika.

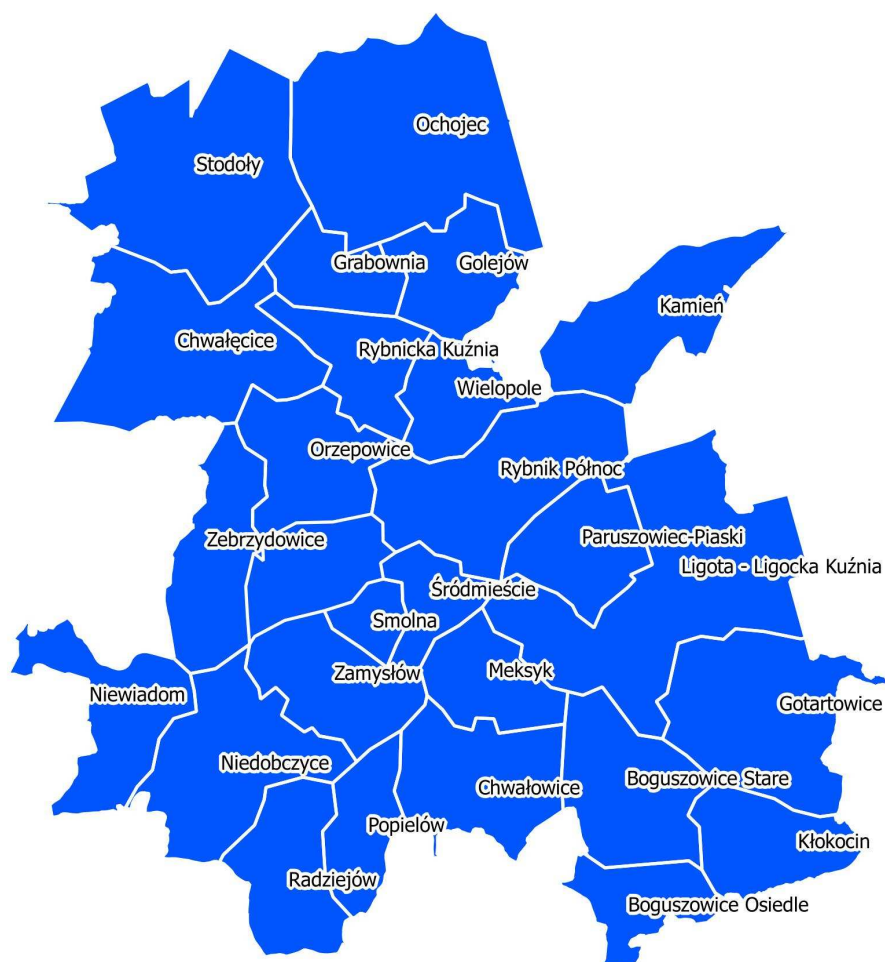


Rysunek 3. Mapa topograficzna Miasta Rybnika [1].

### Podział administracyjny

Rybnik tworzy 27 dzielnic, z których każda posiada swoją własną historię, czasem kulturową odrębność, a przede wszystkim ludzi związanych nierozłącznie ze swoją „małą ojczyzną”. Tabela nr 1 oraz rysunek nr 4 przedstawiają rozkład dzielnic Miasta Rybnika oraz rozkład zaludnienia w poszczególnych dzielnicach.





Rysunek 4. Podział Miasta Rybnika na dzielnice [1].

Tabela 1. Rozkład dzielnic Miasta Rybnika oraz zaludnienia w poszczególnych dzielnicach [2]

| Lp. | Dzielnica               | Liczba mieszkańców | Gęstość zaludnienia [%] |
|-----|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1   | Boguszowice Stare       | 7 533              | 5,5                     |
| 2   | Boguszowice Osiedle     | 11 803             | 8,6                     |
| 3   | Chwałowice              | 7 989              | 5,8                     |
| 4   | Chwałęcice              | 1 773              | 1,3                     |
| 5   | Golejów                 | 2 194              | 1,6                     |
| 6   | Gotartowice             | 3 456              | 2,5                     |
| 7   | Grabownia               | 740                | 0,5                     |
| 8   | Kamień                  | 4 204              | 3,1                     |
| 9   | Kłokocin                | 2 562              | 1,9                     |
| 10  | Ligota - Ligocka Kuźnia | 3 728              | 2,7                     |
| 11  | Meksyk                  | 2 645              | 1,9                     |
| 12  | Niedobczyce             | 12 495             | 9,1                     |
| 13  | Niewiadom               | 5 006              | 3,7                     |
| 14  | Maroko - Nowiny         | 19 988             | 14,6                    |

| Lp.          | Dzielnica            | Liczba mieszkańców | Gęstość zaludnienia [%] |
|--------------|----------------------|--------------------|-------------------------|
| 15           | Ochojec              | 1 901              | 1,4                     |
| 16           | Orzepowice           | 3 313              | 2,4                     |
| 17           | Paruszowiec - Piaski | 4 508              | 3,3                     |
| 18           | Popielów             | 3 257              | 2,4                     |
| 19           | Radziejów            | 1 916              | 1,4                     |
| 20           | Rybnicka Kuźnia      | 3 848              | 2,8                     |
| 21           | Rybnik Północ        | 8 066              | 5,9                     |
| 22           | Smolna               | 7 176              | 5,2                     |
| 23           | Stodoły              | 600                | 0,4                     |
| 24           | Śródmieście          | 8 002              | 5,9                     |
| 25           | Wielopole            | 1 947              | 1,4                     |
| 26           | Zamysłów             | 3 238              | 2,4                     |
| 27           | Zebrzydowice         | 3 005              | 2,2                     |
| <b>Razem</b> |                      | <b>136 893</b>     | <b>100</b>              |

### Zagospodarowanie przestrzenne

Układ osadniczy Miasta Rybnika obejmujący obszar 14 836 ha [20] tworzony jest przez obszar centralny oraz satelitarnie do tego obszaru usytuowane jednostki, ciężące promieniście bezpośrednio lub pośrednio do centrum miasta. Jest to układ policentryczny z silną dominacją jednostki śródmiejskiej. Z obszaru centralnego miasta wyprowadzonych jest 8 osi powiązań układu mających swą kontynuację na obszarach otaczających miasto jako powiązania w układzie subregionu i regionu. Są to osie powiązań w kierunku: Gliwic, Orzesza, Żor, Świerklan, Wodzisławia Śląskiego, Raciborza, Gaszowic i Kuźni Raciborskiej. W strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta oznaczono 23 jednostki strukturalne, które wydzielają się w układzie miasta pod względem przestrzennym lub funkcjonalnym. W tabeli nr 2 przedstawiono jednostki strukturalne Miasta Rybnika w strukturze funkcjonalno-przestrzennej opisane symbolami.

Tabela 2. Jednostki strukturalne Miasta Rybnika w strukturze funkcjonalno-przestrzennej [5]

| Lp. | Jednostki strukturalne           | Liczba mieszkańców |
|-----|----------------------------------|--------------------|
| 1   | A - Centrum                      | 15 340             |
| 2   | B - Nowiny                       | 19 801             |
| 3   | C - Północ i Wawok               | 7 732              |
| 4   | D - Paruszowiec, Ligota i Piaski | 8 311              |
| 5   | E - Meksyk                       | 2 679              |
| 6   | F - Zamysłów                     | 3 103              |
| 7   | G - Zebrzydowice                 | 3 042              |
| 8   | H - Orzepowice                   | 3 358              |
| 9   | I - Rybnicka Kuźnia              | 3 803              |
| 10  | J - Wielopole                    | 1 919              |
| 11  | K - Kamień                       | 4 268              |
| 12  | L - Gotartowice                  | 3 521              |
| 13  | Ł - Kłokocin                     | 2 535              |
| 14  | M - Boguszowice                  | 19 300             |
| 15  | N - Chwałowice                   | 7 930              |
| 16  | O - Popielów, Radziejów          | 5 218              |
| 17  | P - Niedobczyce                  | 12 642             |

| Lp.          | Jednostki strukturalne | Liczba mieszkańców |
|--------------|------------------------|--------------------|
| 18           | R - Niewiadom          | 4 783              |
| 19           | S - Chwałęcice         | 1 783              |
| 20           | T - Stodoły            | 599                |
| 21           | U - Grabownia          | 731                |
| 22           | V - Golejów            | 2 214              |
| 23           | W – Ochojec            | 1 903              |
| <b>Razem</b> |                        | <b>136 506</b>     |

Granice jednostek strukturalnych nie pokrywają się dokładnie z granicami dzielnic miasta wydzielonymi wg układu własnościowego w ramach organizacji samorządu miasta. Jednostki strukturalne wydzielone są wg granic możliwych do odczytania w przestrzeni i w nawiązaniu do rejonów statystycznych.

W ramach analizy dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania miasta wydzielono następujące tereny:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – obejmujące osiedla i zespoły budownictwa mieszkaniowego w zabudowie powyżej III kondygnacji,
- tereny zabudowy jednorodzinnej zorganizowanej – obejmujące osiedla i zespoły budownictwa mieszkaniowego o niskiej intensywności zabudowy, które powstały na podstawie wcześniej przygotowanych opracowań urbanistycznych i zorganizowane są pod względem obsługi komunikacyjnej i infrastruktury technicznej. Są to tereny, na których przeważa zabudowa jednorodzinna wolnostojąca,
- tereny zabudowy jednorodzinnej indywidualnej – obejmujące w większości zabudowę domami jednorodzinnymi usytuowanymi wzdłuż ulic. Tereny obejmują również rejony o większym stopniu urbanizacji, która jednak następowała bez organizacji przestrzennej,
- tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej - obejmujące zabudowę w śródmieściu, w której funkcja usługowa występuje równorzędnie z funkcją mieszkaniową,
- tereny zabudowy usługowej skoncentrowanej w ośrodkach, zespołach i obiektach – obejmująca zabudowę usługową o dużym stopniu koncentracji, przeważającą w użytkowaniu terenów nad terenami zieleni,
- tereny zabudowy usługowej z zielenią towarzyszącą – obejmujące zespoły i obiekty usługowe, które występują wspólnie z zielenią urządzoną. Zielenią ta przeważa w użytkowaniu tak wydzielonej zabudowy. Są to w przeważającej liczbie zespoły i obiekty szkół, szpitali oraz ośrodki rekreacyjne,
- tereny zabudowy przemysłowej, produkcyjnej, obsługi i produkcji rolniczej oraz bazy, składy i magazyny, obejmujące zabudowę, która decyduje o zdolnościach wytwórczych miasta oraz zabudowę, która tej wytwórczości towarzyszy,
- tereny nieużytków poprzemysłowych – obejmujące obszary zdegradowane wieloletnią działalnością przemysłu na obszarze miasta. Zdecydowanie przeważają tu obszary zdegradowane działalnością górnictwa, a w szczególności składowaniem kamienia dołowego. W skład tych terenów wchodzi również nieużytki pozostałe po eksploatacji glin i piasków,
- tereny obiektów i urządzeń obsługi komunalnej miasta – obejmujące całą sferę użytkowań związanych z obsługą komunalną miasta. Są to: oczyszczalnie i pompownie ścieków, ciepłownie, główne punkty zasilania energetycznego miasta i rozdzielcze sieciowe tego zasilania, stacje redukcyjno-pomiarowe gazu, wysypisko odpadów komunalnych,
- tereny obiektów i urządzeń obsługi komunikacyjnej miasta – obejmujące nieliniowe formy użytkowania terenów związanych z obsługą komunikacyjną miasta. Są to: dworce obsługi komunikacji zbiorowej, stacje paliw, wydzielone zespoły garaży i parkingi,
- tereny zieleni urządzonej obejmujące parki, zieleńce, ogrody działkowe, cmentarze i bazę zieleni miejskiej. Są to tereny, na których forma użytkowania zielenią urządzoną możliwa jest do przestrzennego wydzielania z otoczenia,
- tereny zieleni łęgowej w dolinach rzek, potoków i cieków fizjograficznych – obejmujące zielenią niską występującą w obniżeniach terenów tworzących system, który można nazwać „unerwieniem” obszaru miasta,



- tereny lasów i zadrzewień – obejmujące zasób zieleni wysokiej miasta występującej w formie naturalnej (większość lasów) i nieurządzonej,
- tereny rolne w zwartych arealach – obejmujące te powierzchnie gruntów rolnych, których wielkość i kształt pozwalają na swobodną kontynuację funkcji rolniczej,
- tereny wód otwartych – obejmujące zbiorniki wodne, stawy, rzeki i ciek,
- tereny o niesprecyzowanej funkcji – obejmujące te rejon miasta, które położone są na kierunkach urbanizacji lub w otoczeniu terenów zurbanizowanych i są dostępne dla lokalizacji nowych obiektów i urządzeń. Są to tereny nie będące nieużytkami poprzemysłowymi ani gruntami rolnymi, a których aktualne użytkowanie w układzie miasta jest trudne do sprecyzowania,
- tereny o przeważającym użytkowaniu bioklimatycznym – obejmujące tereny użytkowane w przeważającej części rolniczo - jednak których powierzchnie i kształt nie zapewniają możliwości prowadzenia wysokotowarowej produkcji rolnej. Są to więc tereny wchodzące w skład terenów niezabudowanych, których znaczenie w układzie miasta należy oceniać raczej jako bioklimatyczne.

Tabela nr 3 przedstawia zestawienie przeznaczenia użytkowania terenów Miasta Rybnika, wraz z powierzchnią.

Tabela 3. Powierzchnia terenów zlokalizowanych w Mieście Rybnik w podziale na formy użytkowania terenu [5]

| Forma użytkowania terenu  | Powierzchnia [ha] | Powierzchnia [%] |
|---|-------------------|------------------|
| Obszary zabudowane do zachowania w procesie rozwoju miasta  | 1 921,00          | 12,92            |
| Obszary z możliwością przeznaczenia pod zabudowę mieszkaniową uzupełniającą o niskiej intensywności | 1 549,00          | 10,41            |
| Obszary z możliwością przeznaczenia pod zabudowę mieszkaniową, w tym pod zabudowę wielorodzinną     | 41,90             | 0,28             |
| Obszary wskazane do zabudowy usługowej  | 660,00            | 4,44             |
| Obszary wskazane dla zabudowy usługowej związanej z funkcją wypoczynkowo-sportową                   | 302,50            | 2,03             |
| Obszary wskazane do zabudowy produkcyjnej   | 605,60            | 4,07             |
| Obszary wskazane do rekultywacji i rehabilitacji  | 302,00            | 2,04             |
| Obszary obsługi komunikacyjnej i komunalnej miasta  | 1 650,00          | 11,09            |
| Obszary określające podstawowy zasób przyrodniczy miasta  | 5 641,00          | 42,47            |
| Obszary stanowiące elementy systemu zieleni miejskiej   | 520,00            | 3,50             |
| Obszary wskazane do kształtowania systemu zieleni miejskiej   | 544,20            | 3,65             |
| Obszary rolne   | 463,00            | 3,11             |
| <b>RAZEM</b>  | <b>14 875,500</b> | <b>100,0</b>     |

Systemy dotychczasowego uzbrojenia miasta tworzą sieci i obiekty nad i podziemne infrastruktury technicznej. Na obszarze miasta wyodrębniają się następujące systemy:

**W zakresie zaopatrzenia w wodę** jest to system zasilany w ok. 97% przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów z ujęć w „Goczałkowicach” i „Dzieńkowicach”, wspomagany ujęciami w Stodolach i ujęciem przy ul. Tęczowej w Rybniku. Wyodrębnioną gospodarkę wodną prowadzą: Elektrownia Rybnik oraz kopalnie „Jankowice” i „Chwałowice”.

**W zakresie odprowadzenia ścieków i wód opadowych** na terenie miasta wyróżnia się zlewnie kilku oczyszczalni ścieków sanitarnych, tereny obsługiwane przez oczyszczalnie domowe oraz tereny wyposażone w osadniki wymagające okresowego opróżniania. Do największych urządzeń na terenie miasta należą:

- oczyszczalnia BEST-EKO przejmująca część ścieków z dzielnicy Boguszowie Stare i Kłokocin siecią istniejącą oraz będącą w budowie,

- oczyszczalnia „Orzepowice” obsługująca pozostałą część miasta, za wyjątkiem dzielnic: Grabownia, Chwałowice i Stodoły.

**W zakresie zaopatrzenia w gaz** miasto objęte jest dostawą gazu ziemnego. Do granic miasta docierają gazociągi wysokiego ciśnienia. W kierunku odbiorców gaz prowadzony jest siecią średniego ciśnienia, a bezpośrednio przed osiedlami zabudowy wielorodzinnej ciśnienie redukowane jest do niskiego. Przez dzielnice Boguszowice, Gotartowice, Ligotę i Kamień biegnie gazociąg podwyższonego ciśnienia ograniczający w swym pasie uciążliwości możliwości urbanizacji terenu. Sieć gazowa przebiega przez centralne i południowe dzielnice, nie obejmując całego miasta.

**W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną** na terenie miasta znajduje się trzy źródła energii elektrycznej. Są nimi: EDF Polska S.A. (dawniej Elektrownia Rybnik), EC Chwałowice i EC Jankowice. Całość wyprodukowanej w EC Jankowice i EC Chwałowice energii jest zużywana na miejscu, na potrzeby kopalń i elektrociepłowni. EDF Polska S.A. powiązana jest z krajowym systemem energetycznym liniami 440 kV i 220 kV oraz 110 kV, które to linie zaopatrują miasto i region poprzez główne punkty zasilania.

Na terenie miasta zlokalizowane są GPZ-ty dla obsługi komunalnej „Nowiny”, „Paruszowiec”, „Grzybowa”, „Kłokocin” oraz przemysłowe: „Wielopole”, „Huta Silesia”, „Chwałowice”, „Rymer”, „Jankowice Szyb Główny”, „Stacja Elektrowni Rybnik”. Z GPZ wyprowadzone są w kierunku odbiorców sieci napowietrzne oraz kable 20 kV. Obniżenie napięcia następuje na stacjach transformatorowych 20/0,4 kV, skąd siecią napowietrzną lub kablową energia trafia do odbiorców.

#### Dane demograficzne

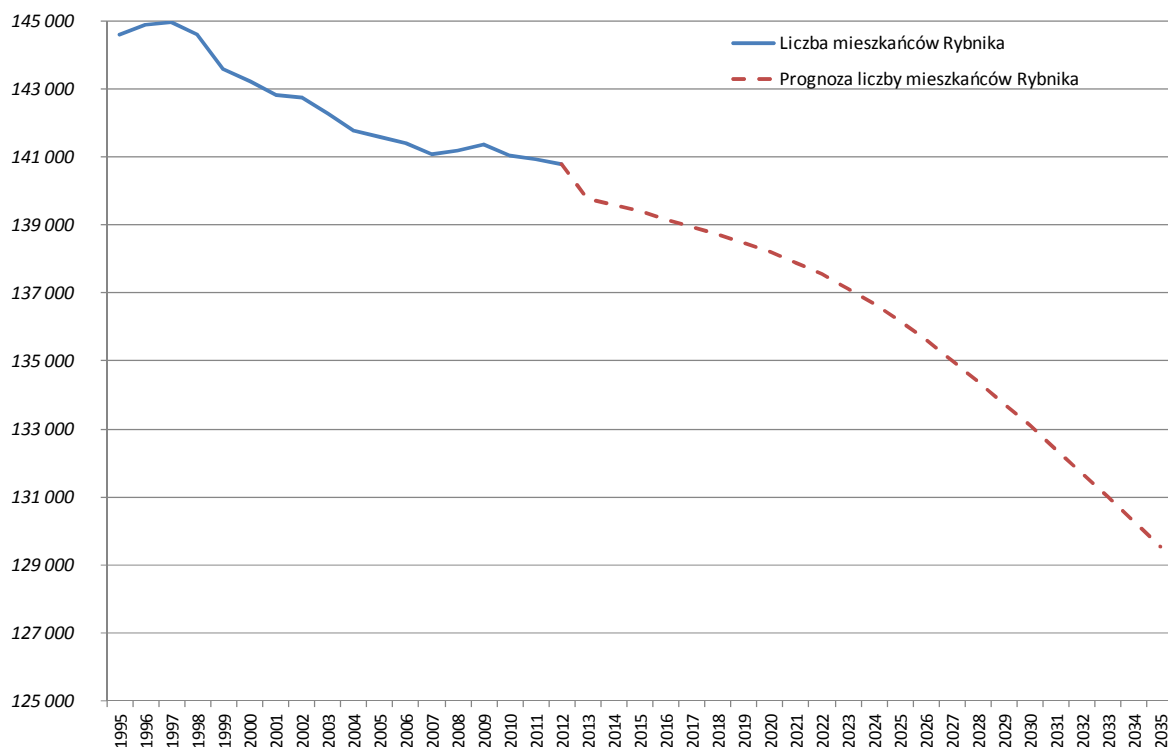
Liczba mieszkańców Miasta Rybnika od wielu lat utrzymuje się na stabilnym poziomie, wykazując jedynie niewielkie wahania. Prognozy demograficzne wskazują, że obecny lekki trend spadkowy utrzyma się w kolejnych latach. Jest on charakterystyczny zarówno dla województwa śląskiego, jak i całego kraju. W tabeli nr 4 przedstawiono zmiany liczby mieszkańców Rybnika w latach 2008-2011.

Tabela 4. Liczba ludności Miasta Rybnika w latach 2008-2011 [20]

| Lp. | Rok  | Liczba ludności |
|-----|------|-----------------|
| 1   | 2008 | 141 177         |
| 2   | 2009 | 141 372         |
| 3   | 2010 | 141 036         |
| 4   | 2011 | 140 944         |
| 5   | 2012 | 140 789         |

Liczba mieszkańców Rybnika w 1999 r. wyniosła 143 557 mieszkańców (z uwzględnieniem Ochojca) a na koniec 2012 r. 140 789 osób – liczba ludności miasta w porównaniu z rokiem 1999 zmalała o około 2 768 osób. W układzie porównywalnym stwierdza się, że w ostatnich latach (1999-2012) ludność Miasta Rybnika zmniejszyła się o około 1,93% [20]. Przy czym należy zaznaczyć, iż w latach 2008 i 2009 nastąpił nieznaczny wzrost liczby mieszkańców w stosunku do roku poprzedniego [20].

Na rysunku nr 5 przedstawiono liczbę mieszkańców Miasta Rybnika w latach 1995-2012 wraz z prognozą do roku 2035.

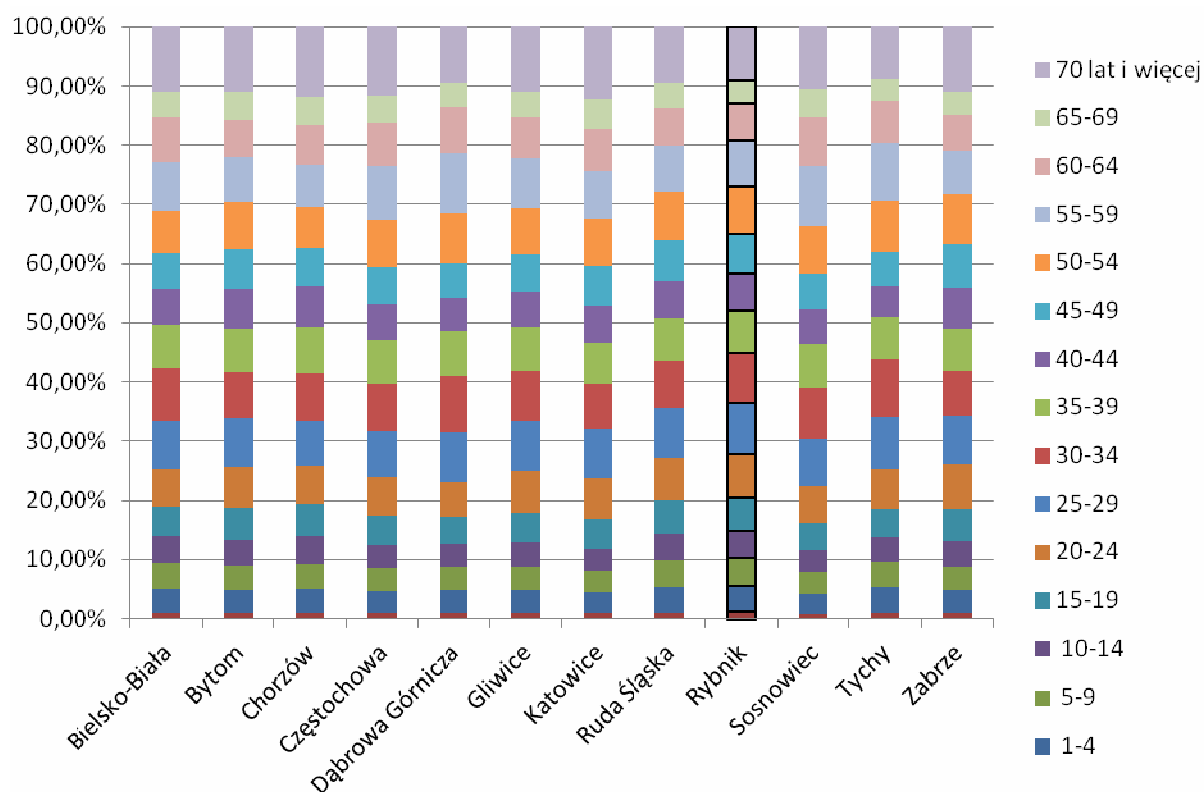


Rysunek 5. Liczba mieszkańców Miasta Rybnika w latach 1995-2012 wraz z prognozą do roku 2035 [20].

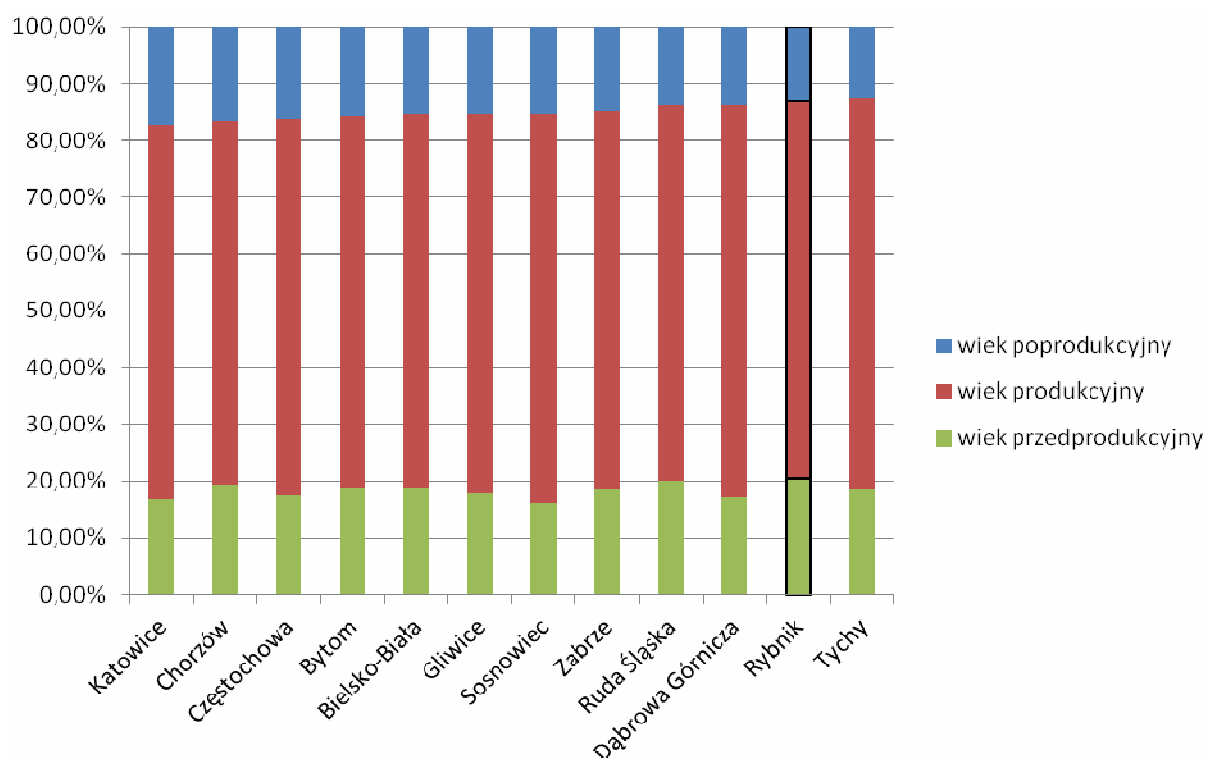
Drugim czynnikiem, który wyjaśnia zmiany demograficzne to przebiegające równolegle: industrializacja i urbanizacja, będące głównymi bodźcami rozwoju Rybnika w ostatnim czasie. Rozwój przemysłu spowodował dużą migrację do miast Rybnickiego Okręgu Węglowego, w tym oczywiście do samego Rybnika, będącego jego największym ośrodkiem miejskim. W tym czasie gwałtowne tempo wzrostu ludności opierało się głównie na niezwykle intensywnych procesach migracyjnych. Migracje uzupełniane były wyżym demograficznym na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych. W celu zaspokojenia większej potrzeby mieszkaniowej powstawały w tym czasie duże osiedla mieszkaniowe. Dziś bezpośrednią przyczyną zmniejszania się liczby mieszkańców Rybnika jest – obserwowane w dłuższym okresie – ujemne saldo migracji. Pomimo, iż przyrost naturalny w Rybniku jest dodatni, a nawet osiąga wartości znacznie powyżej średniej wojewódzkiej i krajowej to nie rekompensuje on salda migracji [3]. Zwiększająca się i utrzymująca na wysokim poziomie liczba urodzeń w Rybniku jest konsekwencją dużej liczby osób młodych zamieszkujących miasto. W roku 2008 przyrost naturalny wyniósł 344, w kolejnych dwóch latach wynosiła ponad 400, natomiast w ostatnim badanym roku (tj. 2011 r.) wielkość ta spadła do 255. Przyrost naturalny w Rybniku w roku 2011 wyniósł 1,8 na 1000 mieszkańców [20].

Struktura ludności Miasta Rybnika pod względem wieku przedprodukcyjnego, produkcyjnego i poprodukcyjnego charakteryzuje się większym udziałem ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym niż w Katowicach, Chorzowie, Częstochowie, Bytomiu, Bielsku-Białej, Gliwicach, Sosnowcu, Zabrze, Rudzie Śląskiej, Dąbrowie Górniczej. Spośród miast województwa śląskiego liczących w 2011 r. 100 tys. i więcej mieszkańców jedynie miasto Tychy ma większy procent ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym niż miasto Rybnik. Oznacza to, że społeczeństwo Miasta Rybnika jest „młodsze” niż w miastach, które w układzie funkcjonalno-przestrzennym województwa pełnią podobne funkcje. Przyjęto metodę diagnozowania stanu Miasta Rybnika, która polega na porównaniu z innymi miastami województwa śląskiego liczącymi w 2011 r. 100 tys. i więcej mieszkańców [20].

Na rysunkach nr 6 i 7 przedstawiono strukturę ludności Miasta Rybnika na tle ludności w miastach województwa śląskiego liczących w 2011 r. 100 tys. i więcej mieszkańców.



Rysunek 6. Ludność Rybnika na tle ludności w miastach województwa śląskiego liczących w 2011 r. 100 tys. i więcej mieszkańców [20].



Rysunek 7. Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w miastach województwa śląskiego liczących w 2011 r. 100 tys. i więcej mieszkańców [20].

Kolejnym, po ruchu naturalnym, czynnikiem determinującym zmiany w liczbie ludności na danym obszarze jest ruch migracyjny. Analiza bilansu tych przemieszczeń wskazuje, że miasto charakteryzuje ujemne saldo migracji. Jednakże w porównaniu do dzielnic zaobserwowano w jednych dzielnicach tendencję wyraźnego zwiększenia liczby mieszkańców, natomiast drugie cechuje spadek.

Dostępność miejsc pracy w Rybniku można ocenić poprzez porównanie z w/w miastami na podstawie wskaźników dotyczących ilości pracujących w stosunku do liczby mieszkańców, struktury miejsc pracy oraz stopy bezrobocia.

W Rybniku pracuje – na dzień 31. XII. 2011 r. – około 30% ogólnej liczby mieszkańców. W strukturze zatrudnienia miasta charakterystyczny jest duży udział pracujących w przemyśle i budownictwie ok. 45,4% i mały udział pracujących w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie ok. 1,6%. W handlu, naprawie pojazdów samochodowych, transporcie i gospodarce magazynowej, zakwaterowaniu i gastronomii oraz informacji i komunikacji pracuje ok. 22,7% osób, natomiast w działalności finansowej i ubezpieczeniowej, obsłudze rynku i nieruchomości pracuje ok. 2,9% osób [20].

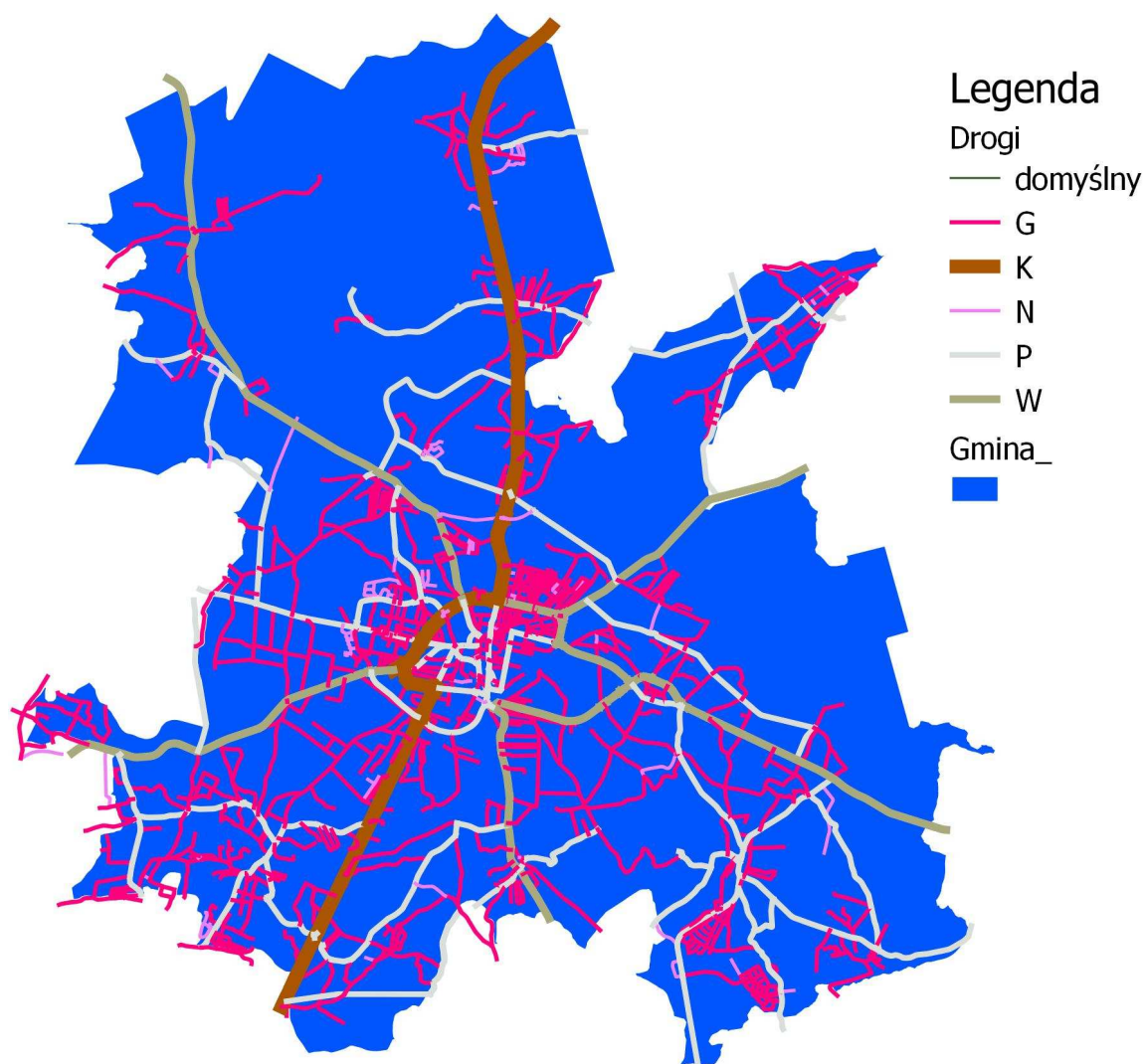
Stopa bezrobocia (do aktywnych zawodowo) w Rybniku – dane na koniec marca 2013 r. – wynosi 8,8% i jest mniejsza niż średnia w województwie (12,0%), lecz większa niż w Katowicach (5,7%) i Bielsku-Białej (7,3%), Gliwicach i Tychach (8,0%), mniejsza również niż miastach takich jak: Jastrzębie-Zdrój, Ruda Śląska, Mysłowice, Żory, Jaworzno, Dąbrowa Górnicza, Chorzów, Częstochowa, Zabrze, Sosnowiec, Siemianowice Śląskie, Piekary Śląskie, Świętochłowice, Bytom, która waha się w granicach od 9,4% (Jastrzębie Zdrój) do 20,8% (Bytom) [20].

### **Sieć drogowa**

Miasto Rybnik ekonomicznie zlokalizowane jest na osi powiązań pomiędzy Górnośląskim Okręgiem Przemysłowym i Karwińsko-Ostrawskim Okręgiem Przemysłowym w Czechach. Rybnik stanowi węzłowy ośrodek aglomeracji rybnickiej, a bezpośrednie oddziaływania autostrady A1 zlokalizowanej wzdłuż wschodniej granicy miasta stwarza dogodne warunki rozwoju społeczno-gospodarczego [3].

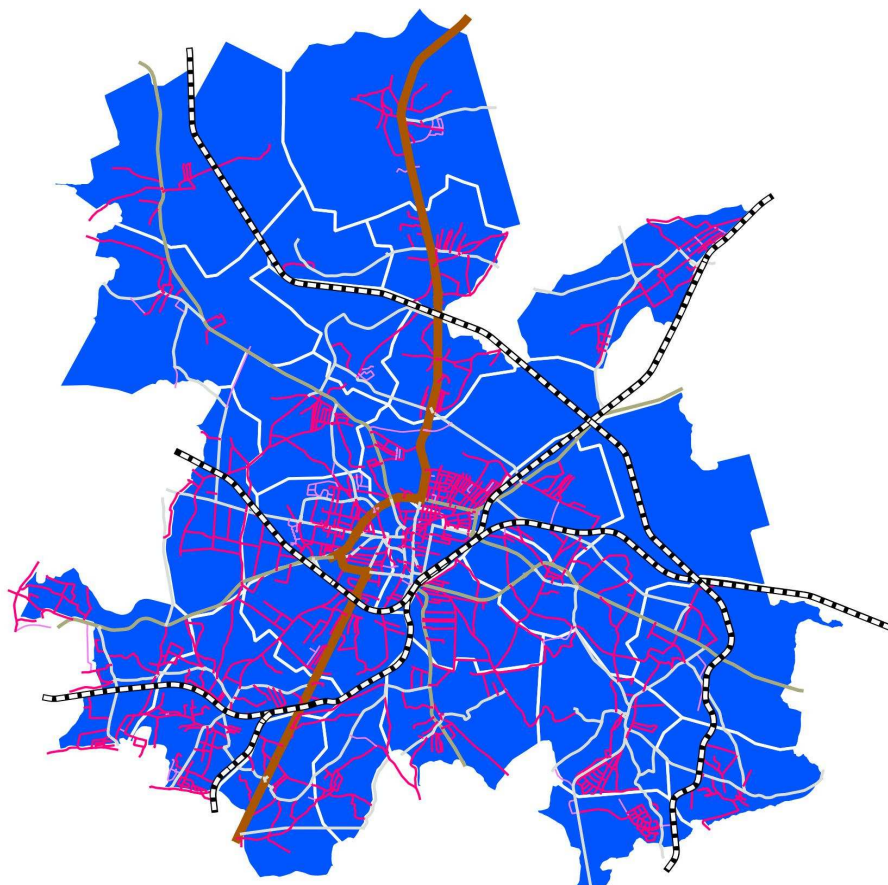
Najważniejsze trasy przebiegające przez Rybnik to Droga Krajowa 78: woj. Świętokrzyskie – Zawiercie – Tarnowskie Góry – Gliwice – Rybnik – Wodzisław Śląski – granica państwowa oraz Droga Wojewódzka 935: Racibórz – Rybnik – Żory – Pszczyna. Rybnik leży w odległości ok. 50 km od Katowic – stolicy województwa Śląskiego, ok. 115 km dzieli Rybnik od Krakowa oraz ok. 25 km od przejścia granicznego z Czechami w Chałupkach [3].

Na rysunku nr 8 przedstawiono sieć połączeń drogowych Miasta Rybnika:



Rysunek 8. Sieć połączeń drogowych w Mieście Rybnik [1].

Dostępność komunikacyjną miasta poprawiła budowa autostrada A1. Szlak ten w znacznym stopniu wpłynął na rozwój Rybnika oraz przyczynił się do usprawnienia infrastruktury transportowej w całym Subregionie Zachodnim Województwa Śląskiego. Jednocześnie należy zauważyć, iż w wyniku oddania do użytkowania Autostrady A4 (zwłaszcza na odcinku Gliwice-Katowice) zwiększyło się natężenie ruchu na drodze DK 78 doprowadzającej do autostrady. Trasa ta przejęła część ruchu tranzytowego, także w kierunku Katowic. Podobne zmiany i tendencje zaobserwowano po oddaniu kolejnego odcinka autostrady A1, który znacząco poprawił skomunikowanie z Aglomeracją Górnośląską i pozostałymi szlakami komunikacyjnymi, w tym z autostradą A4. Dodatkowo droga wojewódzka DW 925 przejęła część ruchu z DK 78 w kierunku Katowic (w kierunku północnym) po oddaniu do użytkowania Autostrady A1. Spodziewane jest nasilenie ruchu na drogach dojazdowych do autostrady, w tym w szczególności na drodze DW 935. W tym kontekście należy również wskazywać na znaczenie obwodnic w układzie komunikacyjnym miasta. Rysunek nr 9 przedstawia zagęszczenie sieci komunikacyjnej Miasta Rybnika.



Rysunek 9. Zagęszczenie połączeń drogowych w Mieście Rybnik [1].

W 2010 roku zakończono prace przy budowie autostrady A1 przebiegającej wzdłuż wschodniej granicy miasta (odcinek Gliwice Sośnica-Gorzyczki), wraz z 3 węzłami znajdującymi się na terenie sąsiadujących gmin. Inwestycja poprzez połączenie z autostradą A4 w węźle „Gliwice-Sośnica”, stworzyła dogodne warunki połączenia południowych regionów Polski z krajami Europy zachodniej na przejściu granicznym z Niemcami w Zgorzelcu i Olszynie oraz z krajami Europy wschodniej na przejściu granicznym z Ukrainą w Korczowej. Zwiększyła również dostępność miasta wpływając na jego atrakcyjność zarówno dla potencjalnych inwestorów, jak i mieszkańców miasta.

### Sieć kolejowa

Rybnik posiada dobrze rozwiniętą sieć kolejową, przystosowaną do potrzeb transportu osobowego, jak i przemysłu. Sieć umożliwia dobre połączenie zarówno z Aglomeracją Górnośląską i zarazem z resztą kraju oraz Republiką Czeską. Jednak w najbliższej perspektywie konieczne staną się inwestycje i remont rybnickich stacji i przystanków kolejowych, które w większości uległy znacznej dewastacji, w tym w szczególności unikalnej konstrukcji przystanek Rybnik Paruszowiec. Taka potrzeba jest podyktowana nie tylko dążeniem do zachowania określonego dziedzictwa kulturowego i przemysłowego, oraz poprawy ich funkcjonalności, ale także możliwej integracji systemu komunikacji publicznej autobusowej i kolejowej, charakterystycznej dla wielu dużych ośrodków miejskich i aglomeracji [3].

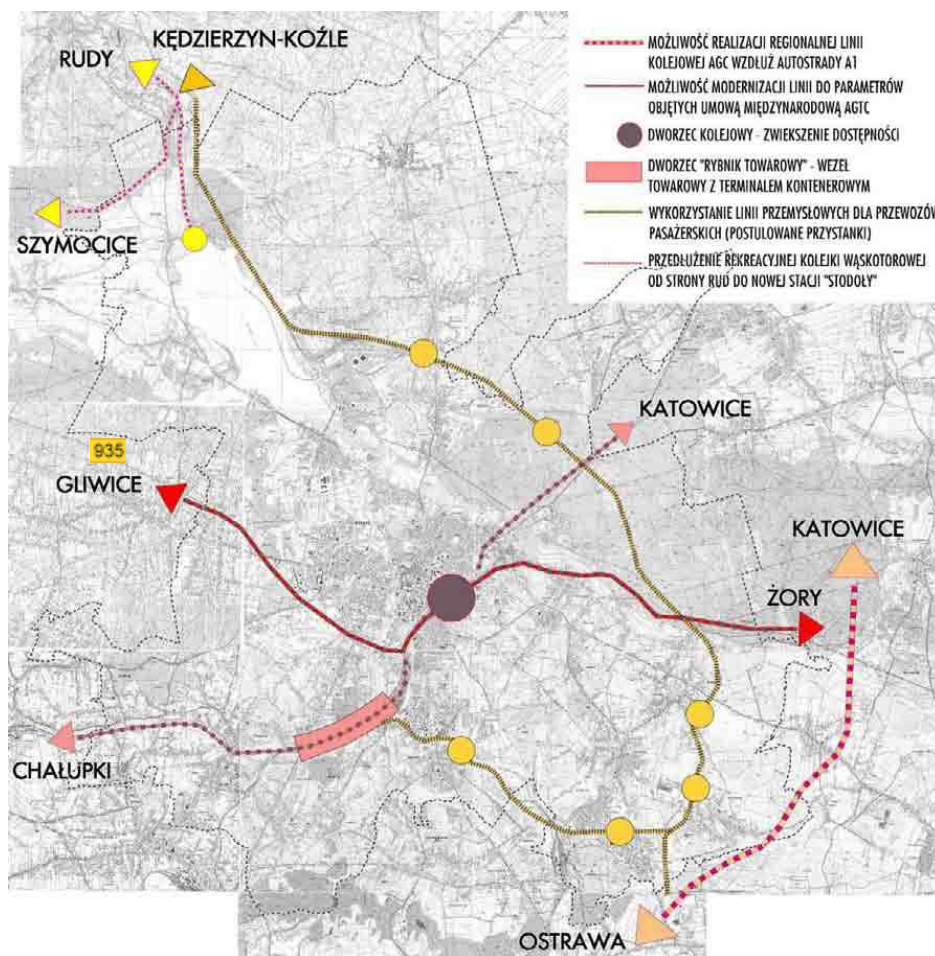
W studium uwarunkowań przestrzennych i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Rybnika określono kierunki rozbudowy i przebudowy sieci kolejowej. Rozbudowa układu kolejowego miasta odbędzie się poprzez [5]:

- zwiększenie dostępności dworca kolejowego,



- zachowanie możliwości modernizacji linii kolejowej Pszczyna – Gliwice do parametrów objętych umową międzynarodową AGTC,
- przebudowę dworca „Rybnik Towarowy” w węzeł przeładunkowy z terminalem dla przeładunku kontenerów,
- wykorzystanie linii przemysłowych dla przewozów pasażerskich z przystankami kolejowymi „Chwałowice”, „Boguszowice”, „Kłokocin”, „Gotartowice”, „Młyny” i „Elektrownia”, przy założeniu utworzenia pętli kolei regionalnej w aglomeracji,
- przedłużenie trasy rekreacyjnej kolejki wąskotorowej od strony Rud do nowej stacji „Stodoły”.

Na rysunku nr 10 przedstawiono schemat komunikacji kolejowej Miasta Rybnika.



Rysunek 10. Komunikacja kolejowa w Mieście Rybnik [3].

Obywatele miasta mogą odczuwać dyskomfort z powodu zamieszkiwania miejsc, w których przekraczane są normy hałasu kolejowego. Koleje, w okresie przeżywania recesji, pomimo znacznej uciążliwości stają się drugorzędnym generatorem hałasu. Wśród istniejących linii jako najbardziej uciążliwe warto wymienienia są jedynie stacja rozrządowa Rybnik Towarowy oraz Magistrala Piaskowa wraz z odgałęzieniami do zakładów przemysłowych.

#### Obszary użytkowane przemysłowo

Największe powierzchnie zabudowy przemysłowej i produkcyjnej występują w dzielnicach Rybnicka Kuźnia (20% ogółu tych terenów w mieście), Paruszowiec, Ligota, Piaski (12,5%), Meksyk i Boguszowice (11%) i Niedobczyce (7%). Tereny nieużytków poprzemysłowych występują w 7 dzielnicach miasta – największa



powierzchnia tych terenów (prawie 100 ha, co stanowi ponad 51% ogółu powierzchni tych terenów w mieście) występuje w dzielnicy Chwałowice [5].

Centralna i południowa część miasta jest bardzo uprzemysłowiona i zurbanizowana. Dominuje tu przemysł wydobywczo-energetyczny, metalowomaszynowy oraz spożywczy.

Największe tereny przemysłowe zajmują podmioty gospodarcze wywodzące się z kilkunastu dużych zakładów, m.in. EDF Polska S.A. (dawniej Elektrownia Rybnik), KWK Chwałowice, KWK Jankowice.

Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2005 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej poszerzono KSSE o tereny przy ulicy Podmiejskiej w Rybniku. Strefa Przemysłowa przy ulicy Podmiejskiej w Rybniku to 45 ha terenów pod inwestycje z czego na dzień dzisiejszy 22 ha w Katowickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej. Specjalna Strefa Ekonomiczna jest szansą pozyskania ulg podatkowych dla przedsiębiorstw, które decydują się na lokowanie swoich zakładów w strefie. Ulgi podatkowe, oferowane na poczet inwestycji w specjalnej strefie ekonomicznej są zgodne z regulacjami Unii Europejskiej. Specjalna Strefa Ekonomiczna w Rybniku będzie funkcjonować do 2020 roku. Na rysunku nr 11 przedstawiono powierzchnię KSSE w Rybniku.



Rysunek 11. Specjalna Strefa Ekonomiczna w Rybniku [22].

Obywatele miasta mogą odczuwać dyskomfort z powodu zamieszkiwania miejsc, w których przekraczane są normy hałasu przemysłowego. Jest on uciążliwy przede wszystkim w osiedlach znajdujących się najbliżej zakładów przemysłowych (Paruszowiec, Rybnicka Kuźnia i Chwałowice).

Najbardziej kontrowersyjny na terenie Rybnika problem to sytuacja związana z negatywnymi skutkami eksploatacji węgla kamiennego. Ponad 40% powierzchni miasta stanowią obszary górnicze (część południowa i centralna). Pierwsze zagadnienie dotyczy nieużytków poprzemysłowych, których na terenie Rybnika jest ok. 200 ha i są zlokalizowane głównie w Chwałowicach i zamknęły najbardziej korzystny dla tej dzielnicy,

południowy kierunek rozwoju. Połowa spośród tych obszarów to nieużytki z oznakami biologicznej degradacji terenów. Problem drugi dotyczy osiadań terenu, które najbardziej zaznaczają się w Chwałowicach, Radziejowie oraz w Niedobczycach. Jest to jedno z największych zagrożeń dla ludzi i ich mienia na terenie Rybnika, bowiem wiąże się z koniecznością ustawicznego utrzymywania domów w stanie umożliwiającym ich zamieszkiwanie, a nawet z nieodzownością ich opuszczenia w przypadku zbytnich krzywizn terenu lub powiększania się zbiorników wodnych ze względu na naruszenie zwierciadła wód podziemnych. Trzecim zagrożeniem generowanym przez górnictwo są wstrząsy występujące w południowo-zachodniej części Rybnika [5].

### **Tereny podlegające ochronie**

W Rybniku ochroną objęte są obiekty i tereny świadczące o tożsamości kulturowej miasta oraz stanowiące jego wartości kulturowe, takie jak:

- cmentarze, parki i aleje,
- osiedla robotnicze z przełomu XIX i XX wieku,
- pomniki i miejsca pamięci narodowej,
- historyczny układ centrum miasta ukształtowany w średniowieczu.

Pojawiają się również inne obiekty wpisane do rejestru zabytków ważne dla zachowania ciągłości historycznej i kulturowej Rybnika. W gminnej ewidencji zabytków znajdują się obiekty budowlane objęte ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do rejestru zabytków lub zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej w Rybniku obejmuje następujące obszary:

- obszar historycznego centrum miasta obejmującego m.in. rynek z przyległymi ulicami, zamek, kościoły, w tym Bazylikę św. Antoniego Padewskiego, zwartą zabudowę pierzei ulic w obrębie Śródmieścia i Smolnej, sięgającego na północ po teren Parku im. św. Jana Sarkandra, na wschód – po Bazylikę i ul. Wysoką, dalej na południu po ulicę Klasztorną i teren Parku Starościńskiego z zabytkowym budynkiem Starostwa Powiatowego i siedziby NFZ oraz na zachodzie do skrzyżowania ulic Raciborskiej i Gen. Hallera,
- zabudowa osiedla robotniczego przy ul. 1 Maja w Chwałowicach,
- teren wokół drewnianych kościołów pw. św. Katarzyny i MB Różańcowej w Wielopolu oraz pw. Św. Wawrzyńca w Ligockiej Kuźni,
- teren zabudowań górniczych z szybami wydobywczymi Zabytkowej Kopalni Hoym-Ignacy w Niewiadomiu,
- teren zabudowy osiedla robotniczego RYMER w Niedobczycach.

Strefa pośredniej ochrony konserwatorskiej obejmuje:

- teren zabudowy Kampusu przy ul. Rudzkiej wraz z pozostałą zabudową historyczną w Śródmieściu,
- teren zabudowy wzdłuż ulicy Wiejskiej,
- zabudowa osiedla patronackiego – kolejowego na Meksyku przy m.in. ul. Prostej i Kolejowej,
- zabudowa mieszkaniowa pozostałości osiedla patronackiego – kolejowego przy ul. Zebrzydowskiej i następne linie zabudowy,
- teren zabudowań górniczych położonych na wschód i południowy-wschód od głównych zabudowań Zabytkowej Kopalni Hoym-Ignacy w Niewiadomiu,
- teren zabudowy osiedla robotniczego przy ul. Ogrodowskiego i ul. Wolnej na Paruszowcu-Piaskach,
- teren zabudowy osiedla robotniczego przy ul. Przemysłowej na Paruszowcu-Piaskach,
- obszar zabudowań mieszkalno-rolniczych Kolonii Buglowiec w Stodołach.

Na terenach wszystkich dzielnic Rybnika znajdują się pojedyncze obiekty zabytkowe, mające znaczenie kulturowe i często ekspozycyjne, objęte ochroną konserwatorską, ale leżące poza scharakteryzowanymi wyżej strefami ochrony konserwatorskiej.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta wskazano także strefy obserwacji archeologicznej, które obejmują:

- centrum miasta ograniczone ulicami Kotucza, Cmentarną, Cegielnianą, Gliwicką, Na Górze, Wysoką, 3 Maja, Wieniawskiego, Klasztorną oraz korytem rzeki Nacyny,
- tereny w rejonie stanowisk archeologicznych znajdujących się w dzielnicach: Śródmieście, Zamysłów, Niedobczyce, Meksyk, Ligota-Ligocka Kuźnia, Boguszowice.

Obszary, miejsca i poszczególne obiekty objęte ochroną konserwatorską są wyrazem utrzymania tożsamości kulturowej, lokalnej historii, a przede wszystkim zachowania ciągłości w rozwoju miasta. Obiekty o najwyższych wartościach kulturowych często są zagrożone negatywnym oddziaływaniem zarówno zjawisk materialnych jak i niematerialnych. Kluczowym pozostaje również możliwość utrzymania tychże obiektów, które nierzadko wymagają określonych nakładów finansowych i modernizacji. W tym kontekście rewitalizacja jawi się jako proces „przywracania do życia” obiektów, które utraciły swój pierwotny charakter.

Miasto Rybnik jako jedno z najstarszych miast Górnego Śląska, posiadające również bogate tradycje przemysłowe, podejmuje szereg inicjatyw, które dążą do zachowania jego historycznego dziedzictwa, tak by było ono jednym z jego walorów. Takim krokiem są działania związane z odnową historycznego centrum. Obok inwestycji punktowych (np. rewitalizacja kamienicy przy ul. Rynek 1) oraz wybranych kwartałów miejskich (np. rewitalizacja obiektów poszpitalnych przy ul. Rudzkiej) uruchamiane są także inne instrumenty stanowiące zachętę do podejmowania działań modernizacyjnych przez podmioty i właścicieli prywatnych. Przykładem jest uchwała Rady Miasta Rybnika nr 516/XXXVIII/2009 z dnia 18 marca 2009 r. w sprawie zwolnienia od podatku od nieruchomości budynków wybudowanych przed 1945 r., położonych wzdłuż pierzei ulic znajdujących się na terenie historycznego układu miejskiego Miasta Rybnika, w których dokonano remontu fasady. Uchwała określa następujące warunki:

- zwolnienie od podatku od nieruchomości dotyczy nieruchomości zabudowanych lub ich części, położonych na terenie historycznego układu miejskiego,
- zwolnienie od podatku od nieruchomości obejmuje budynki wzniesione przed 1945 r.,
- zwolnienie przysługuje do wysokości poniesionych przez podatnika kosztów, nie dłużej niż przez okres 10 lat.

### 3.2 Charakterystyka źródeł hałasu

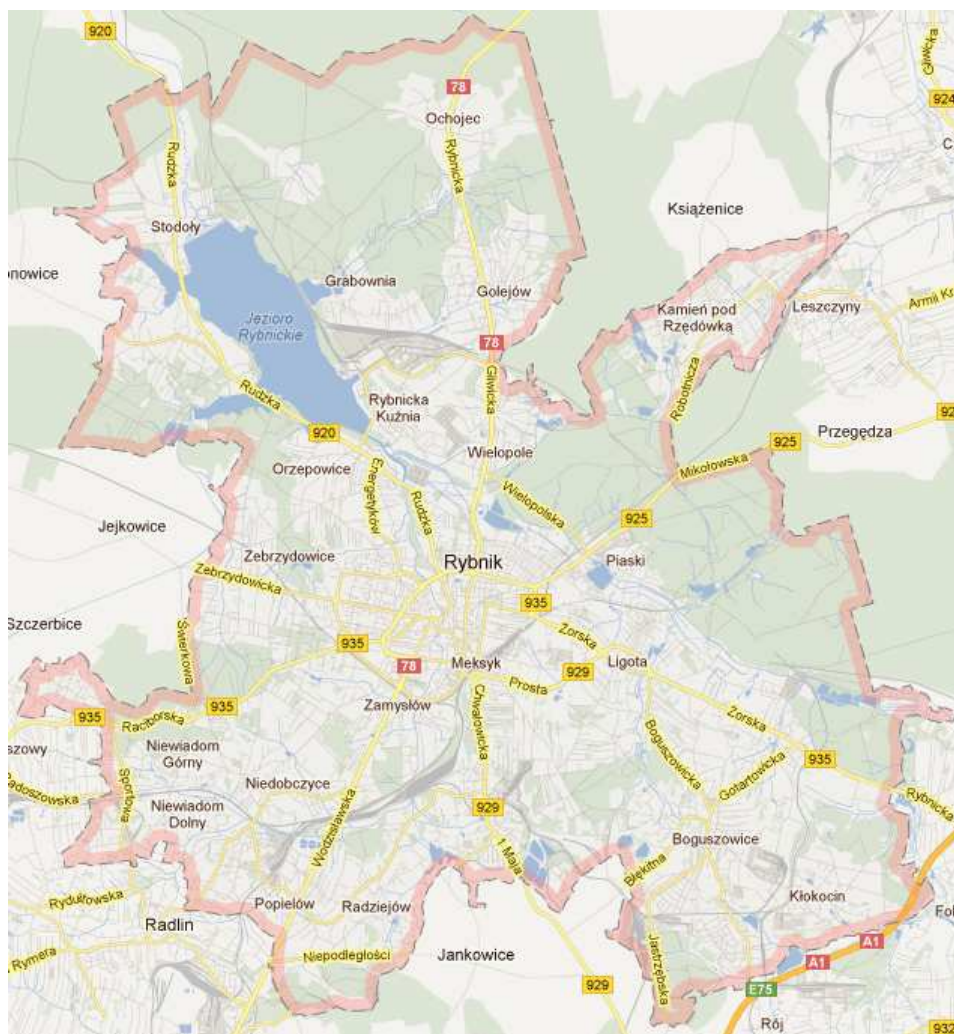
#### Hałas drogowy

Na hałas drogowy składają się głównie czynniki takie jak:

- natężenie ruchu,
- układ komunikacyjny,
- rodzaj drogi,
- stan nawierzchni jezdni,
- odległość zabudowań od ciągów ulic,
- zagospodarowanie zieleni miejskiej (żywopłotów) wzdłuż dróg,
- płynność ruchu,
- prędkość pojazdów.

Przez Miasto Rybnik przebiegają:

- droga krajowa 78 (ul. Rybnicka),
- droga wojewódzka 920 (ul. Rudzka),
- droga wojewódzka 925 (ul. Mikołowska),
- droga wojewódzka 929 (ul. 1 Maja),
- droga wojewódzka 935 (ul. Raciborska, ul. Żorska).



Rysunek 12. Wykaz dróg przebiegających przez Miasto Rybnik [23].

Najbardziej narażone na hałas są tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie dróg o największym natężeniu ruchu pojazdów, głównie w okolicach skrzyżowań i rond. W godzinach porannych najbardziej obciążone są ulice Mikołowska (droga do Kamienia i Czerwionki-Leszczyny, w kierunku Autostrady A1) oraz ul. Gliwicka (droga do Ochojca i Gliwic, w kierunku Autostrady A1). W godzinach szczytu popołudniowego największe natężenie ruchu pojazdów jest obserwowane na ul. Żorskiej i Gliwickiej. Duże natężenie ruchu drogowego występuje ponadto na ulicach Kościuszki, Chrobrego, Budowlanych, Wodzisławskiej, Wyzwolenia, Świerkłańskiej, Niepodległości, 1 Maja, Małachowskiego i Rybnickiej.

#### Natężenie ruchu pojazdów na drogach, przy których zlokalizowano tereny zagrożony hałasem

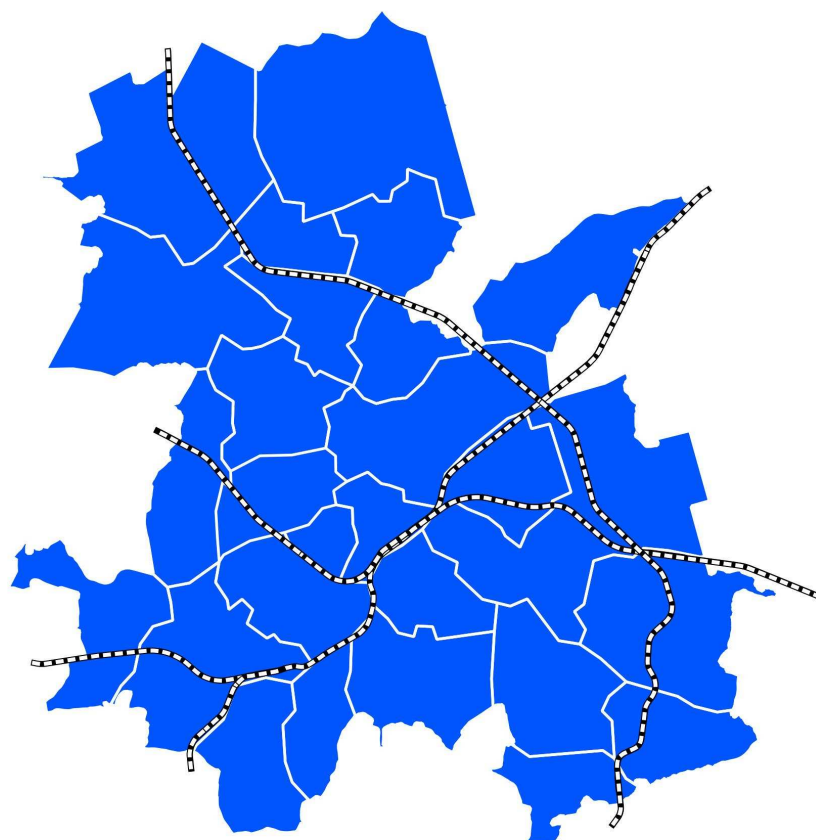
Tabela 5. Natężenie ruchu pojazdów na drogach, przy których zlokalizowano tereny zagrożone hałasem [23]

| Lp. | Ulica      | Klasa drogi | Rodzaj nawierzchni | Stan nawierzchni | Średnia ilość pojazdów na dobę (w tys. szt.) |
|-----|------------|-------------|--------------------|------------------|--|
| 1   | Gliwicka   | Krajowa     | Twarda bitumiczna  | Dobry            | 15,1   |
| 2   | Mikołowska | Wojewódzka  | Twarda bitumiczna  | Dobry            | 12,4   |
|     |            | Gminna      | Twarda bitumiczna  | Dobry            | 0,6  |
| 3   | Żorska     | Wojewódzka  | Twarda bitumiczna  | Dobry            | 11,1   |

| Lp. | Ulica          | Klasa drogi | Rodzaj nawierzchni | Stan nawierzchni   | Średnia ilość pojazdów na dobę (w tys. szt.) |
|-----|----------------|-------------|--------------------|--------------------|--|
|     |                | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 4,1  |
| 4   | Kościuszki     | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 13,2   |
| 5   | Chrobrego      | Gminna      | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 12,2   |
| 6   | Zebrzydowska   | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 10   |
| 7   | Budowlanych    | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Średni/Dobry       | 6,1  |
|     |                | Gminna      | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 10,6   |
| 8   | Raciborska     | Wojewódzka  | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 9,3  |
|     |                | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 2,4  |
| 9   | Wodzisławska   | Krajowa     | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 12,9   |
|     |                | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 14,9   |
| 10  | Rudzka         | Wojewódzka  | Twarda bitumiczna  | Zły, Średni, Dobry | 6,1  |
|     |                | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 1,5  |
| 11  | Wyzwolenia     | Wojewódzka  | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 13,1   |
| 12  | Prosta         | Wojewódzka  | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 8  |
| 13  | Chwałowska     | Wojewódzka  | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 17   |
|     |                | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 17   |
| 14  | Świerkłańska   | Wojewódzka  | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 13,1   |
| 15  | Graniczna      | Gminna      | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 5,5  |
| 16  | Konarskiego    | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 2,1  |
| 17  | Niepodległości | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 11,8   |
| 18  | 1 Maja         | Wojewódzka  | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 11,3   |
| 19  | Boguszowska    | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 8,8  |
| 20  | Gotartowska    | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 6,2  |
| 21  | Małachowskiego | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 14,6   |
| 22  | Podmiejska     | Powiatowa   | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 5,1  |
| 23  | Rybnicka       | Krajowa     | Twarda bitumiczna  | Dobry              | 11,4   |

## Hałas kolejowy

Na rysunku nr 13 przedstawiono przebieg sieci kolejowej na terenie Miasta Rybnika.



Rysunek 13. Przebieg linii kolejowych na terenie Miasta Rybnika [1].

Na poziom hałasu kolejowego wpływają głównie stan techniczny torowisk oraz taboru, natężenie ruchu i prędkość pociągów. Znaczenie mają również odcinki hamowania, od długości zależy zwiększenie wartości emisji hałasu.

Tabela 6. Parametry mające wpływ na hałas kolejowy [2]

| Liczba składów osobowych przejeżdżająca w ciągu doby | Liczba składów pośpiesznych przejeżdżająca w ciągu doby | Liczba składów towarowych przejeżdżająca w ciągu doby | Prędkość maksymalna | Prędkość średnia składów osobowych | Prędkość średnia składów pośpiesznych | Prędkość średnia składów towarowych |
|--|---|---|---------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Linia: 140; Katowice Ligota – Rybnik – Nędza         |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Stan techniczny: Zły                                 |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Rodzaj łączenia: bezстыkowe oraz klasyczne           |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Liczba złączy na 100 m: 7                            |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| 33   | 2   | 38  | 80                  | 50                                 | 60                                    | 30                                  |
| Linia: 148; Pszczyna - Rybnik                        |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Stan techniczny: Zły                                 |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Rodzaj łączenia: bezстыkowe                          |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Liczba złączy na 100 m: n.d.                         |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |

| Liczba składów osobowych przejeżdżająca w ciągu doby | Liczba składów pośpiesznych przejeżdżająca w ciągu doby | Liczba składów towarowych przejeżdżająca w ciągu doby | Prędkość maksymalna | Prędkość średnia składów osobowych | Prędkość średnia składów pośpiesznych | Prędkość średnia składów towarowych |
|--|---|---|---------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 17   | 2   | 45  | 50                  | 40                                 | 50                                    | 30                                  |
| Linia: 158; Rybnik Towarowy – Chałupki               |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Stan techniczny: Zły                                 |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Rodzaj łączenia: bezстыkowe oraz klasyczne           |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Liczba złączy na 100 m: 6                            |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| 23   | 0   | 25  | 60                  | 30                                 | -                                     | 25                                  |
| Linia: 173; Rybnik - Sumina                          |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Stan techniczny: Zły                                 |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Rodzaj łączenia: bezстыkowe                          |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Liczba złączy na 100 m: n.d                          |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| 5  | 2   | 39  | 120                 | 45                                 | 50                                    | 30                                  |
| Linia: Kotłarnia – Rybnik Boguszowice                |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Stan techniczny: Zły                                 |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Rodzaj łączenia: -                                   |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| Liczba złączy na 100 m: n.d.                         |   |   |                     |                                    |                                       |                                     |
| -  | -   | 44  | -                   | -                                  | -                                     | 35                                  |

## Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy w Rybniku cechuje się najmniejszym zasięgiem oddziaływania na środowisko, a zdarzenia emisji hałasu poza zidentyfikowanymi źródłami mają charakter incydentalny. W tabeli nr 7 wymienione zostały lokalizacje zakładów przemysłowych wraz ze wskazaniem pochodzenia hałasu.

Tabela 7. Lokalizacje zakładów przemysłowych wraz ze wskazaniem pochodzenia hałasu [2]

| Lp. | Nazwa zakładu  | Lokalizacja             | Rodzaj działalności   | Pochodzenie hałasu  |
|-----|--|-------------------------|---|---|
| 1*  | EDF POLSKA S.A.  | ul. Podmiejska          | Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła   | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Podmiejskiej  |
| 2   | Kompania Węglowa S.A.<br>Oddział Zakład Elektrociepłowni ul. Rymera 4 EC „Chwałowice”    | ul. 1 Maja 26           | Wytwarzanie, przesył i dystrybucja ciepła i energii elektrycznej  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komin skraplacza,</li> <li>• Praca turbin,</li> <li>• Praca generatorów</li> </ul>                         |
| 3*  | Kompania Węglowa S.A.<br>Oddział Zakład Elektrociepłowni ul. Rymera 4 EC „Jankowice”     | ul. Jastrzębska 12      | -   | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Jastrzębska 12  |
| 4*  | Kompania Węglowa S.A.<br>Oddział Zakład Elektrociepłowni ul. Rymera 4 Ciepłownia „Rymer” | ul. Rymera 4            | Wytwarzanie, przesył i dystrybucja ciepła   | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Rymera 4  |
| 5   | Sadex Sp. z o.o.   | ul. Sygnały 64          | Produkcja urządzeń dla górnictwa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca wentylatora</li> <li>• Prace na stanowisku szlifierskim</li> <li>• Prace monterskie</li> </ul>       |
| 6   | „Emalia Rybnik” Sp. z o.o.   | ul. Przemysłowa 10      | Produkcja szkliva emalierskiego   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca wentylatora</li> <li>• Praca ubijarki</li> <li>• Praca kompresora</li> <li>• Prace w hali</li> </ul> |
| 7*  | Emalierski Zakład Usługowy „METAL-CERAM”   | ul. Zygmunta Starego 21 | Emaliowanie powierzchni stalowych i żeliwnych, armatura przemysłowa, tłumiki do traktorów, bojery, poidła dla bydła, kociołki, garnki żeliwne | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Zygmunta Starego 21   |
| 8   | KOPEX MACHINERY S.A. – Zakład Rybnik   | ul. Chrobrego 30        | Projektowanie i produkcja   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca suwnicy</li> </ul>   |



| Lp. | Nazwa zakładu   | Lokalizacja   | Rodzaj działalności   | Pochodzenie hałasu   |
|-----|---|---|---|--|
|     | (dawniej RYFAMA S.A. Rybnicka Fabryka Maszyn)   |   | górnictwa maszyn oraz urządzeń dla potrzeb kopalń   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prace na stanowisku składowania wyrobów metalowych</li> </ul>   |
| 9*  | P.P.U.H Wimar   | ul. Konarskiego 48b                                   | Magazynowanie wyrobów metalowych  | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Konarskiego 48b  |
| 10* | Best-Eko  | ul. Gwarków 1   | Oczyszczalnia ścieków wraz z punktem zlewnym w Rybniku  | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Gwarków 1  |
| 11* | Międzynarodowe Przedsiębiorstwo Spedycyjno – Transportowe „KOLTRANS”  | ul. Prosta 13   | Baza transportowa   | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Prostej 13   |
| 12* | ELROW Sp. z o.o.  | ul. Brzezińska 8a                                     | Elektromontaż, spawanie, obróbka, usługi w zakresie złomowania pojazdów mechanicznych, obsługa stacji demontażu zużytych pojazdów                               | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Brzezińskiej 8a  |
| 13* | PKP CARGO S.A.<br>Zakład Taboru w Czechowicach Dziedzicach,<br>Sektora Utrzymania Urządzeń Technicznych<br>Budynków i Budowli | ul. Kolejowa 9  | Naprawy rewizyjne lokomotyw, wagonów towarowych i pasażerskich  | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Kolejowej 9  |
| 14  | DB Schenker Rail Polska S.A.  | ul. Kłokocińska 51                                    | Budowa wagonów, modernizacja lokomotyw i wagonów, naprawy główne i rewizyjne, przegląd taboru kolejowego, regeneracja podzespołów i części do taboru kolejowego | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca w hali naprawczo - produkcyjnej</li> <li>Praca komory czyszczenia strumieniowego</li> <li>Praca sprężarkowi</li> <li>Praca w hali oczyszczania taboru</li> <li>Praca suwnicy</li> </ul> |
| 15  | Zakład Odlewniczy „Modelform” Sp. z o. o.   | ul. Rymera 19   | Odlewnictwo żeliwa i stali  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Szlifowanie odlewów</li> <li>Praca maszyn chłodzących</li> <li>Praca suwnicy</li> </ul>   |
| 16* | Surowiec Sp. z o.o.   | Rymera 19   | Obróbka metali  | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Rymera 19  |
| 17* | Zakład Przetwórstwa Surowców Mineralnych PIOTROWICE III Sp. z o.o.  | ul. Golejowska 71                                     | Produkcja mieszanek budowlanych i gipsu   | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Golejowskiej 71  |
| 18  | P.H.U.P. „Romot” Sp. z o.o.   | ul. K. Miarki 13                                      | Produkcja samochodowych łańcuchów rozrządu oraz obróbka skrawaniem elementów metalowych   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stanowisko cięcia metalu</li> </ul>   |
| 19  | HYDROTECH S.A.  | ul. Poligonowa 21                                     | Usługi remontowo-produkcyjne w zakresie maszyn i urządzeń górniczych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca suwnic</li> <li>Praca myjki ciśnieniowej</li> <li>Praca wentylatora</li> </ul>  |
| 20* | ELOROS Sp. z o.o.   | ul. Podmiejska  | Produkcja i dystrybucja gazów technicznych  | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Podmiejskiej   |
| 21* | Przedsiębiorstwa Spedycyjno-Transportowego „Transgór” S.A.  | ul. Jankowicka 9                                      | Gospodarowanie odpadami, zbieranie pojazdów wycofanych z eksploatacji, transport i odzysk odpadów   | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Jankowickiej 9   |
| 22* | Usługi Transportowe EDROTRANS Eugeniusz Ptak, ul. Główna 40 B,  | Baza transportowa w Rybniku przy ul. Mikołowskiej 136 | Transport towarów i odpadów   | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Mikołowskiej 136   |
| 23  | „EKO” M. Golik, J. Konsek, J. Serwotka S.J  | ul. Kościuszki 45a                                    | Gospodarowanie odpadami (w tym komunalnymi)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca kompresorów</li> <li>Praca aerografu</li> </ul>   |
| 24  | SEGO Sp. z o.o.   | ul. Przemysłowa 35                                    | Gospodarowanie odpadami (w tym Zakład Przerobu)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cykl załadunku</li> </ul>   |



| Lp. | Nazwa zakładu   | Lokalizacja   | Rodzaj działalności  | Pochodzenie hałasu   |
|-----|---|---|--|--|
|     |   |   | Odpadów Komunalnych przy ul. Kolberga)   | i rozładunku śmieci na placu manewrowym <ul style="list-style-type: none"> <li>Cykl pracy linii technologicznej sortowni</li> </ul>  |
| 25  | Przedsiębiorstwo ZN-ZAMEL” Sp. z o. o.                                  | ul. Rymera 19   | Remont silników elektrycznych, naprawa, regeneracja, malowanie antykorozyjne   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prace w hali</li> </ul>   |
| 26* | Rettig Heating Sp. z o. o.  | ul. Przemysłowa   | Produkcja grzejników typu PURMO, produkcja płyt izolacyjnych do ogrzewania podłogowego ROLLJET   | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Przemysłowej   |
| 27  | Uliarczyk Sp. z o.o.  | ul. Żwirowa 2   | Naprawa karoserii samochodowych, naprawy drobne samochodów, diagnostyka silników i karoserii, naprawy blacharskie, lakiernictwo, mechanika pojazdowa | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca agregatów</li> <li>Praca instalacji wentylacji</li> </ul>   |
| 28* | „BUDO-ZBYT” Sp. z o.o.<br>ul. Wierzbowa, 44-200 Rybnik                  | ul. Podmiejska  | Produkcja elementów betonowych, wykorzystywanie w tym celu odpadów   | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Podmiejskiej   |
| 29  | „Artech” Piotr Chwołka  | ul. Wodzisławska 175b                                     | Remonty przekładni do przenośników zgrzeblowych i taśmowych, produkcja układów hydraulicznych do urządzeń górniczych                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca na stanowisku monterskim</li> <li>Praca suwnic</li> <li>Praca na hali</li> <li>Praca instalacji wentylacji</li> </ul>   |
| 30  | „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna  | ul. Frontowa 10D,<br>ul. Konarskiego 159 A,<br>ul. Rymera | Produkcja betonu towarowego, bloczków fundamentowych, pustaków stropowych, nadproży żelbetonowych  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozładunki i załadunki na placu</li> <li>Rozładunek na rampie <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca wężła betoniarzkiego</li> <li>Praca wibroprasy</li> <li>Praca wężła produkcyjnego</li> </ul> </li> </ul> |
| 31* | Przedsiębiorstwo „Panat” S.C. w Rybniku                                 | ul. Przemysłowa 5   | Cynkowanie ogniowe metali  | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Przemysłowej 5   |
| 32  | Konsorcjum Kapitałowo Finansowe S.A.                                    | ul. Sygnały 62  | Usługi poligraficzne   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca urządzeń wentylacji i oczyszczania</li> </ul>   |
| 33  | Greif Poland Sp. z o.o.   | ul. Przemysłowa 3   | Produkcja opakowań metalowych (beczek), zgrzewanie, formowanie, lakierowanie   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca taśmociągu przenoszącego beczki</li> </ul>  |
| 34  | Przedsiębiorstwo Prefabrykacji Górniczej „PREFROW” Sp. z o.o.           | ul. Wiejska 7   | Produkcja elementów budowy dróg, placów, elementów kanalizacji, masy betonowej oraz żelbetonowych elementów obudowy górniczej                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca na placu kruszyw <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca napędu taśmociągu</li> <li>Praca kompresora</li> <li>Praca taśmociągu</li> </ul> </li> </ul>  |
| 35  | Asfalt Śląski - WPRInż Sp. z o.o.                                       | ul. Polygonowa 1  | Produkcja mas asfaltobetonu  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca wężła produkcyjnego</li> </ul>  |
| 36* | Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „KULIK” S.C. Leszek Kulik, Ewa Kulik | ul. Kadłubka 45   | Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji  | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Kadłubka 45  |
| 37  | Sp. z o.o. „AUTO-ZŁOM” Edward Borowski                                  | ul. Sportowa  | Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ładowanie złomu do kontenera</li> <li>Cięcie szlifierką</li> </ul>  |
| 38  | Fabryka Urządzeń Sygnalizacyjnych i Teletechnicznych „SYGNAŁY” S.A.     | ul. Sygnały 62  | Produkcja urządzeń sygnalizacyjnych i teletechnicznych, obróbka skrawaniem, śrutowanie,  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praca wentylatora</li> </ul>  |

| Lp. | Nazwa zakładu  | Lokalizacja          | Rodzaj działalności  | Pochodzenie hałasu  |
|-----|--|----------------------|--|---|
|     |  |                      | wykonawstwo narzędzi i oprzyrządowania, form do przetwarzania tworzyw sztucznych i gumy  |   |
| 39  | Remontex Sp. z o.o.  | ul. Rymera 4         | Remonty maszyn górniczych, lakierowanie, obróbka metali  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stanowiska ślusarskie</li> <li>• Obróbka</li> <li>• Montaż</li> </ul>                        |
| 40  | Składowisko odpadów obojętnych i inne niż niebezpieczne                | ul. Kolberga 67      | Składowanie odpadów  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca ugniataarki na wysypisku</li> <li>• Praca kruszarki wraz z cyklem załadunku</li> </ul> |
| 41  | Rybnickie Zakłady Naprawcze Sp. z o.o.                                 | ul. Rymera 19        | Produkcja urządzeń takich jak maszyny flotacyjne, prasy filtracyjne, przenośniki taśmowe, urządzenia przyszybowe, stalowe prowadniki szybowe oraz podzespoły konstrukcyjne zmechanizowanych obudów górniczych. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca wewnątrz na hali</li> </ul>  |
| 42* | PWIK Sp. z o.o. z siedzibą Pod Lasem 62. Miejska oczyszczalnia ścieków | ul. Rudzka           | Oczyszczalnia ścieków komunalnych  | Zakład przemysłowy zlokalizowany przy ul. Rudzkiej  |
| 43  | Vacat Sp. z o.o.   | ul. Zebrzydowska 117 | Kompleksowa obsługa górnictwa od dostaw materiałów i urządzeń poprzez remonty i serwis eksploatacyjny do opracowywania nowych rozwiązań technicznych.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca wewnątrz hali</li> <li>• Praca suwnicy</li> </ul>                                      |
| 44  | Kompania Węglowa S.A. KWK Chwałowice – Szyb nr 5                       | ul. Chwałowicka 64   | Wydobycie węgla kamiennego   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca urządzeń szybu</li> </ul>  |

\* - Źródłem hałasu jest zakład przemysłowy, zdefiniowany akustycznie zgodnie z PN-ISO 8297:2003 – Akustyka – Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej zakładów przemysłowych z wieloma źródłami w celu oszacowania wartości poziomu ciśnienia akustycznego w środowisku.

W tabeli nr 7 w kolumnie pn.: *pochodzenie hałasu* wpisano Zakład przemysłowy w przypadkach, gdy wejście na Zakład było niemożliwe celem określenia poziomu mocy akustycznej źródeł i ich akustycznej identyfikacji.

Powodem takiego stanu rzeczy jest fakt, iż Zakład nie wyraził zgody na realizację pomiarów akustycznych na swoim terenie, ponieważ osoby prowadzące pomiary nie posiadały stosownych uprawnień do prowadzenia czynności kontrolnych (pomiarowych) na terenie Zakładu, bądź nie posiadały wymaganych, branżowych szkoleń umożliwiających poruszanie się w obrębie Zakładu, bądź nie posiadały uprawnień nadawanych w trybie przestrzegania tajemnicy służbowej w danej organizacji.

### Hałas lotniczy

W Studium Wykonalności Projektu "Opracowanie mapy akustycznej miasta Rybnika wraz z włączeniem jej do Rybnickiego Systemu Informacji Przestrzennej" opracowanym dla potrzeb złożenia wniosku o finansowanie projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 przez pracowników Politechniki Śląskiej: dr inż. Arkadiusza Boczkowskiego i dr inż. Marka Komoniewskiego, zdiagnozowano iż w przypadku Rybnika mapa akustyczna obejmować będzie takie źródła hałasu jak: drogi, linie kolejowe oraz zakłady przemysłowe.

Ze względu na planowaną rozbudowę lotniska w latach 2011-2013 lotnisko sportowe w Rybniku-Gotartowicach nie zostało uwzględnione jako istotne źródło hałasu i nie uwzględniono go w mapie akustycznej. Lotnisko w Rybniku-Gotartowicach zostanie ujęte przy aktualizacji mapy akustycznej.

#### 4 NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU

Na podstawie mapy akustycznej Miasta Rybnika oraz aktualizacji mapy akustycznej Miasta Rybnika zrealizowanej na potrzeby POSPH w niniejszym rozdziale przedstawione zostały obszary i wielkości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w tych obszarach, w podziale na hałas drogowy, kolejowy i przemysłowy. Najlepszy obraz obszaru zagrożonego naruszeniem dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku daje mapa zagrożeń hałasowych, która została opracowana w szczególności w oparciu o mapę wrażliwości hałasowej i mapy imisyjne. Precyzyjny opis map akustycznych i obliczeń diagnostycznych został zawarty w części opisowej mapy akustycznej Miasta Rybnika w operacie technicznym mapy. Zakresy przekroczeń podane zostały zgodnie z mapami zagrożeń z rozróżnieniem pochodzenia hałasu w odniesieniu do wskaźnika  $L_{DWN}$  i  $L_N$ .

W 2012 roku po zmianie rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku obszary poszczególnych poziomów przekroczeń hałasu uległy zmianie. Analizując obecnie mapę akustyczną dla Miasta Rybnika należy mieć na uwadze nowe wartości dopuszczalnego poziomu hałasu, które odnośnie hałasu drogowego przedstawione zostały w tabelach nr 8, 9 i 10.

W tabeli nr 8 przedstawiono zmianę przedziału przekroczeń hałasu w pobliżu dróg lub linii kolejowych w odniesieniu do rodzaju terenu – zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, domów opieki społecznej, szpitali w miastach [10].

Tabela 8. Zakres przekroczeń  $L_{DWN}$  dla zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, szpitali, opieki społecznej, pobytu dzieci i młodzieży [10]

| Rozporządzenie 2007 | Przedział $L_{DWN}$ | ZAKRES PRZEKROCZENIA $L_{DWN}$ 2007 | Rozporządzenie 2012 | ZAKRES PRZEKROCZENIA $L_{DWN}$ 2012 |
|---------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| 55                  | 55-60               | 0-5                                 | 64                  | brak                                |
| 55                  | 60-65               | 5-10                                | 64                  | $\leq 1$                            |
| 55                  | 65-70               | 10-15                               | 64                  | 1-6                                 |
| 55                  | 70-75               | 15-20                               | 64                  | 6-11                                |
| 55                  | 75-80               | 20<                                 | 64                  | 11≤                                 |

W tabeli zestawiono zakresy przekroczeń wartości wskaźnika  $L_{DWN}$  z rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z czerwca 2007 r.<sup>1</sup> Kolumna „Zakres przekroczenia  $L_{DWN}$  2012” odpowiada zakresom przekroczeń odniesionych do wartości wskaźnika  $L_{DWN}$  z rozporządzenia z 2012 r.

W odniesieniu do tej grupy terenów zmiana poziomu dopuszczalnego z wartości wynoszącej 55 dB wzrosła do 64 dB. Skutkuje to dezaktualizacją oznaczeń zakresów przekroczeń na mapach akustycznych. Po zmianie dopuszczalnego poziomu hałasu na „mapie terenów zagrożonych hałasem drogowym – wskaźnik  $L_{DWN}$ ” obszary naruszeń uległy zmianie i tereny oznaczone kolorem żółtym jako te, na których przekroczenie jest rzędu 0-5 dB obecnie nie są obszarem naruszeń. Zakresy przekroczeń uległy zmianie o 9 dB, w rezultacie czego, przy zachowaniu 5-decybelowych przedziałów, oznaczenia na mapie akustycznej nie pozostaną jednoznaczne w odniesieniu do nowego progu dopuszczalnego poziomu hałasu, i tak:

- przekroczenie 0-5 dB oznaczone na mapie akustycznej nie będzie zawierać się w zakresie naruszeń poziomów hałasu w odniesieniu do nowej (2012 r.) wartości wskaźnika  $L_{DWN}$ ,
- przekroczenie 5-10 dB nie przekroczy wartości 1 dB,
- przekroczenie 10-15 dB na mapie akustycznej odpowiada przekroczeniu wartości dopuszczalnej w zakresie 1-6 dB,
- przekroczenie 15-20 dB względem nowego progu wynosi 6-11 dB.

Przy takich zakresach przekroczeń po zmianie dopuszczalnego wskaźnika  $L_{DWN}$  przedziały nie mieszczą się w klasyfikacji zakresów przekroczeń określonej w rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 1 października

2007 r.<sup>2</sup> i mają one jedynie obrazować aktualne miejsca zagrożone hałasem podając w przybliżeniu charakter przekroczeń.

W tabeli nr 9 przedstawiono zmianę przedziału przekroczeń hałasu w pobliżu dróg lub linii kolejowych w odniesieniu do rodzaju terenu – zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej, zabudowy rekreacyjno-wypoczynkowej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej [10].

Tabela 9. Zakres przekroczeń  $L_{DWN}$  dla zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej, zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, mieszkaniowo-usługowych [10]

| Rozporządzenie 2007 | Przedział $L_{DWN}$ | ZAKRES PRZEKROCZENIA $L_{DWN}$ 2007 | Rozporządzenie 2012 | ZAKRES PRZEKROCZENIA $L_{DWN}$ 2012 |
|---------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| 60                  | 60-65               | 0-5                                 | 68                  | brak                                |
| 60                  | 65-70               | 5-10                                | 68                  | $\leq 2$                            |
| 60                  | 70-75               | 10-15                               | 68                  | 2-7                                 |
| 60                  | 75-80               | 15-20                               | 68                  | 7-12                                |
| 60                  | 80-85               | 20<                                 | 68                  | 12 $\leq$                           |

W tabeli nr 9 zestawiono zakresy przekroczeń wartości wskaźnika  $L_{DWN}$  z rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z czerwca 2007 r. Kolumna „Zakres przekroczenia  $L_{DWN}$  2012” odpowiada zakresom przekroczeń odniesionych do wartości wskaźnika  $L_{DWN}$  z rozporządzenia z 2012 r.

W odniesieniu do tej grupy terenów zmiana poziomu dopuszczalnego z wartości wynoszącej 60 dB wzrosła do 68 dB. Skutkuje to dezaktualizacją oznaczeń zakresów przekroczeń na mapach akustycznych. Po zmianie dopuszczalnego poziomu hałasu na „mapie terenów zagrożonych hałasem drogowym – wskaźnik  $L_{DWN}$ ” obszary naruszeń uległy zmianie i tereny oznaczone kolorem żółtym jako te, na których przekroczenie jest rzędu 0-5 dB obecnie nie są obszarem naruszeń. Zakresy przekroczeń uległy zmianie o 8 dB, w rezultacie czego, przy zachowaniu 5-decybelowych przedziałów, oznaczenia na mapie akustycznej nie pozostaną jednoznaczne w odniesieniu do nowego progu dopuszczalnego poziomu hałasu i tak:

- przekroczenie 0-5 dB oznaczone na mapie akustycznej nie będzie zawierać się w zakresie naruszeń poziomów hałasu w odniesieniu do nowej (2012 r.) wartości wskaźnika  $L_{DWN}$ ,
- przekroczenie 5-10 dB nie przekroczy wartości 2 dB,
- przekroczenie 10-15 dB na mapie akustycznej odpowiada przekroczeniu wartości dopuszczalnej w zakresie 2-7 dB,
- przekroczenie 15-20 dB względem nowego progu wynosi 7-12 dB.

Przy takich zakresach przekroczeń po zmianie dopuszczalnego wskaźnika  $L_{DWN}$  przedziały nie mieszczą się w klasyfikacji zakresów przekroczeń określonej w rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 1 października 2007 r.<sup>3</sup> i mają one jedynie obrazować aktualne miejsca zagrożone hałasem podając w przybliżeniu charakter przekroczeń.

W tabeli nr 10 przedstawiono zmianę przedziału przekroczeń hałasu w pobliżu dróg lub linii kolejowych w odniesieniu do rodzaju terenu – Strefa śródmiejska miast pow. 100 tys. mieszkańców [10].

Tabela 10. Zakres przekroczeń  $L_{DWN}$  dla strefy śródmiejskiej [10]

| Rozporządzenie 2007 | Przedział $L_{DWN}$ | ZAKRES PRZEKROCZENIA $L_{DWN}$ 2007 | Rozporządzenie 2012 | ZAKRES PRZEKROCZENIA $L_{DWN}$ 2012 |
|---------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
|---------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|

<sup>2</sup> Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji

<sup>3</sup> Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 1 października 2007 r.<sup>3</sup> w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji

| Rozporządzenie 2007 | Przedział $L_{DWN}$ | ZAKRES PRZEKROCZENIA $L_{DWN}$ 2007 | Rozporządzenie 2012 | ZAKRES PRZEKROCZENIA $L_{DWN}$ 2012 |
|---------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| 65                  | 65-70               | 0-5                                 | 70                  | brak                                |
| 65                  | 70-75               | 5-10                                | 70                  | 0-5                                 |
| 65                  | 75-80               | 10-15                               | 70                  | 5-10                                |
| 65                  | 80-85               | 15-20                               | 70                  | 10-15                               |
| 65                  | 85<                 | 20<                                 | 70                  | 15<                                 |

W tabeli zestawiono zakresy przekroczeń wartości wskaźnika  $L_{DWN}$  z rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z czerwca 2007 r. Kolumna „Zakres przekroczenia  $L_{DWN}$  2012” odpowiada zakresom przekroczeń odniesionych do wartości wskaźnika  $L_{DWN}$  z rozporządzenia z 2012 r.

W odniesieniu do tej grupy terenów zmiana poziomu dopuszczalnego z wartości wynoszącej 65 dB wzrosła do 70 dB. Skutkuje to dezaktualizacją oznaczeń zakresów przekroczeń na mapach akustycznych. Po zmianie dopuszczalnego poziomu hałasu na „mapie terenów zagrożonych hałasem drogowym – wskaźnik  $L_{DWN}$ ” obszary naruszeń uległy zmianie i tereny oznaczone kolorem żółtym jako te, na których przekroczenie jest rzędu 0-5 dB obecnie nie są obszarem naruszeń. Zakresy przekroczeń uległy zmianie o 5 dB, w rezultacie czego, przy zachowaniu 5-decybelowych przedziałów, oznaczenia na mapie akustycznej nie pozostaną jednoznaczne w odniesieniu do nowego progu dopuszczalnego poziomu hałasu i tak:

- przekroczenie 0-5 dB oznaczone na mapie akustycznej nie będzie zawierać się w zakresie naruszeń poziomów hałasu w odniesieniu do nowej (2012 r.) wartości wskaźnika  $L_{DWN}$ ,
- przekroczenie 5-10 dB odpowiada przekroczeniu w przedziale 0-5,
- przekroczenie 10-15 dB na mapie akustycznej odpowiada przekroczeniu wartości dopuszczalnej w zakresie 5-10 dB,
- przekroczenie 15-20 dB względem nowego progu wynosi 10-15 dB.

Z dniem 22 października 2012 roku weszło w życie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U., poz. 1109). Zgodnie z nowym rozporządzeniem w załączniku „Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku” wprowadzono następujące zmiany:

- w tabeli 1 „Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby” zmieniono wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla dróg lub linii kolejowych,
- w tabeli 3 „Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do przeprowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem” zmieniono wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla dróg lub linii kolejowych.

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła inne niż linie elektroenergetyczne oraz porty lotnicze, zgodnie z tabelą 3 nowego rozporządzenia Ministra Środowiska [10]

| Klasa akustyczna | Przeznaczenie terenu   | Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB |         |   |         |
|------------------|--|---|---------|---|---------|
|                  |  | Drogi lub linie kolejowe                                |         | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu |         |
|                  |  | $L_{DWN}^1$   | $L_N^2$ | $L_{DWN}^1$   | $L_N^2$ |
| 1                | A. Strefa ochrony „A” uzdrowiska   | 50  | 45      | 45  | 40      |
|                  | B. Tereny szpitali poza miastem  |   |         |   |         |
| 2                | A. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej                                | 64  | 59      | 50  | 40      |
|                  | B. Tereny zabudowy związane z e stałym lub czasowy pobytem dzieci i młodzieży* |   |         |   |         |

| Klasa akustyczna | Przeznaczenie terenu   | Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB |         |   |         |
|------------------|--|---|---------|---|---------|
|                  |  | Drogi lub linie kolejowe                                |         | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu |         |
|                  |  | $L_{DWN}^1$   | $L_N^2$ | $L_{DWN}^1$   | $L_N^2$ |
|                  | C. Tereny domów opieki społecznej                                    |   |         |   |         |
|                  | D. Tereny szpitali w miastach  |   |         |   |         |
| 3                | A. Tereny zabudowy wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego          | 65  | 56      | 55  | 45      |
|                  | B. Tereny zabudowy zagrodowej  |   |         |   |         |
|                  | C. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe                                   |   |         |   |         |
|                  | D. Tereny mieszkaniowo-usługowe                                      |   |         |   |         |
| 4                | A. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców | 68  | 60      | 55  | 45      |

\* Jeżeli tereny związane ze stałym lub wielogodzinnym przebywaniem dzieci i młodzieży nie są wykorzystywane w porze nocnej, nie obowiązuje dla nich wartość dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocnej

1 przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku,

2 przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy.

W związku z powyższym, wartości dopuszczalnego poziomu dźwięku dla dróg lub linii kolejowych uległy podwyższeniu o wartości podane w tabeli nr 12.

Tabela 12. Porównanie wartości dopuszczalnych dla dróg i kolei z Rozporządzenia z 2007 r. i 2012 r. oraz wartość przyrostu wartości dopuszczalnych [10]

| Klasa akustyczna | Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem A hałasu w dB |                |                          |                | Wartość przyrostu wartości dopuszczalnych w dB |                 |
|------------------|--|----------------|--------------------------|----------------|--|-----------------|
|                  | Rozporządzenie z 2007 r.   |                | Rozporządzenie z 2012 r. |                |  |                 |
|                  | L <sub>DWN</sub>   | L <sub>N</sub> | L <sub>DWN</sub>         | L <sub>N</sub> | ΔL <sub>DWN</sub>                              | ΔL <sub>N</sub> |
| 1                | 50   | 45             | 50                       | 45             | 0  | 0               |
| 2                | 55   | 50             | 64                       | 59             | 9  | 9               |
| 3                | 60   | 50             | 68                       | 59             | 8  | 9               |
| 4                | 65   | 55             | 70                       | 65             | 5  | 10              |

Wynikiem powyższych zmiany było zmniejszenie wielkości występujących przekroczeń lub ich całkowity brak. W odniesieniu do nowego rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości dopuszczalnych z 2012 r. wartość wyznaczonego wskaźnika M (dla wartości z 2007 r.) znacznie spadnie. W celu określenia nowej wartości wskaźnika M przeprowadzono analizę matematyczną, w której wyznaczono, o ile zmniejszy się jego wartość dla danej klasy akustycznej:

Tabela 13. Procentowy spadek wartości wskaźnika M dla nowych wartości dopuszczalnych w odniesieniu do wartości  $L_{DWN}$  [1]

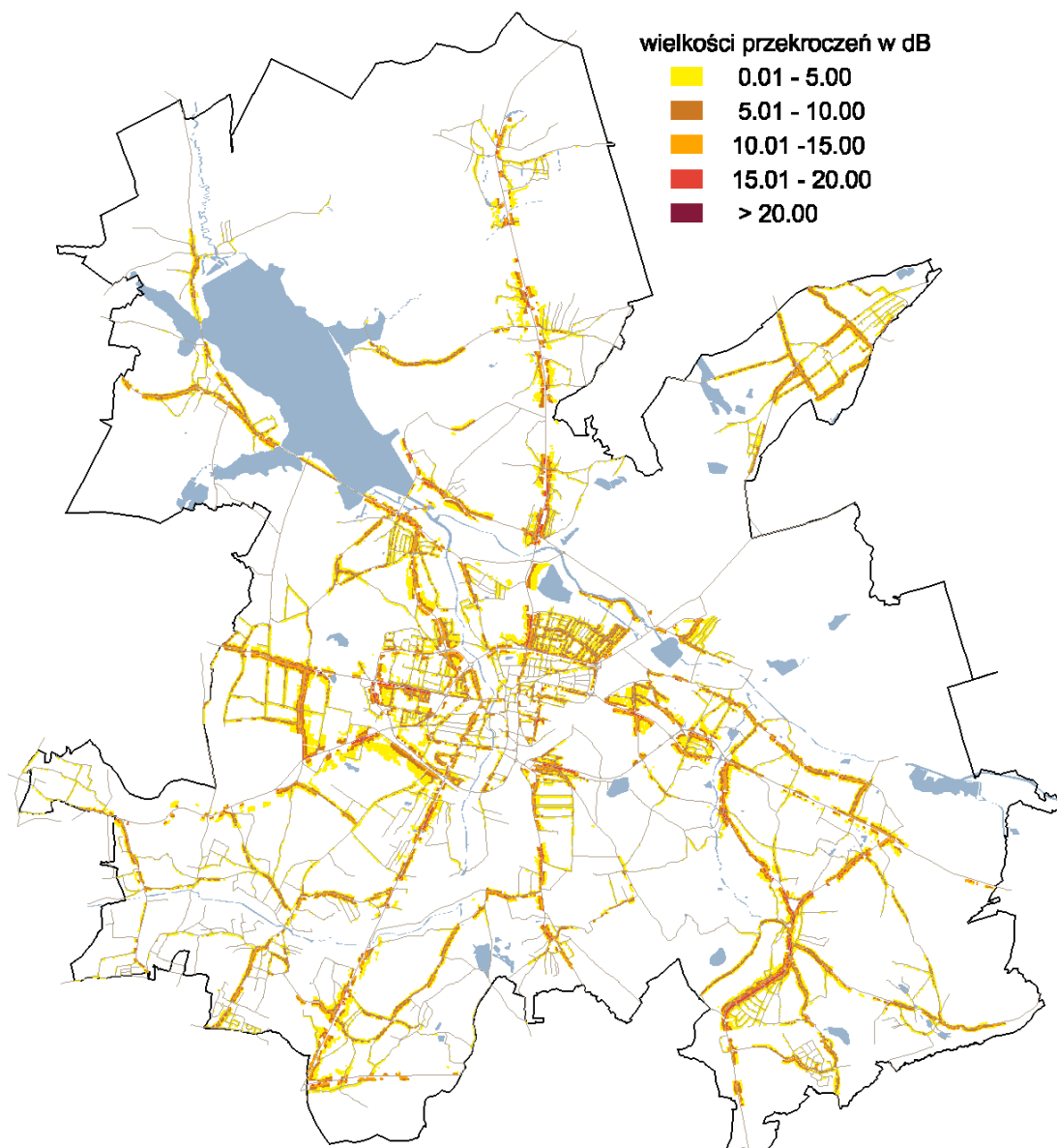
| Wartość przekroczenia dla nowych wartości dopuszczalnych | Klasa akustyczna |     |     |
|--|------------------|-----|-----|
|  | 2                | 3   | 4   |
| 1 dB   | 97%              | 96% | 91% |
| 2 dB   | 95%              | 94% | 85% |
| 3 dB   | 93%              | 91% | 81% |
| 4 dB   | 92%              | 90% | 78% |
| 5 dB   | 91%              | 89% | 76% |

Przeprowadzona analiza wykazała, iż wartość wskaźnika M dla nowych wartości dopuszczalnych spadnie od 76% w przypadku terenów 4 klasy (tereny w strefie śródmiejskiej) do 97% w przypadku terenów należących do 2 klasy akustycznej.

W tabelach nr 15, 17 i 19 przedstawiono wartość wskaźnika M dla obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych kolejno: hałasu drogowego, hałasu kolejowego oraz hałasu przemysłowego.

#### 4.1 Hałas drogowy

Na rysunku nr 14 przedstawiono rozkład przestrzenny terenów zagrożonych hałasem drogowym (wskaźnik  $L_{DWN}$ ) określony na podstawie mapy akustycznej wykonanej w 2012 r. [2].



Rysunek 14. Tereny zagrożone hałasem drogowym (wskaźnik  $L_{DWN}$ ) [2].

Porównując mapy obrazujące tereny o najwyższej wartości wskaźnika M (na podstawie wartości dopuszczalnych z 2007 r.) oraz mapy przekroczeń wyznaczone dla nowych wartości kryterialnych (zgodnie z rozporządzeniem z 2012 r.) można zauważyć, iż w związku z podniesieniem wartości dopuszczalnych, wiele terenów dla których wskaźnik M został wyznaczony przestaje istnieć, lub ulega znacznej redukcji.



W tabeli nr 14 zamieszczono informację nt. identyfikacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego wraz z podaniem wysokości przekroczenia dla wartości  $L_{DWN}$  i  $L_N$ .

Tabela 14. Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego [1]

| Lp. | Lokalizacja obszaru   | Przekroczenia dla wartości $L_{DWN}$  | Przekroczenia dla wartości $L_N$  |
|-----|---|---|---|
| 1   | ul. Boguszowicka  | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach, trzy budynki obejmuje w całości oraz przy pięciu budynkach wystąpiło przekroczenie większe niż 5 dB.    | Obszar przekroczenia sięga miejscami do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   |
| 2   | ul. Gotartowicka od ul. Zapłocie do ul. Strażackiej         | Obszar przekroczenia obejmuje większą część budynków pierwszej linii zabudowy, przy piętnastu budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB.   | Obszar przekroczenia sięga miejscami do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   |
| 3   | ul. Małachowskiego  | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach, osiem budynków obejmuje w całości oraz przy siedmiu budynkach wystąpiło przekroczenie większe niż 5 dB. | Obszar przekroczenia sięga miejscami do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   |
| 4   | ul. Patriotów   | Obszar przekroczenia sięga do trzech budynków i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.  | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   |
| 5   | ul. Jastrzębska   | Obszar przekroczenia sięga miejscami do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   |
| 6   | ul. 1-go Maja od ul. Krupińskiego do ul. Śląskiej           | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach. Przy jednym budynku wystąpiło przekroczenie większe niż 5 dB.   | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   |
| 7   | ul. Śląska od ul. Granicznej do ul. 1-go Maja               | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   |
| 8   | ul. Zwycięstwa  | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  |
| 9   | ul. 1-go Maja od ul. Kupieckiej do ul. Stawiarza            | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  |
| 10  | ul. 1-go Maja od ul. Stawiarza do ul. Stefek                | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   |
| 11  | ul. Zebrzydowicka od ul. Budowlanych do ul. Stalmacha       | Obszar przekroczenia większego niż 5 dB sięga pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach. Obszar przekroczenia do 5 dB obejmuje większą część budynków pierwszej linii zabudowy.  | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony ulicy.  |
| 12  | ul. Budowlanych od ul. Zebrzydowickiej do ul. Raciborskiej. | Obszar przekroczenia większego niż 5 dB sięga pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach. Obszar przekroczenia do 5 dB obejmuje większą część budynków pierwszej linii zabudowy.  | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony ulicy.  |
| 13  | ul. Dworek od ul. Kotuca do ul. Raciborskiej                | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   |
| 14  | ul. Kotuca od ul. Dworek do ul. Zebrzydowickiej             | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach, trzy budynki obejmuje w całości oraz przy jednym budynku wystąpiło przekroczenie większe niż            | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach, dwa budynki obejmuje w całości oraz przy jednym budynku wystąpiło przekroczenie większe |

| Lp. | Lokalizacja obszaru  | Przekroczenia dla wartości $L_{DWN}$   | Przekroczenia dla wartości $L_n$  |
|-----|--|--|---|
|     |  | 5 dB.  | niż 5 dB.   |
| 15  | ul. Zebrzydowska od ul. Kotuca do ul. Dworek               | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.  | Obszar przekroczenia sięga miejscami do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach. |
| 16  | ul. Świerkłańska oraz ul. Prosta                           | Obszar przekroczenia większego niż 5 dB sięga pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach. Obszar przekroczenia do 5 dB obejmuje większą część budynków pierwszej linii zabudowy. | Obszar przekroczenia sięga miejscami do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach. |
| 17  | ul. Chopina od ul. Świerkłańskiej do ul. Prostej           | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.  | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  |
| 18  | ul. Sportowa od ul. Morcinka do ul. Mościckiego            | Obszar przekroczenia sięga do jednego budynku i opiera się na jego najbliższej od strony ulicy elewacji.   | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  |
| 19  | ul. Narutowicza od ul. Morcinka do ul. Sportowej           | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.   | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  |
| 20  | ul. Rudzka od ul. Piastowskiej do ul. Długiej              | Obszar przekroczenia obejmuje większą część budynków pierwszej linii zabudowy, przy dwóch budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB.  | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.    |
| 21  | ul. Przemysłowa przy skrzyżowaniu z ul. Miarki             | Obszar przekroczenia sięga do dwóch budynków pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.    |
| 22  | ul. Gliwicka od ul. Żużlowej do ul. Wyzwolenia             | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.  | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.           |
| 23  | ul. Gliwicka od ul. Wyzwolenia do ul. Na Górze             | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.  | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.           |
| 24  | ul. Wyzwolenia od ul. Gliwickiej do ul. Strzeleckiej       | Obszar przekroczenia obejmuje większą część budynków pierwszej linii zabudowy, przy ośmiu budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB.  | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.           |
| 25  | ul. Kilińskiego  | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  |
| 26  | ul. Kościuszki od ul. Powstańców Śląskich do ul. Chrobrego | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.   | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  |
| 27  | ul. Białych od ul. Stromej do ul. Powstańców Śląskich      | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.           |
| 28  | ul. Saint Vallier od ul. Mickiewicza do ul. Kościuszki     | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.   | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.    |
| 29  | ul. Kościuszki od ul. Chrobrego do ul. Dworcowej           | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.    |
| 30  | ul. Wieniawskiego od ul. Klasztornej do ul. Dworcowej      | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  |
| 31  | ul. Skłodowskiej-Curie od ul. Raciborskiej do ul. Rudzkiej | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.   | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy ulicy.  |
| 32  | ul. Gliwicka od ul. Brudnickiej do ul. Sobieskiego         | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.   | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.    |
| 33  | ul. Gliwicka od ul. Górnej do ul. Lipowej                  | Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przy większości budynków występuje przekroczenie większe niż 5 dB.  | Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony ulicy elewacjach.           |

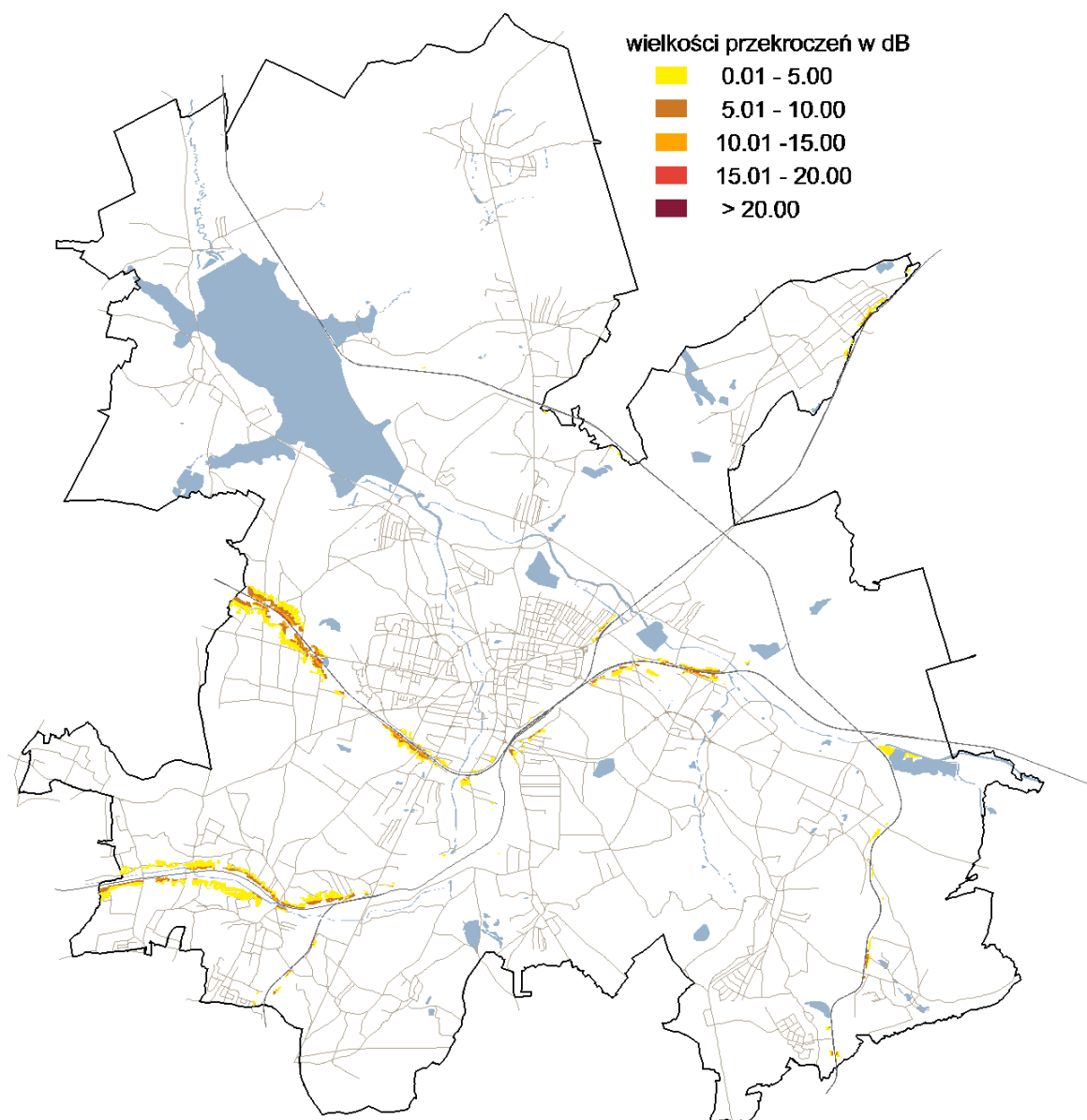
W tabeli nr 15 zamieszczono informację nt. identyfikacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego wraz ze określeniem wartości wskaźnika M.

Tabela 15. Wartości wskaźnika M dla zidentyfikowanego obszaru, na którym występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego [1]

| Lp. | Lokalizacja obszaru   | Wskaźnik M dla wartości $L_{DWN}$ | Wskaźnik M dla wartości $L_N$ |
|-----|---|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1   | ul. Boguszowicka  | 43,2                              | 12,6                          |
| 2   | ul. Gotartowicka od ul. Zapłocie do ul. Strażackiej         | 21,6                              | 12,6                          |
| 3   | ul. Małachowskiego  | 44,7                              | 12,6                          |
| 4   | ul. Patriotów   | 20,2                              | 37,7                          |
| 5   | ul. Jastrzębska   | 22,8                              | 25,1                          |
| 6   | ul. 1-go Maja od ul. Krupińskiego do ul. Śląskiej           | 40,7                              | 33,5                          |
| 7   | ul. Śląska od ul. Granicznej do ul. 1-go Maja               | 34,4                              | 28,1                          |
| 8   | ul. Zwycięstwa  | 11,5                              | 0                             |
| 9   | ul. 1-go Maja od ul. Kupieckiej do ul. Stawiarza            | 38,9                              | 0                             |
| 10  | ul. 1-go Maja od ul. Stawiarza do ul. Stefek                | 49,4                              | 68,1                          |
| 11  | ul. Zebrzydowicka od ul. Budowlanych do ul. Stalmacha       | 70,3                              | 37,5                          |
| 12  | ul. Budowlanych od ul. Zebrzydowickiej do ul. Raciborskiej. | 45,9                              | 28,1                          |
| 13  | ul. Dworek od ul. Kotucza do ul. Raciborskiej               | 49,4                              | 45,6                          |
| 14  | ul. Kotucza od ul. Dworek do ul. Zebrzydowickiej            | 49,4                              | 40,9                          |
| 15  | ul. Zebrzydowicka od ul. Kotucza do ul. Dworek              | 22,8                              | 9,4                           |
| 16  | ul. Świerkłańska oraz ul. Prosta                            | 46,8                              | 13,6                          |
| 17  | ul. Chopina od ul. Świerkłańskiej do ul. Prostej            | 45,9                              | 0                             |
| 18  | ul. Sportowa od ul. Morcinka do ul. Mościckiego             | 17,9                              | 0                             |
| 19  | ul. Narutowicza od ul. Morcinka do ul. Sportowej            | 0                                 | 0                             |
| 20  | ul. Rudzka od ul. Piastowskiej do ul. Długiej               | 41,4                              | 12,6                          |
| 21  | ul. Przemysłowa przy skrzyżowaniu z ul. Miarki              | 34,4                              | 28,1                          |
| 22  | ul. Gliwicka od ul. Żużłowej do ul. Wyzwolenia              | 49,5                              | 40,7                          |
| 23  | ul. Gliwicka od ul. Wyzwolenia do ul. Na Górze              | 29,0                              | 18,8                          |
| 24  | ul. Wyzwolenia od ul. Gliwickiej do ul. Strzeleckiej        | 43,2                              | 22,3                          |
| 25  | ul. Kilińskiego   | 26,0                              | 0                             |
| 26  | ul. Kościuszki od ul. Powstańców Śląskich do ul. Chrobrego  | 45,6                              | 0                             |
| 27  | ul. Białych od ul. Stromej do ul. Powstańców Śląskich       | 34,4                              | 50,2                          |
| 28  | ul. Saint Vallier od ul. Mickiewicza do ul. Kościuszki      | 0                                 | 44,7                          |
| 29  | ul. Kościuszki od ul. Chrobrego do ul. Dworcowej            | 49,4                              | 40,9                          |
| 30  | ul. Wieniawskiego od ul. Klasztornej do ul. Dworcowej       | 10,1                              | 0                             |
| 31  | ul. Skłodowskiej-Curie od ul. Raciborskiej do ul. Rudzkiej  | 0                                 | 0                             |
| 32  | ul. Gliwicka od ul. Brudnickiej do ul. Sobieskiego          | 22,9                              | 13,6                          |
| 33  | ul. Gliwicka od ul. Górnej do ul. Lipowej                   | 46,8                              | 14,5                          |

## 4.2 Hałas kolejowy

Na rysunku nr 15 przedstawiono tereny zagrożone hałasem kolejowym (wskaźnik  $L_{DWN}$ ) w Mieście Rybnik.



Rysunek 15. Tereny zagrożone hałasem kolejowym (wskaźnik  $L_{DWN}$ ) [2].

W tabeli nr 16 zamieszczono informację nt. identyfikacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu kolejowego wraz z podaniem wysokości przekroczenia dla wartości  $L_{DWN}$  i  $L_N$ .

Tabela 16. Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu kolejowego [1]

| Lp. | Lokalizacja obszaru                      | Przekroczenia dla wartości $L_{DWN}$                             | Przekroczenia dla wartości $L_N$                                 |
|-----|--|--|--|
| 1   | Rejon od ul. Głuchej do ul. Raciborskiej | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy linii kolejowej. | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy linii kolejowej. |
| 2   | Rejon od ul. Zamenhoffa do ul.           | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami                          | Obszar przekroczenia sięga do dwóch                              |

| Lp. | Lokalizacja obszaru                                | Przekroczenia dla wartości $L_{DWN}$  | Przekroczenia dla wartości $L_N$  |
|-----|--|---|---|
|     | Górnośląskiej                                      | pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony torów. Przy jednym budynku wystąpiło przekroczenie większe niż 5 dB   | budynków i opiera się na najbliższych od strony torów elewacjach.   |
| 3   | Rejon od ul. Górnośląskiej do ul. Wodzisławskiej   | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony linii kolejowej.  | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony torów elewacjach.  |
| 4   | Rejon od ul. Sportowej do ul. Zamenhoffa           | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony torów elewacjach.  | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy linii kolejowej.  |
| 5   | Rejon od ul. Żorskiej do ul. Miarki                | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy linii kolejowej.  | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy linii kolejowej.  |
| 6   | Rejon od ul. Miarki do ul. Konopnickiej            | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony linii kolejowej. Przy dwóch budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB. | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony linii kolejowej.  |
| 7   | Rejon ul. Mikołowskiej                             | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy linii kolejowej.  | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy linii kolejowej.  |
| 8   | Rejon stacji kolejowej                             | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy linii kolejowej.  | Obszar przekroczenia nie obejmuje zabudowy przy linii kolejowej.  |
| 9   | Rejon od zachodniej granicy miasta do ul. Krzywej. | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony linii kolejowej. Przy dwóch budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB. | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony linii kolejowej. Przy jednym budynku występuje przekroczenie większe niż 5 dB.  |
| 10  | Rejon od ul. Krzywej do ul. Głuchej                | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony linii kolejowej. Przy dwóch budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB. | Obszar przekroczenia obejmuje miejscami pierwszą linię zabudowy lub opiera się miejscami o elewacje od strony linii kolejowej. Przy dwóch budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB. |
| 11  | Rejon od ul. Krzyżowej do ul. Jankowickiej         | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony torów elewacjach.  | Obszar przekroczenia sięga miejscami pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od strony torów elewacjach.  |

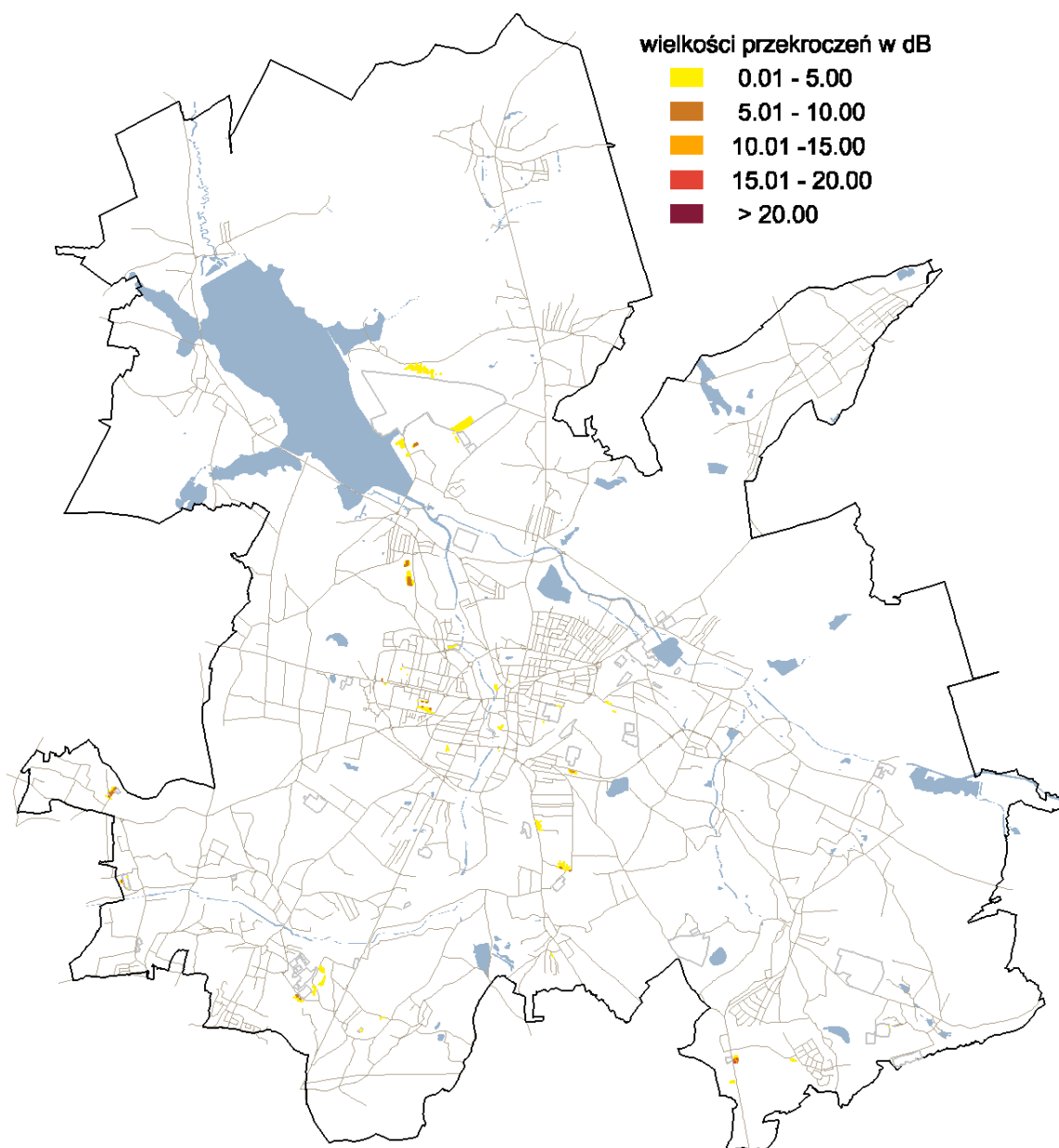
W tabeli nr 17 zamieszczono informację nt. identyfikacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu kolejowego wraz ze wskazaniem wartości wskaźnika M.

Tabela 17. Wartości wskaźnika M dla zidentyfikowanego obszaru, na którym występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu kolejowego [1]

| Lp. | Lokalizacja obszaru                                | Wskaźnik M dla wartości $L_{DWN}$ | Wskaźnik M dla wartości $L_N$ |
|-----|--|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1   | Rejon od ul. Głuchej do ul. Raciborskiej           | 0                                 | 0                             |
| 2   | Rejon od ul. Zamenhoffa do ul. Górnośląskiej       | 3,1                               | 2,4                           |
| 3   | Rejon od ul. Górnośląskiej do ul. Wodzisławskiej   | 2,2                               | 2,4                           |
| 4   | Rejon od ul. Sportowej do ul. Zamenhoffa           | 1,2                               | 0                             |
| 5   | Rejon od ul. Żorskiej do ul. Miarki                | 0                                 | 0                             |
| 6   | Rejon od ul. Miarki do ul. Konopnickiej            | 3,2                               | 2,6                           |
| 7   | Rejon ul. Mikołowskiej                             | 0                                 | 0                             |
| 8   | Rejon stacji kolejowej                             | 0                                 | 0                             |
| 9   | Rejon od zachodniej granicy miasta do ul. Krzywej. | 3,2                               | 3,3                           |
| 10  | Rejon od ul. Krzywej do ul. Głuchej                | 3,4                               | 3,4                           |
| 11  | Rejon od ul. Krzyżowej do ul. Jankowickiej         | 0,6                               | 1,0                           |

### 4.3 Hałas przemysłowy

Na rysunku nr 16 przedstawiono tereny zagrożone hałasem przemysłowym (wskaźnik  $L_{DWN}$ ) w Mieście Rybnik.



Rysunek 16. Tereny zagrożone hałasem przemysłowym (wskaźnik  $L_{DWN}$ ) [12].

W tabeli nr 18 zamieszczono informację nt. identyfikacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu przemysłowego wraz z podaniem wysokości przekroczenia dla wartości  $L_{DWN}$  i  $L_N$ .

Tabela 18. Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu przemysłowego [1]

| Lp. | Źródło   | Lokalizacja obszaru                                    | Przekroczenia dla wartości $L_{DWN}$   | Przekroczenia dla wartości $L_N$  |
|-----|--|--|--|---|
| 1   | Parking przy TESCO   | Rejon parkingu przy ul. Patriotów                      | Obszar przekroczenia sięga budynków zlokalizowanych najbliżej parkingu i opiera się na ich najbliższych elewacjach.  | Obszar przekroczenia sięga budynków zlokalizowanych najbliżej parkingu i opiera się na ich najbliższych elewacjach.   |
| 2   | Parking przy KWK Jankowice   | Rejon przy ul. Jastrzębskiej                           | Brak przekroczeń.  | Obszar przekroczenia sięga nieznacznie terenów chronionych.   |
| 3   | Parking  | Rejon parkingu przy ul. Działkowców                    | Obszar przekroczenia sięga najbliższej zabudowy.   | Obszar przekroczenia sięga najbliższej zabudowy.  |
| 4   | KWK Chwałowice   | Rejon ulicy Pod Hałdą                                  | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę. Przy dwóch budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB.    | Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą i drugą linię zabudowy. Przy najbliższych budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB.                            |
| 5   | Parking przy Szybie V KWK Chwałowice                                 | Rejon przy ulicach Chałubińskiego i Beskidzkiej.       | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę.   | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę. Przy części budynków występuje przekroczenie większe niż 5 dB.   |
| 6   | Elektrownia „Rybnik” S.A.  | Rejon ulicy Komisji Edukacji Narodowej                 | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę. Wskaźnik M od 1,45 do 3,5   | Obszar przekroczenia obejmuje pierwszą i drugą linię zabudowy. Przy najbliższych budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB. Wskaźnik M od 3,68 do 33,5 |
| 7   | Elektrownia Rybnik   | Rejon przy skrzyżowaniu ulic Kuźnickiej i Podmiejskiej | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę. Przy trzech budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB.   | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę. Przy części budynków występują przekroczenia większe niż 5 dB.   |
| 8   | Parking przy Biedronce   | Rejon ulicy Zebrzydowickiej                            | Obszar przekroczenia sięga jednego budynku i opiera się o jego najbliższą elewację.                                  | Brak przekroczeń.   |
| 9   | Parking przy PKO BP i „Amans” PUB                                    | Rejon przy ul. Kominka                                 | Obszar przekroczenia sięga nieznacznie terenów chronionych.  | Obszar przekroczenia sięga nieznacznie terenów chronionych.   |
| 10  | Parking przy REAL’u  | Rejon przy ulicy Stalmacha                             | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę. Przy czterech budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB. | Brak przekroczeń.   |
| 11  | Międzynarodowe Przedsiębiorstwo Spedycyjno – transportowe „KOLTRANS” | Rejon przy ul. Prostej                                 | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę. Przy trzech budynkach występuje przekroczenie większe niż 5 dB.   | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę. Przy dwóch budynkach występuje przekroczenie większe niż 10 dB.  |
| 12  | Parking przy centrum handlowym                                       | Rejon przy ul. Żorskiej                                | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę.   | Brak przekroczeń.   |
| 13  | „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna                                       | Rejon przy ul. Rymera                                  | Obszar przekroczenia obejmuje najbliższą zabudowę. Przy jednym budynku występuje przekroczenie większe niż 5 dB.     | Brak przekroczeń.   |
| 14  | „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna                                       | Rejon przy ul. Worcella                                | Obszar przekroczenia sięga najbliższej zabudowy.   | Brak przekroczeń.   |
| 15  | P.P.U.H Wimar  | Rejon ul. Konarskiego                                  | Obszar przekroczenia sięga dwóch budynków i opiera się na ich najbliższych elewacjach.                               | Brak przekroczeń.   |
| 16  | Parking przy Kościele Świętej Trójcy                                 | Rejon ul. Staffa                                       | Obszar przekroczenia obejmuje jeden budynek.   | Obszar przekroczenia obejmuje jeden budynek.  |
| 17  | RYFAMA S.A. Rybnicka Fabryka Maszyn                                  | Rejon przy ul. Hutniczej                               | Obszar przekroczenia sięga dwóch budynków i opiera się na ich najbliższych elewacjach.                               | Brak przekroczeń. Wskaźnik M = 0  |
| 18  | Parking  | Rejon ul. Miejskiej                                    | Obszar przekroczenia sięga najbliższych budynków.  | Obszar przekroczenia sięga najbliższych budynków.   |
| 19  | Parking  | Rejon przy skrzyżowaniu ulic                           | Obszar przekroczenia sięga terenów chronionych.  | Obszar przekroczenia sięga terenów chronionych.   |



|    |                                |                           |  |                   |
|----|--------------------------------|---------------------------|--|-------------------|
|    |                                | Reymonta i Wodzisławskiej |  |                   |
| 20 | „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna | Rejon przy ul. Frontowej  | Obszar przekroczenia sięga najbliższej zabudowy. Przy jednym budynku występuje przekroczenie większe niż 5 dB. | Brak przekroczeń. |

W tabeli nr 19 zamieszczono informację nt. identyfikacji obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu przemysłowego wraz ze wskazaniem wartości wskaźnika M.

Tabela 19. Wartości wskaźnika M dla zidentyfikowanego obszaru, na którym występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu przemysłowego [1]

| Lp. | Źródło   | Lokalizacja obszaru                                    | Wskaźnik M dla wartości $L_{DWN}$ | Wskaźnik M dla wartości $L_N$ |
|-----|--|--|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1   | Parking przy TESCO   | Rejon parkingu przy ul. Patriotów                      | 12,4                              | 27,0                          |
| 2   | Parking przy KWK Jankowice   | Rejon przy ul. Jastrzębskiej                           | 0                                 | 1,47                          |
| 3   | Parking  | Rejon parkingu przy ul. Działkowców                    | 0,58                              | 0,74                          |
| 4   | KWK Chwałowice   | Rejon ulicy Pod Hałdą                                  | 4,7                               | 16,3                          |
| 5   | Parking przy Szybie V KWK Chwałowice                                 | Rejon przy ulicach Chałubińskiego i Beskidzkiej.       | 0,87                              | 3,68                          |
| 6   | Elektrownia „Rybnik” S.A.  | Rejon ulicy Komisji Edukacji Narodowej                 | 3,5                               | 33,5                          |
| 7   | Elektrownia Rybnik   | Rejon przy skrzyżowaniu ulic Kuźnickiej i Podmiejskiej | 1,45                              | 39,2                          |
| 8   | Parking przy Biedronce   | Rejon ulicy Zebrzydowickiej                            | 0,87                              | 0                             |
| 9   | Parking przy PKO BP i „Amans” PUB                                    | Rejon przy ul. Kominka                                 | 0,58                              | 0,74                          |
| 10  | Parking przy REAL’u  | Rejon przy ulicy Stalmacha                             | 4,5                               | 0                             |
| 11  | Międzynarodowe Przedsiębiorstwo Spedycyjno – transportowe „KOLTRANS” | Rejon przy ul. Prostej                                 | 5,9                               | 8,3                           |
| 12  | Parking przy centrum handlowym                                       | Rejon przy ul. Żorskiej                                | 1,16                              | 0                             |
| 13  | „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna                                       | Rejon przy ul. Rymera                                  | 3,7                               | 0                             |
| 14  | „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna                                       | Rejon przy ul. Worcella                                | 0,58                              | 0                             |
| 15  | P.P.U.H Wimar  | Rejon ul. Konarskiego                                  | 0,58                              | 0                             |
| 16  | Parking przy Kościele Świętej Trójcy                                 | Rejon ul. Staffa                                       | 1,16                              | 1,47                          |
| 17  | RYFAMA S.A. Rybnicka Fabryka Maszyn                                  | Rejon przy ul. Hutniczej                               | 0,29                              | 0                             |
| 18  | Parking  | Rejon ul. Miejskiej                                    | 0,87                              | 1,47                          |
| 19  | Parking  | Rejon przy skrzyżowaniu ulic Reymonta i Wodzisławskiej | 0,29                              | 2,94                          |
| 20  | „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna                                       | Rejon przy ul. Frontowej                               | 2,0                               | 0                             |

#### 4.4 Hałas lotniczy

W Studium Wykonalności Projektu "Opracowanie mapy akustycznej miasta Rybnika wraz z włączeniem jej do Rybnickiego Systemu Informacji Przestrzennej" opracowanym dla potrzeb złożenia wniosku o finansowanie projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 przez pracowników Politechniki Śląskiej: dr inż. Arkadiusza Boczkowskiego i dr inż. Marka Komoniewskiego, zdiagnozowano iż w przypadku Rybnika mapa akustyczna obejmować będzie takie źródła hałasu jak: drogi, linie kolejowe oraz zakłady przemysłowe.

Ze względu na planowaną rozbudowę lotniska w latach 2011-2013 lotnisko sportowe w Rybniku-Gotartowicach nie zostało uwzględnione jako istotne źródło hałasu i nie uwzględniono go w mapie akustycznej. Lotnisko w Rybniku-Gotartowicach zostanie ujęte przy aktualizacji mapy akustycznej.

## **5 PODSTAWOWE KIERUNKI I ZAKRES DZIAŁAŃ NIEZBĘDNYCH DO PRZYWRÓCENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU W ŚRODOWISKU**

---

Przedstawienie podstawowych kierunków działań, a tym kryteria wyboru, kierunki dla poszczególnych źródeł hałasu: drogowy, kolejowy, przemysłowy oraz wspólne dla wszystkich.

### **5.1 Czynniki wpływające na poziom hałasu**

Wyznaczając kierunki i zakres działań mających na celu redukcję hałasu z poszczególnych typów źródeł w Mieście Rybnik wzięto pod uwagę wielkości wpływające na poziom hałasu na terenach chronionych.

Wielkości wpływające na poziom hałasu dzielą się na:

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

Wielkości wpływające na poziom emisji hałasu drogowego (rysunek nr 17) to [2]:

- rodzaj drogi (1),
- natężenie ruchu (2),
- struktura ruchu (3),
- płynność ruchu (4),
- prędkość pojazdów (5),
- rodzaj nawierzchni (6),
- nachylenie drogi (7),
- lokalizacja sygnalizacji świetlnej (8).

Wielkości wpływające na wielkość emisji hałasu szynowego (kolejowego i tramwajowego):

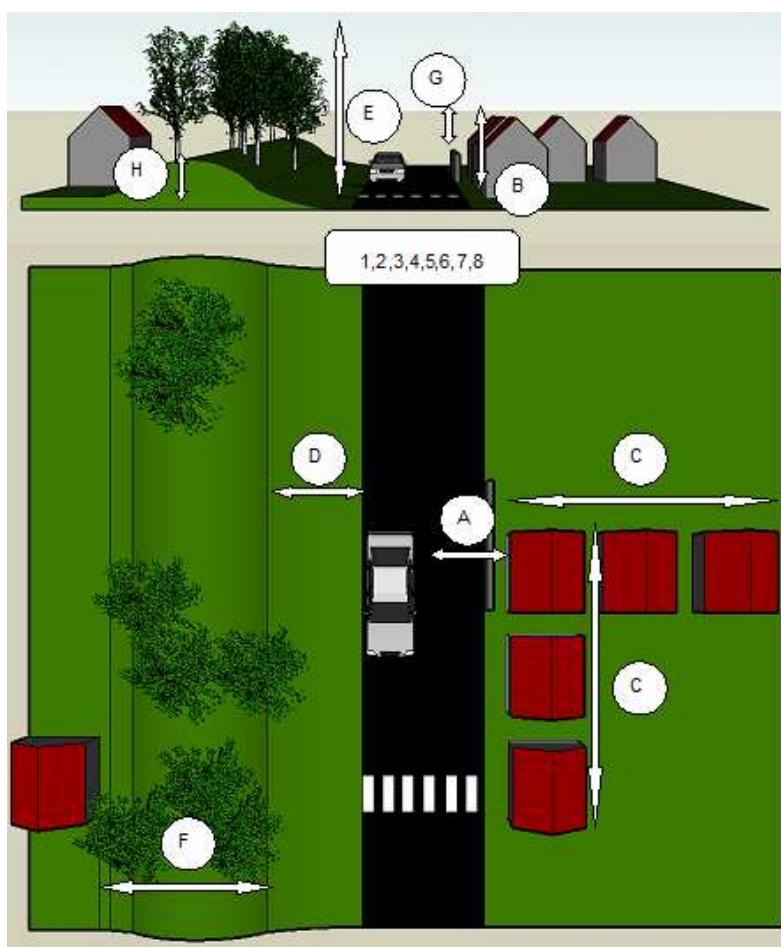
- natężenie ruchu,
- prędkość pociągów,
- rodzaj i stan techniczny lokomotyw i wagonów,
- rodzaj hamulców,
- rodzaj i stan techniczny torowisk,
- geometria tras (zakręty).

Wielkości wpływające na emisję hałasu przemysłowego to:

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

Wielkości wpływające na rozchodzenie się hałasu to przede wszystkim (rysunek nr 17) [2]:

- odległość zabudowy od źródła (A),
- wysokość zabudowy (B),
- gęstość zabudowy (C),
- warunki akustyczne wpływające korzystnie lub nie na „niesienie się” dźwięku (D),
- odległość przeszkód (np. pasa zieleni) od źródła (E),
- wysokość pasa zieleni (E),
- szerokość pasa zieleni (F),
- wysokość przeszkody (np. ekranu akustycznego) (G),
- ukształtowanie terenu (H).



Rysunek 17. Wielkości wpływające na emisję i rozchodzenie się hałasu – hałas drogowy [2].

Głównym problemem akustycznym Miasta Rybnika jest hałas drogowy. Zakres zmienności hałasu drogowego dla poszczególnych parametrów może wynosić:

- prędkość poruszających się pojazdów: maksymalnie do 15 dB (30-130 km/h),
- charakter jazdy: 3 dB (gwałtowne ruszanie i hamowanie),
- rodzaj opon samochodów, obciążenie pojazdów i ciśnienie w oponach: do 8 dB,
- rodzaj nawierzchni: 9 dB.

Na rozkład natężenia ruchu wpływają znacząco stosowane metody ograniczania dostępności niektórych obszarów miasta oraz wyłączenia z ruchu miejskiego niektórych kategorii pojazdów, przede wszystkim samochodów ciężarowych.

W tabeli nr 20 podano szacunkowe wartości redukcji hałasu dla zróżnicowanego stopnia redukcji ogólnego natężenia ruchu.

Tabela 20. Szacunkowe wartości redukcji hałasu dla zróżnicowanego stopnia redukcji ogólnego natężenia ruchu [13]

| Lp. | Redukcja natężenia ruchu [%] | Redukcja hałasu [dB] |
|-----|------------------------------|----------------------|
| 1   | 10                           | 0.5                  |
| 2   | 20                           | 1.0                  |
| 3   | 30                           | 1.5                  |
| 4   | 40                           | 2.2                  |
| 5   | 50                           | 3.0                  |
| 6   | 60                           | 4.0                  |
| 7   | 70                           | 5.2                  |
| 8   | 80                           | 7.0                  |

Eliminacja ruchu samochodów ciężarowych z ulic znajdujących się w obszarach szczególnie chronionych jest klasyczną metodą stosowaną w planowaniu przestrzennym. Tego rodzaju rozwiązania są również stosowane w odniesieniu do istniejącej infrastruktury drogowej.

Wpływ eliminacji ruchu samochodów ciężarowych na obniżenie hałasu - w zależności od początkowego udziału tych pojazdów w natężeniu ruchu - przedstawiono w tabeli nr 21.

Tabela 21. Wpływ eliminacji ruchu samochodów ciężarowych na obniżenie hałasu - w zależności od początkowego udziału tych pojazdów w natężeniu ruchu [13]

| Lp. | Poziom początkowy udział samochodów ciężarowych [%] | Redukcja hałasu [dB] |
|-----|---|----------------------|
| 1   | 10  | 3.9                  |
| 2   | 20  | 6.4                  |
| 3   | 30  | 8.3                  |

#### 5.1.1 Proponowane metody ograniczania hałasu drogowego

W zależności od uwarunkowań lokalnych w celu ograniczenia hałasu drogowego w Mieście Rybnik proponuje się stosowanie kombinacji podanych poniżej rozwiązań technicznych i organizacyjnych.

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania, których zasadniczym celem jest redukcja uciążliwości hałasu. Środki administracyjno-organizacyjne mogą mieć charakter lokalny tzn. dotyczyć pojedynczych obiektów, fragmentów ulic itd., lub globalny tzn. obejmować swoim zasięgiem znacznie większy obszar (osiedle, dzielnicę) lub nawet cały obszar miasta.

Do niedawna, zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [14], ekrany akustyczne były uznawane za podstawowe urządzenie ochrony przed hałasem. Poprawka do tego rozporządzenia wprowadzona w styczniu 2013 r. [15] (która weszła w życie 22.02.2013 r.) uchyla przepis paragrafu 179 stwierdzający, że „podstawowymi urządzeniami ochrony przed hałasem są ekrany akustyczne”. Obecnie więc, w świetle przepisów prawa, nie ma podstaw do traktowania ekranów akustycznych w sposób szczególny. Dla każdej sytuacji, w której występuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu, należy dobrać optymalny zestaw rozwiązań – w tym również technicznych – zapewniający odpowiednią ochronę przeciwhałasową. Mówi o tym par. 178 ww. rozporządzenia:

„...1. Jeżeli prognozowane poziomy hałasu i wibracji przekraczają wartości dopuszczalne określone w przepisach odrębnych, przy projektowaniu drogi powinno się zaplanować zastosowanie odpowiednich środków ochrony.

2. Urządzenia ochrony przed hałasem i wibracjami mogą być także zastosowane po wybudowaniu drogi w wypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu i wibracji.”

W paragrafie 52 ww. rozporządzenia znajdują się podstawowe wytyczne dotyczące projektowania pasów zieleni. Zielenią związana z drogą powinna spełniać m.in. następujące wymagania:

- nie może zagrażać bezpieczeństwu uczestników ruchu,
- nie może ograniczać wymaganego pola widoczności oraz utrudniać utrzymania drogi,
- powinna spełniać funkcje estetyczne.

Wśród metod organizacyjnych odnoszących się do redukcji hałasu drogowego można wymienić:

- ograniczenia prędkości,
- ograniczenia ruchu,
- strefy ograniczonego hałasu,
- systemy sterowania ruchem zwiększające jego płynność,
- tworzenie warunków rozwoju alternatywnych środków transportu miejskiego (budowa dróg rowerowych, rozbudowa sieci punktów wypożyczenia rowerów),
- podniesienie atrakcyjności miejskiej komunikacji autobusowej, zwiększenie udziału kolei w przewozach dojazdowych i wewnątrzmijskich,
- budowa parkingów w systemie P+R,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego kwestii zagrożenia hałasem.

Istotny element mogący wpłynąć na zmniejszenie zagrożenia hałasowego w Mieście Rybnik stanowią plany budowy nowych dróg, w tym budowy tzw. obwodnicy południowej, która da możliwość zmniejszenia natężenia ruchu w centrum miasta.

Ograniczenie hałasu do poziomów nieprzekraczających wartości dopuszczalnych, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012, poz. 1109) na obszarach dużych miast jest niestety niezwykle trudne i często niemożliwe do zrealizowania. Koniecznym jest jednak podjęcie wszelkich działań służących skutecznej poprawie jakości klimatu akustycznego na obszarach podlegających ochronie akustycznej, w szczególności na terenach mieszkaniowych, terenach szpitali i placówek oświatowo-wychowawczych. W ramach przedmiotowego programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano działania, których realizacja w znaczący sposób przyczyni się do poprawy jakości klimatu akustycznego miasta, a w wielu przypadkach spowoduje ustąpienie istniejących przekroczeń obowiązujących wartości poziomu hałasu w porze dnia i w nocy. Działania zaprezentowane w *POSPH* podzielono na następujące grupy:

- **działania programowe (krótkookresowe)**, które stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika na lata 2013–2017. Do tej grupy zadań zakwalifikowano wszelkie działania związane z ograniczeniem poziomu hałasu na terenach, na których stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń obowiązujących wartości dopuszczalnych oraz wszelkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą,
- **działania długookresowe**, których realizacja przewidywana jest w czasie znacznie przekraczającym termin obowiązywania przedmiotowego *POSPH*.

Miasto Rybnik dodatkowo prowadzić będzie zadania wspomagające:

- **monitoringowe**, mające na celu bardzo precyzyjną identyfikację obiektów narażonych na ponadnormatywny hałas komunikacyjny. Wszystkie zidentyfikowane w ramach realizacji mapy akustycznej obszary, na których stwierdzono występowanie przekroczeń zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie ulic, stanowiących źródło hałasu i jeżeli obejmują zabudowę

mieszkańców, to praktycznie w każdym przypadku jedynie pierwszą jej linię lub elewację od strony źródła hałasu (ulicy),

- **edukacyjne**, związane z edukacją społeczeństwa, które należy prowadzić w sposób ciągły i systematyczny, zarówno podczas realizacji działań programowych jak i działań długookresowych.

#### **5.1.2 Proponowane metody ograniczania hałasu kolejowego**

Do podstawowych metod ograniczania hałasu kolejowego należy zaliczyć:

- stosowanie ekranów i para-ekranów akustycznych,
- modernizacja taboru kolejowego,
- modernizację torowisk,
- szlifowanie szyn,
- stosowanie urządzeń do smarowania szyn,
- stosowanie zakresów prędkości przejazdu przez obszary wrażliwe akustycznie o możliwie najmniejszym hałasie.

#### **5.1.3 Proponowane metody ograniczania hałasu przemysłowego**

Hałas przemysłowy związany jest z aktualnie stosowanym w danym zakładzie układem technologicznym oraz trybem prowadzenia procesów przemysłowych. Oddziaływanie akustyczne na otoczenie dotyczy zarówno źródeł typu budynek jak i indywidualnych źródeł umieszczonych na zewnątrz pomieszczeń. Jednocześnie źródła typu budynek mogą stanowić przegrody redukujące poziom hałasu emitowanego z innych źródeł.

Wśród metod redukcji ponadnormatywnego hałasu wyróżnia się:

- ekrany i przegrody akustyczne,
- obudowy urządzeń emitujących hałas,
- tłumiki,
- podwyższenie izolacyjności akustycznej ścian budynków,
- zmiany czasu pracy urządzeń.

### **5.2 Cel nadrzędny, cele główne i priorytety Miasta Rybnika**

Naczelną zasadą przyjętą w POSPH jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. W związku z tym nadrzędnym celem POSPH jest:

**ZMNIEJSZENIE UCIAŹLIWOŚCI HAŁASU DLA MIESZKAŃCÓW MIASTA RYBNIKA  
I ŚRODOWISKA POPRZEC OBNIŻENIE JEGO NATĘŻENIA DO POZIOMU  
OBOWIAZUJĄCYCH STANDARDÓW**

#### **5.3 Strategia ochrony środowiska przed hałasem - wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku**

Wyznaczenie celów ekologicznych w perspektywie do roku 2022 wraz z wyznaczeniem kierunków działań, które mają prowadzić do osiągnięcia celów ekologicznych

**Cel długoterminowy do roku 2022**

## **ZMNIJSZENIE UCIAŹLIWOŚCI HAŁASU DLA MIESZKAŃCÓW MIASTA RYBNIKA I ŚRODOWISKA**

**Cele krótkookresowe do roku 2017**

### **H1. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców**

Miary realizacji celu:

- obniżenie oddziaływania hałasu na środowisko w miejscach naruszenia standardów akustycznych.

### **H2. Monitoring narażenia mieszkańców miasta na ponadnormatywny hałas**

Miary realizacji celu:

- realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem - tam, gdzie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych,
- stworzenie i prowadzenie systemu monitoringu hałasu w mieście,
- wykonanie aktualizacji mapy akustycznej.

## **6 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DZIAŁAŃ**

---

W rozdziale przedstawione zostały szczegółowe cele i proponowane do realizacji w latach 2013-2017 oraz w perspektywie długookresowej w latach 2018-2022. Wskazane w planie działania uznano za bardzo ważne z punktu widzenia poprawy stanu środowiska w zakresie hałasu w Mieście Rybnik.

Harmonogram realizacji poszczególnych zadań ustalono, uwzględniając:

- przekroczenie progowego poziomu hałasu dla terenów zagrożonych hałasem,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach przeznaczonych pod szpitale, domy opieki społecznej, obszary A ochrony uzdrowiskowej,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach mieszkaniowych,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu na pozostałych terenach, dla których ustala się dopuszczalny poziom hałasu.

Kolejność realizacji zadań programu na terenach mieszkaniowych, następuje z uwzględnieniem wskaźnika M charakteryzującego wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na danym terenie. Kolejność realizacji zadań programu na terenach mieszkaniowych ustalono, zaczynając od terenów o najwyższej wartości wskaźnika M do terenów o wartości wskaźnika M najniższej.

Zgodnie z zasadami dobrych praktyk akustycznych ograniczenie emisji hałasu do środowiska należy rozpocząć od rozpoznania możliwości takiego ograniczenia emisji od poszczególnych źródeł hałasu lub grup źródeł hałasu i pierwsze działania skierować właśnie w obszar ograniczenia emisji bezpośrednio w miejscu jej powstawania poprzez redukcję mocy akustycznej jednostkowych źródeł hałasu. Błędem jest podejmowanie działań polegających na budowaniu barier służących ograniczaniu rozprzestrzeniania fali akustycznej bez pierwotnego podjęcia działań redukujących emisję u źródła.



Działania zawarte w *POSPH* dla Miasta Rybnik wpisują się w zachowanie dobrych praktyk akustycznych poprzez podjęcie działań w pierwszej kolejności skierowanych na obniżenie emisji hałasu poprzez same źródła. Poprawa lub utrzymanie wysokiej jakości jezdni, upłynnienie ruchu pojazdów, przestrzeganie obowiązujących ograniczeń prędkości przejazdowych powoduje, że emisja hałasu samochodowego tylko przy wprowadzeniu tych działań może zostać ograniczona w stosunku do aktualnej nawet o 4 dB. Dopiero po wyczerpaniu wszystkich możliwych technicznych i organizacyjnych działań w obszarze źródła hałasu, mających na celu ograniczenie jego mocy akustycznej można podjąć inne działania, związane z ograniczeniem rozprzestrzeniania hałasu (np. ekrany akustyczne, inne bariery przeciwhałasowe).

#### **Działania programowe (krótkookresowe)**

Działania programowe stanowią rzeczywisty zakres *POSPH*. W zakresie działań programowych jest realizacja zadań mających na celu poprawę jakości klimatu akustycznego na terenach, na których zanotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomu hałasu drogowego (wskaźników  $L_{DWN}$  i  $L_N$ ). W celu wskazania takich obszarów posłużono się mapą przekroczeń, zaktualizowaną w ramach realizacji przedmiotowego *POSPH* (wyłącznie na jego potrzeby), uzupełnioną o dane pozyskane w wyniku wizji lokalnej i wytypowaniu obszarów priorytetowych do podjęcia działań określonych *POSPH*. Zasadniczo do tego celu służy w zdecydowanej większości 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. z 2002 r. Nr 179, poz. 1498) wskaźnik M.

Propozycja działań programowych, niezbędnych do polepszenia stanu akustycznego środowiska na terenie Rybnika powinna obejmować przede wszystkim ograniczenie wartości i zasięgu uciążliwości akustycznej rozumianej jako występowanie przekroczeń obowiązujących wartości dopuszczalnych dla terenów o największym ryzyku wystąpienia przekroczeń, przy jednocześnie najwyższej liczbie mieszkańców narażonych na te przekroczenia.

W celu obniżenia emisji hałasu na tereny podlegające ochronie akustycznej, wszystkie wytypowane odcinki ulic wymagają w pierwszej kolejności działań techniczno-organizacyjnych, polegających na egzekwowaniu istniejących ograniczeń prędkości oraz utrzymaniu nawierzchni w dobrym stanie technicznym. Przekraczanie obowiązującej prędkości dopuszczalnej o 10 do 20 km/h przy jednoczesnym złym stanie nawierzchni (koleiny, nierówności, ubytki) powoduje wzrost poziomu hałasu emitowanego do otoczenia ulicy o 2 do 3 dB.

Na ulicach, na których zidentyfikowano przekroczenie jedynie wartości  $L_N$ , zaleca się również wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu. Niejednokrotnie przekroczenie to wynika z charakteru ruchu pojazdów (zmienne prędkości).

Ze względu na brak zaktualizowanej mapy akustycznej nie ma możliwości przeprowadzenia analizy ekonomicznej w odniesieniu do mieszkańca każdego z obszarów narażonych na przekroczenia. Zatem przeprowadzono analizę wskaźnikową jedynie do kosztów osiągniętego efektu na każdy decybel poprawy jakości klimatu akustycznego w mieście, odnosząc ją do ilości osób narażonych na przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów  $L_{DWN}$  i  $L_N$ . Wartość osób narażonych na przekroczenia oszacowano jako 20% ze 14 tys. mieszkańców (28,2 tys.).

Uproszczoną efektywność ekonomiczną realizacji *POSPH* wyznaczono zestawiając ze sobą koszty poniesione na realizację zadań z uzyskanym efektem akustycznym w dB. Rozpatrywano zadania średnioterminowe, zaproponowane do realizacji w okresie obowiązywania przedmiotowego programu.

Działania naprawcze zaproponowane w *POSPH*:

- Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości,
- Utrzymanie nawierzchni jezdni w dobrym stanie technicznym,
- Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.

Poniesione nakłady finansowe na realizację powyższych zadań na obszarach objętych programem w mieście (bez remontów nawierzchni) – koszt ok. 3 980,00 tys. PLN.

Przy założeniu skuteczności działań:

- Minimalna skuteczność działań - 1 dB,
- Maksymalna skuteczność działań - 3 dB.

Wskaźnik efektywności akustycznej dla miasta, obszarów objętych realizacją powyższych zadań łącznie:

- Maksymalny wskaźnik efektywności ekonomicznej - 3 980 tys. PLN/1 dB,
- Minimalny wskaźnik efektywności ekonomicznej - 1 327 tys. PLN/1 dB.

Można zatem przyjąć, że obniżenie poziomu hałasu o 1 dB w mieście, przy realizacji zadań określonych *POSPH* może kosztować od 1 327 tys. PLN do maksymalnie 3 980 tys. PLN. Zatem za jednego mieszkańca narażonego na przekroczenia wskaźników poziomu dźwięku wartość ta wyniesie: od 0,047 tys. PLN do 0,141 tys. PLN.

W tabelach nr 22, 23 i 24 przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy działań odpowiednio krótkookresowych (dla lat 2013-2015), średniookresowych (dla lat 2016-2017) oraz długookresowych (dla lat 2018-2022).

Tabela 22. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań krótkookresowych (dla lat 2013-2015) w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika [1]

| Działanie naprawcze  |  | Termin realizacji<br>[2013-2015] | Jednostka<br>realizująca  | Szacunkowe<br>nakłady finansowe<br>[tys. PLN] | Przewidywane<br>źródło<br>finansowania                 | Szacowany efekt<br>redukcji hałasu | Wartość<br>wskaźnika M |
|--|--|----------------------------------|---|---|--|------------------------------------|------------------------|
| <b>Działania techniczno-organizacyjne, mające na celu obniżenie poziomu emisji hałasu komunikacyjnego na tereny podlegające ochronie akustycznej</b> |  |                                  |   |   |  |                                    |                        |
| H1.1   | Dzielnica - Maroko-Nowiny<br>Ul. Zebrzydowska<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.  | 2013-2015                        | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 250,00  | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 - 3 dB                           | 70,3                   |
| H1.2   | Dzielnica - Rybnik- Północ<br>Ul. Gliwicka<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015                        | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 250,00  | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 1 – 2 dB                           | 49,5                   |
| H1.3   | Dzielnica - Rybnik- Północ<br>Ul. Wyzwolenia<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015                        | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00  | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB                           | 49,5                   |
| H1.4   | Dzielnica - Maroko-Nowiny<br>Ul. Dworek<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.  | 2013-2015                        | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 250,00  | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB                           | 49,4                   |
| H1.5   | Dzielnica - Maroko-Nowiny<br>Ul. Kotucza<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.<br>Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu. | 2013-2015                        | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00  | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB                           | 49,4                   |
| H1.6   | Dzielnica - Śródmieście<br>Ul. Kościuszki<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.  | 2013-2015                        | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 150,00  | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB                           | 49,4                   |

|       |  |           |   |        |   |           |      |
|-------|--|-----------|---|--------|---|-----------|------|
| H1.7  | Dzielnica - Meksyk<br>Ul. Świerkłańska<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe  | 2 – 3 dB  | 46,8 |
| H1.8  | Dzielnica - Wielopole<br>Ul. Lipowa<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.  | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 100,00 | budżet miasta,<br>środki własne<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB  | 46,8 |
| H1.9  | Dzielnica - Meksyk<br>Ul. Prosta<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe  | 2 – 3 dB  | 46,8 |
| H1.10 | Dzielnica - Meksyk<br>Ul. Chopina<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.  | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe  | 2 – 3 dB  | 45,9 |
| H1.11 | Dzielnica - Maroko-Nowiny<br>Ul. Budowlanych<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 150,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe  | 2 – 3 dB  | 45,9 |
| H1.12 | Dzielnica - Smolna<br>Ul. Rolnicza<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.<br>Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu. | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Wydział Dróg<br>Urząd Miasta<br>Rybnika | 150,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe  | 2 – 3 dB  | 45,6 |
| H1.13 | Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle<br>Ul. Małachowskiego<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.               | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe  | 2 do 3 dB | 44,7 |
| H1.14 | Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle<br>Ul. Boguszowicka<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym                  | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe  | 2 do 3 dB | 43,2 |

|       |  |           |   |        |  |          |      |
|-------|--|-----------|---|--------|--|----------|------|
| H1.15 | Dzielnica - Orzepowice<br>Ul. Rudzka<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 150,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB | 41,4 |
| H1.16 | Dzielnica - Orzepowice<br>Ul. Piastowska<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB | 41,4 |
| H1.17 | Dzielnica - Chwałowice<br>Ul. 1-go Maja<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.  | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 150,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 - 3 dB | 40,7 |
| H1.18 | Dzielnica - Paruszowiec-Piaski<br>Ul. Przemysłowa<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.  | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 150,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB | 34,4 |
| H1.19 | Dzielnica - Chwałowice<br>Ul. Śląska<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 150,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB | 34,4 |
| H1.20 | Dzielnica - Paruszowiec-Piaski<br>Ul. Miarki<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.<br>Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu. | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB | 34,4 |
| H1.21 | Dzielnica - Śródmieście<br>Ul. Dworek<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.<br>Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.        | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 150,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 1 – 3 dB | 34,4 |
| H1.22 | Dzielnica - Śródmieście<br>Ul. Wysoka<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.<br>Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu         | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 100,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 1 – 3 dB | 34,4 |

|       |   |           |   |        |  |           |      |
|-------|---|-----------|---|--------|--|-----------|------|
| H1.23 | Dzielnica - Smolna<br>Ul. Kilińskiego<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 – 3 dB  | 26,0 |
| H1.24 | Dzielnica - Wielopole<br>Ul. Gliwicka<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 150,00 | budżet miasta<br>środki własne<br>fundusze<br>pomocowe | 1 -2 dB   | 22,9 |
| H1.25 | Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle<br>Ul. Jastrzębska<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.<br>Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu. | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 80,00  | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 1 – 3 dB  | 22,8 |
| H1.26 | Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle<br>Ul. Gotartowicka<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00 | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 2 do 3 dB | 21,6 |
| H1.27 | Dzielnica - Boguszowice Stare, Boguszowice Osiedle<br>Ul. Patriotów<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.<br>Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.   | 2013-2015 | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 80,00  | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 1 – 3 dB  | 20,2 |

Tabela 23. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań średniookresowych (dla lat 2016-2017) w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika [1]

| Działanie naprawcze   | Termin realizacji<br>[2016-2017] | Jednostka<br>realizująca  | Szacunkowe<br>nakłady finansowe<br>[tys. PLN]               | Przewidywane<br>źródło<br>finansowania                 | Szacowany efekt<br>redukcji hałasu                          | Wartość<br>wskaźnika M |
|---|----------------------------------|---|---|--|---|------------------------|
| <b>Działania techniczno-organizacyjne, mające na celu obniżenie poziomu emisji hałasu komunikacyjnego i przemysłowego na tereny podlegające ochronie akustycznej</b>  |                                  |   |   |  |   |                        |
| H1.28* Wdrożenie działań naprawczych na terenach:<br>Parking przy TESCO - Rejon parkingu przy ul. Patriotów   | 2016-2017                        | Zakład<br>przemysłowy   | uzależnione od<br>zastosowanego<br>działania<br>naprawczego | środki własne  | uzależniony od<br>zastosowanego<br>działania<br>naprawczego | 12,4                   |
| H1.29 Dzielnica - Śródmieście<br>Ul. Kotucza<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.<br>Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.  | 2017 r.                          | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 120,00  | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 1 – 3 dB  | 10,1                   |
| H1.30 Dzielnica - Śródmieście<br>Ul. Łony<br>Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości.<br>Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym.<br>Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.   | 2017 r.                          | Policja,<br>Straż Miejska,<br>Urząd Miasta<br>Rybnika<br>Wydział Dróg | 80,00   | środki własne<br>budżet miasta<br>fundusze<br>pomocowe | 1 – 3 dB  | 10,1                   |
| H1.31* Wdrożenie działań naprawczych na terenach:<br>KWK Chwałowice - Rejon ulicy Pod Hałdą, Międzynarodowe<br>Przedsiębiorstwo Spedycyjno – transportowe „KOLTRANS” - Rejon przy<br>ul. Prostej, „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna - Rejon przy ul. Rymera,<br>Elektrownia „Rybnik” S.A. - Rejon ulicy Komisji Edukacji Narodowej | 2016-2017                        | Zakład<br>przemysłowy   | uzależnione od<br>zastosowanego<br>działania<br>naprawczego | środki własne  | uzależniony od<br>zastosowanego<br>działania<br>naprawczego | 3,5-5,9                |

Objaśnienia: \* - Koszty zadań mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska z zakładu są nieznanne a wszelkie prognozy finansowe osób nieuprawnionych do prowadzenia analiz finansowych danej spółki mogą stanowić naruszenie obowiązującego prawa.



Tabela 24. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań długookresowych (dla lat 2018-2022) w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika [1]

| Działanie naprawcze  | Termin realizacji<br>[2018-2022] | Jednostka<br>realizująca          | Szacunkowe<br>nakłady finansowe<br>[tys. PLN] | Przewidywane<br>źródło<br>finansowania   | Szacowany efekt<br>redukcji hałasu | Wartość<br>wskaźnika M |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|---|--|------------------------------------|------------------------|
| <b>Działania techniczno-organizacyjne, mające na celu obniżenie poziomu emisji hałasu komunikacyjnego na tereny podlegające ochronie akustycznej</b>   |                                  |                                   |   |  |                                    |                        |
| H1.32*<br>Dzielnica - Zebrzydowice<br>Od Zachodniej granicy miasta do ul. Krzywej Modernizacja/Rewitalizacja<br>linia nr 173   | 2018-2020                        | PKP Polskie Linie<br>Kolejowe S.A | 485 000,00                                    | środki Funduszu<br>Spójności<br>oraz środki<br>budżetu państwa<br>– w ramach<br>stosownego<br>programu<br>operacyjnego na<br>perspektywę<br>2014-2020          | 3 do 4 dB                          | 3,2                    |
| H1.33*<br>Dzielnica - Zebrzydowice<br>Od ul. Krzywej do ul. Głuchej<br>Modernizacja/Rewitalizacja<br>linia nr 173  | 2018-2020                        | PKP Polskie Linie<br>Kolejowe S.A | jak w zadaniu<br>H1.32                        | jak w zadaniu<br>H1.32   | 3 do 4 dB                          | 3,4                    |
| H1.34**<br>Dzielnica - Paruszowiec-Piaski<br>ul. Przemysłowa<br>Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu<br>technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki                                | 2018-2022                        | PKP Polskie Linie<br>Kolejowe S.A | 140 400,00                                    | POIiŚ;<br>W tym:<br>budżet państwa –<br>42 000 000 PLN<br>budżet środków<br>europejskich –<br>98 000 000 PLN<br>środki własne PKP<br>PLK S.A. – 400 000<br>PLN | 3 do 4 dB                          | 3,2                    |
| H1.35**<br>Dzielnica - Paruszowiec-Piaski<br>ul. Za Torem<br>Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu<br>technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki                                   | 2018-2022                        | PKP Polskie Linie<br>Kolejowe S.A | jak w zadaniu<br>H1.34                        | jak w zadaniu<br>H1.34   | 3 do 4 dB                          | 3,2                    |
| H1.36**<br>Dzielnica - Rybnik Północ<br>ul. Mikołowska od ul. Sybiraków do ul. Przemysłowej<br>Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu<br>technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki | 2018-2022                        | PKP Polskie Linie<br>Kolejowe S.A | jak w zadaniu<br>H1.34                        | jak w zadaniu<br>H1.34   | 3 do 4 dB                          | 3,2                    |

|          |   |           |                                |  |                     |  |          |
|----------|---|-----------|--------------------------------|--|---------------------|--|----------|
| H1.37**  | Dzielnica - Niedobczyce<br>ul. Zagłoby od ul. Odrodzenia do ul. Górnośląskiej<br>Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki   | 2018-2022 | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A | jak w zadaniu H1.34                                | jak w zadaniu H1.34 | 3 do 4 dB  | 3,1      |
| H1.38**  | Dzielnica - Niedobczyce<br>ul. Orkana<br>Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki   | 2018-2022 | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A | jak w zadaniu H1.34                                | jak w zadaniu H1.34 | 3 do 4 dB  | 2,2      |
| H1.39*   | Dzielnica - Zamysłów<br>ul. Ujejskiego od ul. Raciborskiej do ul. Wodzisławskiej<br>Modernizacja/Rewitalizacja linia nr 173   | 2018-2020 | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A | jak w zadaniu H1.32                                | jak w zadaniu H1.32 | 3 do 4 dB  | 2,2      |
| H1.40*** | Wdrożenie działań naprawczych na terenach:<br>Parking przy KWK Jankowice - Rejon przy ul. Jastrzębskiej, Parking - Rejon parkingu przy ul. Działkowców, Parking przy Szybie V KWK Chwałowice - Rejon przy ulicach Chałubińskiego i Beskidzkiej, Elektrownia Rybnik, Rejon przy skrzyżowaniu ulic Kuźnickiej i Podmiejskiej, Parking przy Biedronce - Rejon ulicy Zebrzydowickiej, Parking przy PKO BP i „Amans” PUB - Rejon przy ul. Kominka, Parking przy centrum handlowym – Rejon przy ul. Żorskiej, „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna - Rejon przy ul. Worcella, P.P.U.H Wimar - Rejon ul. Konarskiego, Parking przy Kościele Świętej Trójcy, Rejon ul. Staffa, RYFAMA S.A. Rybnicka Fabryka Maszyn - Rejon przy ul. Hutniczej, Parking - Rejon ul. Miejskiej, Parking - Rejon przy skrzyżowaniu ulic Reymonta i Wodzisławskiej, „LUBAR” B.K.M. Mężyk Sp. Jawna - Rejon przy ul. Frontowej | 2018-2022 | Zakład przemysłowy             | uzależnione od zastosowanego działania naprawczego | środki własne       | uzależniony od zastosowanego działania naprawczego | 0,29-2,0 |
| H1.41**  | Dzielnica - Niewiadom<br>ul. Przyjemna<br>Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki  | 2018-2020 | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A | jak w zadaniu H1.34                                | jak w zadaniu H1.34 | 3 do 4 dB  | 1,2      |
| H1.42**  | Dzielnica - Niedobczyce<br>ul. Adamskiego<br>Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki   | 2018-2020 | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A | jak w zadaniu H1.34                                | jak w zadaniu H1.34 | 3 do 4 dB  | 0,6      |
| H1.43**  | Dzielnica - Śródmieście i Meksyk<br>ul. Parkowa<br>Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki   | 2018-2020 | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A | jak w zadaniu H1.34                                | jak w zadaniu H1.34 | 3 do 4 dB  | 0,6      |

Objaśnienia:

- \* - Działania realizowane będą w ramach zadania „Rewitalizacja linii kolejowych nr 140, 148, 157, 159, 173, 689, 691 na odcinku Chybie - Żory - Rybnik - Nędza / Turze”, na które zaplanowano 485 000 000 zł – źródło finansowania określono w zadaniu H.32,
- \*\* - Działania realizowane będą w ramach zadania „Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki”, na które zaplanowano 140 400 000 zł – źródło finansowania określono w zadaniu H.34,
- \*\*\* - Koszty zadań mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska z zakładu są nieznane a wszelkie prognozy finansowe osób nieuprawnionych do prowadzenia analiz finansowych danej spółki mogą stanowić naruszenie obowiązującego prawa

Można określić działania dla zidentyfikowanych zakładów, które spowodują, iż nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu, jednak trudno będzie je egzekwować. Przepisy prawa pozwalają organom ochrony środowiska na zobowiązanie na drodze administracyjnej, zarządzających do podjęcia działań, które zmniejszą emisję hałasu do środowiska, do wartości poniżej dopuszczalnej. Należy mieć jednak na uwadze, iż w trybie administracyjnym pod uwagę brane są wskaźniki oceny hałasu dla jednej najbardziej niekorzystnej doby, natomiast w programie ochrony przed hałasem używa się wskaźników długookresowych, których sposób wyznaczenia różni się od metody wyznaczenia wskaźnika dobowego. Mapa akustyczna, i w dalszej perspektywie, program ochrony przed hałasem, w takiej sytuacji jest sygnałem do podjęcia kroków na drodze administracyjnej.

W ramach dodatkowych zadań należy również utrzymać obecny poziom objęcia obszaru administracyjnego Miasta Rybnika miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Przyczyni się to do możliwości egzekwowania od inwestorów odpowiedniej z punktu widzenia ochrony przed hałasem lokalizacji przedsięwzięć, zapewniającej zachowanie odpowiedniego klimatu akustycznego. Właściwe planowanie urbanistyczne pozwoli na uniknięcie powstawania nowych obszarów, na których może wystąpić degradacja klimatu akustycznego.

W ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika wskazane jest wprowadzenie wytycznych do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obejmujących:

- nakaz lokalizacji nowych dróg w sposób zapewniający jak najmniejszą ingerencję w istniejące i planowane obszary podlegające ochronie akustycznej,
- nakaz lokalizowania nowej zabudowy mieszkaniowej poza zasięgiem ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego i przemysłowego. W przypadku braku możliwości zastosowania przedmiotowego nakazu konieczne jest ujęcie w planach lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w obszarze, na którym występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu jako zabudowy niskiej wraz z elementami ochrony przeciwhałasowej tejże zabudowy,
- nakaz ułożenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego strefowego rozmieszczenia terenów w taki sposób, aby tereny nie podlegające ochronie akustycznej (parkingi, obszary garażowe, obiekty handlowe) lokalizowane były zawsze bliżej terenów, na których usytuowane są źródła dźwięku niż zabudowa mieszkaniowa bądź inna, podlegająca ochronie akustycznej,
- nakaz realizacji wjazdów na nowe tereny mieszkaniowe drogami zbiorczymi a nie indywidualnymi wjazdami, dzięki czemu w sposób łatwiejszy i skuteczny będzie można podjąć próbę ochrony akustycznej takich terenów, jeżeli sytuacja akustyczna będzie tego wymagała.

Zarządcy dróg w przypadku opiniowania włączenia nowych dróg lub odcinków dróg do systemu komunikacyjnego miasta zobowiązani są uwzględnić wpływ przedsięwzięcia na jakość klimatu akustycznego danego obszaru. Wpływ na jakość klimatu akustycznego należy uwzględnić również w prognozach oddziaływania na środowisko dla projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz kartach informacyjnych i raportach o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

#### **Zadania wspomagające - monitoringowe**

Wykonana w 2012 roku mapa akustyczna Miasta Rybnika pokazała, że na terenie Rybnika występują przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomu hałasu komunikacyjnego (wskaźników  $L_{DWN}$  i  $L_N$ ) na obszarach podlegających ochronie akustycznej. Pokazała również, że praktycznie na terenie całego miasta przekroczenia te zawierają się w przedziale od 0,01 dB do 5 dB, przy czym na wysokości elewacji narażonych na hałas samochodowy i kolejowy wartości przekroczeń mogą oscylować wokół dolnych wartości zaprezentowanego przedziału. W nielicznych przypadkach występuje hałas powyżej 5 dB, nie przekraczający wartości 10 dB.

Mając na uwadze niedokładności związane z nakładaniem warstw w programach obliczeniowych oraz samą niepewność obliczeń niewykluczone jest, że na wielu z wytypowanych obszarów przekroczenie może nie wystąpić w ogóle lub jego wartość może być niewielka, nieprzekraczająca 1 do 2 dB. Wobec powyższego pierwszym działaniem POSPH powinno być objęcie monitoringiem pomiarowych terenów, na których przekroczenie ma charakter niejednoznaczny. W okresie jednego roku wykonując po 3 serie pomiarów

w każdym z wytypowanych punktów obserwacyjnych można rozstrzygnąć, czy na danym obszarze i przy konkretnej posesji (terenie) przekroczenie wartości dopuszczalnych występuje i jakiej jest wysokości.

Jak obrazują mapy przekroczeń zamieszczone w załączniku nr 1 do *POSPH*, przy nowych ulicach mogą wystąpić obszary podlegające ochronie akustycznej, narażone na potencjalne przekroczenia wskaźników długookresowych  $L_{DWN}$  i  $L_N$ . Dla potwierdzenia tego faktu uznajemy konieczność wpisania do zadań monitoringowych udokumentowania faktu przekroczeń lub ich braku metodą pomiarową. Wówczas można rozważyć ewentualność zabezpieczenia miejsc narażonych na ponadnormatywny hałas możliwymi do realizacji rozwiązaniami technicznymi lub organizacyjnymi. Rozwiązania takie należy ewentualnie uwzględnić w najbliższej aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika.

W tabeli nr 25 zamieszczono zadania dodatkowe realizowane przez Miasto Rybnik.

Działaniem dodatkowym koniecznym do wykonania w trakcie obowiązywania niniejszego *POSPH* będzie również aktualizacja mapy akustycznej Miasta Rybnika, której koszt należy szacować w wysokości ok.150 tys. zł. Odpowiedzialnym za realizację aktualizacji będzie Wydział Ekologii Urzędu Miasta Rybnika, a termin jego realizacji – do końca I półrocza 2017 roku. Zadanie polegające na aktualizacji mapy akustycznej wynika z przepisów prawa.

Z mapy akustycznej nie wynika, że w pobliżu ulicy Góreckiego oraz ul. Śląskiej, na wysokości bocznic kolejowej, prowadzącej do EC Chwałowice są przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Ze względu na skargi mieszkańców oraz plany zarządców hałasu zaproponowano dodatkowo pomiary akustyczne i analizę wpływu hałasu na obszary podlegające ochronie akustycznej, w celu precyzyjnego określenia potencjalnego występowania przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w porze dziennej i nocnej.

Zadanie polegające na utrzymaniu nawierzchni w dobrym stanie technicznym jest zadaniem dodatkowym wspomagającym, nie wynika ono z zidentyfikowanych obszarów przekroczeń na podstawie mapy akustycznej.

Tabela 25. Zadania dodatkowe realizowane przez Miasto Rybnik [1]

| Zadania dodatkowe   |  | Termin realizacji | Jednostka realizująca                    | Szacunkowe nakłady finansowe [tys. PLN] | Przewidywane źródło finansowania   |
|---|--|-------------------|--|---|------------------------------------|
| <b>Monitoring – propozycja zadań w celu identyfikacji stopnia przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu hałasu</b> |  |                   |  |   |                                    |
| ZD1   | Nowy odcinek ulicy Góreckiego<br>Pomiary akustyczne i analiza wpływu hałasu komunikacyjnego na obszary podlegające ochronie akustycznej  | 2014 r.           | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg     | 20,00                                   | budżet miasta<br>fundusze pomocowe |
| ZD2   | Ul. Śląska, na wysokości bocznic kolejowej, prowadzącej do EC Chwałowice<br>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 | 2014 r.           | Kompania Węglowa S.A.                    | 10,00                                   | środki własne<br>fundusze pomocowe |
| <b>Zadania wspomagające</b>   |  |                   |  |   |                                    |
| ZD5   | Aktualizacja mapy akustycznej  | 2017 r.           | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Ekologii | 100,00                                  | budżet miasta<br>fundusze pomocowe |
| ZD7   | Edukacja ekologiczna w zakresie możliwości ograniczenia hałasu oraz jego wpływu na zdrowie człowieka   | 2016-2020         | Urząd Miasta Rybnika                     | 160,00                                  | budżet miasta<br>fundusze pomocowe |
| ZD8   | Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym   | 2019-2022         | Urząd Miasta Rybnika                     | 150 000,00                              | budżet miasta<br>fundusze pomocowe |
| ZD9   | Wdrożenie zintegrowanego systemu zarządzania i monitorowania ruchu :<br>Szacowany efekt redukcji hałasu - 2 – 4 dB   | 2016-2022         | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg     | 5 000,00                                | budżet miasta<br>fundusze pomocowe |

## 7 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU

---

### 7.1 Mechanizmy finansowe realizacji programu

Wdrażanie i realizacja *POSPH* w znaczącym stopniu determinowana jest przez środki finansowe. Ze względu na to, że szacunek kosztów w okresach dłuższych jest obciążony dużym błędem szacunkowym, w niniejszym rozdziale kalkulacja kosztów dotyczy wykonania zaplanowanych działań w Planie operacyjnym *POSPH*.

Oszacowanie kosztów dla poszczególnych komponentów i realizacji wskazanych w nich celów i działań nastąpiło na podstawie:

- analogii do wydatków inwestycyjnych i nie inwestycyjnych poniesionych w latach poprzednich,
- potrzeb finansowych,
- analizy wydatków budżetu miasta,
- zgłoszonych i już rozpoczętych dużych inwestycji w mieście.

Finansowanie realizacji *POSPH* może się odbywać na wiele sposobów m.in. przy pomocy funduszy ekologicznych.

Fundusze ekologiczne stanowią podstawowe źródło dotacji oraz pożyczek preferencyjnych. Pełnią one rolę swoistego regulatora wpływającego na alokację zasobów kapitałowych i za pomocą szeregu instrumentów ekonomicznych oraz finansowych wspomagają działania i przedsięwzięcia istotne dla kraju.

Do funduszy ekologicznych należy zaliczyć środki m.in. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Możliwe jest również uzyskanie kredytów bankowych na warunkach preferencyjnych, a także korzystanie z dostępnych Funduszy Europejskich.

Szczegółowe zadania Programu ochrony przed hałasem dla Miasta Rybnika, które zostały zawarte w harmonogramie finansowane będą również z budżetów zarządzających drogami, liniami kolejowymi – PKP, PKP PLK oraz ze środków finansowych budżetu miasta.

### 7.2 Potrzeby finansowe na realizację *POSPH*

Ze względu na brak zaktualizowanej mapy akustycznej nie ma możliwości przeprowadzenia analizy ekonomicznej w odniesieniu do mieszkańca każdego z obszarów narażonych na przekroczenia. Zatem przeprowadzono analizę wskaźnikową jedynie do kosztów osiągniętego efektu na każdy decybel poprawy jakości klimatu akustycznego w mieście, odnosząc ją do ilości osób narażonych na przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów  $L_{DWN}$  i  $L_N$ . Wartość osób narażonych na przekroczenia oszacowano jako 20% ze 14 tys. mieszkańców (28,2 tys.).

Uproszczoną efektywność ekonomiczną realizacji *POSPH* wyznaczono zestawiając ze sobą koszty poniesione na realizację zadań z uzyskanym efektem akustycznym w dB. Rozpatrywano zadania średnioterminowe, zaproponowane do realizacji w okresie obowiązywania przedmiotowego programu.

Działania naprawcze zaproponowane w *POSPH*:

- Egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości,
- Utrzymanie nawierzchni jezdnej w dobrym stanie technicznym,
- Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.

Poniesione nakłady finansowe na realizację powyższych zadań na obszarach objętych programem w mieście (bez remontów nawierzchni) – koszt ok. 3 980,00 tys. PLN.

Przy założeniu skuteczności działań:

- Minimalna skuteczność działań - 1 dB,
- Maksymalna skuteczność działań - 3 dB.

Wskaźnik efektywności akustycznej dla miasta, obszarów objętych realizacją powyższych zadań łącznie:

- Maksymalny wskaźnik efektywności ekonomicznej - 3 980 tys. PLN/1 dB,
- Minimalny wskaźnik efektywności ekonomicznej - 1 327 tys. PLN/1 dB.

Można zatem przyjąć, że obniżenie poziomu hałasu o 1 dB w mieście, przy realizacji zadań określonych *POSPH* może kosztować od 1 327 tys. PLN do maksymalnie 3 980 tys. PLN. Zatem za jednego mieszkańca narażonego na przekroczenia wskaźników poziomu dźwięku wartość ta wyniesie: od 0,047 tys. PLN do 0,141 tys. PLN.

W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w planie operacyjnym *POSPH* działań.

Tabela 26. Źródła finansowania [1]

| Źródło finansowania                                 | Zadania zaplanowane do realizacji w <i>POSPH</i> |
|---|--|
| NFOŚiGW   | +  |
| WFOŚiGW   | +  |
| LIFE+   | +  |
| Gazela  | +  |
| Kawka   | +  |
| Program Intelligent Energy Europe                   | +  |
| WPO WŚ  | możliwość pozyskania środków                     |
| RPO WŚ  | +  |
| kredyty i pożyczki preferencyjne                    | +  |
| Kredyty międzynarodowych instytucji finansujących   | możliwość pozyskania środków                     |
| Kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne | możliwość pozyskania środków                     |
| EFRR  | bd   |
| Środki WIOŚ   | bd   |
| FN  | +  |
| POIiŚ   | +  |
| budżet miasta                                       | +  |
| budżet państwa                                      | +  |

Objaśnienia: bd - brak danych

### 7.3 Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska przed hałasem

W zakresie możliwości finansowania realizacji działań określonych w *POSPH*, poniżej przedstawiono charakterystyki podstawowych źródeł finansowania.

#### 7.3.1 Kredyty bankowe

Na ogół kredyty bankowe udzielane są na okres od kilku do kilkunastu lat. Na inwestycje związane z ochroną środowiska naturalnego – ochroną przed hałasem będą to kredyty udzielone na okres kilkuletni z karencją spłat kapitału na okres realizacji inwestycji. Kredyty tego typu udzielają zarówno banki komercyjne jak i Bank Ochrony Środowiska.



Obecnie Bank Ochrony Środowiska posiada dwa rodzaje kredytów umożliwiających realizację zadań związanych z ochroną środowiska przed hałasem:

- KREDYT INWESTYCYJNY z linii EBI4 JST - Kredyt EBI dla podmiotów segmentu finansów publicznych,
- KREDYT INWESTYCYJNY z linii CEB4 JST - Kredyt CEB dla podmiotów segmentu finansów publicznych.

#### **KREDYT INWESTYCYJNY z linii EBI4 JST - Kredyt EBI dla podmiotów segmentu finansów publicznych**

Kredyt umożliwia finansowanie w zakresie m.in. infrastruktury, ochrony środowiska, racjonalnego zużycia energii, zdrowia czy edukacji. Umożliwia również refinansowanie nakładów inwestycyjnych poniesionych przez Kredytobiorcę, w przypadku inwestycji, których termin zakończenia przypada w okresie do 6 miesięcy wstecz od daty podpisania umowy kredytu z Kredytobiorcą. Wysokość kredytu wynosi do 50% z zastrzeżeniem, że minimalna wysokość kwoty kredytu wynosi 20 tys. EUR, a maksymalna do 12,5 mln. EUR (przeliczone na równowartość w złotych). Dodatkowymi ramami jest wartość przedsięwzięć – minimalna 40 tys. EUR, a maksymalna do 25 mln. EUR. Okres finansowania określony został w ramach od 4 do 10 lat od podpisania umowy kredytu. Oprocentowanie ustalane jest na podstawie stopy procentowej WIBOR powiększonej o marżę banku w wysokości 1,5 ÷ 3,0%. Spłata może nastąpić w malejących ratach kapitałowo-odsetkowych. Karencja kapitału maksymalnie do 24 miesięcy

#### **KREDYT INWESTYCYJNY z linii CEB4 JST - Kredyt CEB dla podmiotów segmentu finansów publicznych**

Kredyt umożliwia finansowanie w zakresie inwestycji z zakresu ochrony środowiska (m.in. inwestycje związane z ochroną przed hałasem) oraz inwestycje mające na celu poprawę jakości życia (m.in. budowa i modernizacja lokalnych sieci drogowych i komunalnych). Istnieje możliwość refinansowania inwestycji, która rozpoczęła się nie wcześniej niż 1 rok przed pociągnięciem transzy z linii CEB4 JST. Maksymalny udział w finansowaniu projektów realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego i przedsiębiorstwa komunalne wynosi 50%. Środki CEB mogą stanowić ofertę uzupełniającą dla projektów współfinansowanych funduszami Unii Europejskiej. Okres kredytowania został określony w ramach od 4 do 10 lat. Oprocentowanie ustalane jest na podstawie stopy procentowej WIBOR powiększonej o marżę banku w wysokości 1,5 ÷ 3,0%. Spłata może nastąpić w malejących ratach kapitałowo-odsetkowych. Karencja w spłacie kapitału (nieobowiązkowa) – do 2 lat, nie później niż do 31 grudnia 2015 r.

### **7.3.2 Pożyczki preferencyjne**

Do możliwości finansowania zalicza się również pożyczki preferencyjne jako na element ochrony środowiska. O tego typu pożyczki można ubiegać się w następujących instytucjach:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Przegląd oferowanych rodzajów i form dofinansowania przez *NFOŚiGW* i *WFOŚiGW* wskazuje na brak możliwości bezpośredniego dofinansowania inwestycji mających na celu ochronę przed hałasem w postaci budowy ekranów i przegród akustycznych. Muszą one stanowić element kompleksowego projektu drogowego lub kolejowego.

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

*NFOŚiGW* jest wspólnie z wojewódzkimi funduszami filarem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawą działania Narodowego Funduszu jest ustawa Prawo ochrony środowiska. Źródłem wpływów *NFOŚiGW* są opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska i kary za naruszanie prawa ekologicznego. Dzięki temu, że główną formą dofinansowania działań są pożyczki, *NFOŚiGW* stanowi „odnawialne źródło finansowania” ochrony środowiska. Pożyczki i dotacje, a także inne formy dofinansowania, stosowane przez *NFOŚiGW*, przeznaczone są na dofinansowanie w pierwszym rzędzie dużych inwestycji o znaczeniu ogólnopolskim i ponadregionalnym w zakresie likwidacji zanieczyszczeń wody, powietrza i ziemi. Finansowane są również zadania z dziedziny geologii i górnictwa, monitoringu środowiska, przeciwdziałania zagrożeniom środowiska, ochrony przyrody i leśnictwa, popularyzowania wiedzy ekologicznej, profilaktyki zdrowotnej dzieci a także prac naukowo-badawczych i ekspertyz. Podstawowym celem działalności *NFOŚiGW*

jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Główną formą dofinansowania działań przez *NFOŚiGW* są oprocentowane pożyczki i dotacje. Planowanie i realizacja dofinansowania przedsięwzięć odbywa się, zgodnie z preferencjami, wg listy programów priorytetowych. Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z *NFOŚiGW* mogą być:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- szkoły wyższe i uczelnie,
- jednostki organizacyjne ochrony zdrowia,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

Obecnie w propozycjach *NFOŚiGW* znajdują się dwa programy, które mogą sfinansować działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem na terenie Miasta Rybnika. Są to program Gazela oraz program Life+.

#### **GAZELA- niskoemisyjny transport**

Podstawowym celem programu jest wspieranie realizacji przedsięwzięć polegających na obniżeniu zużycia energii i paliw w transporcie miejskim oraz ograniczenie lub uniknięcie emisji dwutlenku węgla. Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania wynoszą 80 mln zł - ze środków pochodzących z transakcji sprzedaży jednostek przyznanej emisji lub innych środków *NFOŚiGW*. Program jest wdrażany w latach 2013-2015, natomiast alokacja środków nastąpi w latach 2014-2015. Zakończenie wydatkowania środków zaplanowane jest na 31.12.2015 r. Wnioski o dofinansowanie będą składane dwuetapowo w trybie konkursowym, jako wnioski wstępne i wnioski o dofinansowanie. Podstawowym warunkiem dofinansowania jest koszt planowanej inwestycji który nie może być mniejszy niż 8 mln zł. Dopuszcza się zmniejszenie wysokości kosztu całkowitego przedsięwzięcia po złożeniu wniosku o dofinansowanie, jeżeli nastąpiło ono w wyniku przeprowadzonych procedur przetargowych – takie zmniejszenie wysokości kosztu całkowitego przedsięwzięcia nie powoduje odmowy dofinansowania.

Dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć zmierzających do obniżenia zużycia energii i paliw w komunikacji miejskiej. Program obejmuje następujące działania:

- dotyczące taboru polegające na:
  - zakupie nowych autobusów hybrydowych zasilanych gazem CNG,
  - szkoleniu kierowców pojazdów transportu miejskiego z obsługi niskoemisyjnego taboru,
- dotyczące infrastruktury i zarządzania polegające na:
  - modernizacji lub budowie stacji obsługi tankowania pojazdów transportu zbiorowego w zakresie dostosowania do autobusów hybrydowych zasilanych gazem CNG,
  - modernizacji lub budowie tras rowerowych,
  - modernizacji lub budowie bus pasów,
  - modernizacji lub budowie parkingów „Parkuj i Jedź”,
  - wdrażaniu systemów zarządzania transportem miejskim,
  - wdrożeniu systemu roweru miejskiego.

W ramach dofinansowania istnieje również możliwość uzyskania kosztów kwalifikowalnych. Okres, w którym poniesione koszty mogą być uznane za kwalifikowalne określony jest od 01.01.2012 r. do 31.12.2015 r. z zastrzeżeniem przepisów w sprawie pomocy publicznej. Koszty kwalifikowane, wykazane we wniosku o dofinansowanie, na realizację przedsięwzięcia mogą być ponoszone w następujących kategoriach:

- prace przygotowawcze (w tym koncepcje techniczne, studium wykonalności, raport o oddziaływaniu na środowisko),
- projekty koncepcyjne, budowlane, wykonawcze i organizacyjne,
- koszt nabycia lub koszt wytworzenia nowych środków trwałych, w tym:
  - pojazdów, maszyn i urządzeń,
  - narzędzi, przyrządów i aparatury,
- koszt montażu i uruchomienia środków trwałych,
- koszt nabycia materiałów lub robót budowlanych,
- nabycie wartości niematerialnych i prawnych w formie: patentów, licencji, nieopatentowanej wiedzy technicznej, technologicznej lub z zakresu organizacji i zarządzania,
- koszt nadzoru,
- koszt szkoleń.

#### **PROGRAM LIFE+**

Niniejszy program, jako instrument finansowy wspiera wdrażanie szóstego Programu Działania Środowiskowego Wspólnoty (6th EAP, 2002–2012), włącznie z jego strategiami tematycznymi, oraz zapewnia wsparcie finansowe dla środków i przedsięwzięć wnoszących wartość dodaną w dziedzinie ochrony przyrody środowiska państw członkowskich UE. Program ten będzie realizowany w latach 2007–2013 i stanowi kontynuację programu LIFE, realizowanego w latach 1992-2006. Instrument finansowy LIFE+ jest bardzo wymagającym programem, obejmującym różnorodne zagadnienia poczynając od ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, przez zmiany klimatu, ochronę powietrza, ochronę gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochronę zdrowia aż po działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska.

Dofinansowanie mogą uzyskać przedsięwzięcia krajowe i międzynarodowe w zakresie realizowanym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Instrumentu Finansowego LIFE+ określonych w Rozporządzeniu (WE) nr 614/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 maja 2007 r. w sprawie instrumentu finansowego na rzecz środowiska (LIFE+), w ramach III komponentów:

- komponentu I Przyroda i różnorodność biologiczna,
- komponentu II Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska,
- komponentu III Informacja i komunikacja.

W ramach programu LIFE+ o dofinansowanie do działań związanych z ochroną przed hałasem a zwłaszcza realizacji innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów można ubiegać się z komponentu II Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska.

#### **Program LIFE+ w perspektywie budżetowej 2014-2020**

W 2012 r. Komisja Europejska zaproponowała zmienione zasady funkcjonowania Programu (w projekcie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady [8]), który realizowany będzie w wieloletnich ramach finansowych UE na lata 2014-2020.

Program zawierać będzie podprogramy:

- podprogram działań na rzecz środowiska,
- podprogram działań na rzecz klimatu.

Podprogram „środowisko” LIFE+ obejmować będzie następujące priorytety:

- ochronę środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- różnorodność biologiczną,
- zarządzanie i informację w zakresie środowiska.

Całkowita pula środków finansowych przeznaczona na program LIFE w komunikacie (z 2011) w sprawie wieloletnich ram finansowych na lata 2014-2020 wyrażona w cenach bieżących wynosi ok. 3,6 mld EUR (zostanie uściślona w przyjętym budżecie). Z tego przeznaczono:

- 2,7 mld EUR na podprogram działań na rzecz środowiska (w tym 50% na ochronę przyrody i bioróżnorodności),
- 0,9 mld EUR na podprogram działań na rzecz klimatu.

Ważną zmianą w kontekście poprawy efektywności programu LIFE i stworzenia ściślejszego powiązania z priorytetami polityki Unii jest przejście z wyłącznie oddolnego podejścia do elastycznego podejścia odgórnego oraz stworzenie nowego rodzaju projektów - „projektów zintegrowanych”.

Dotacje na działania mogą finansować następujące projekty:

- projekty pilotażowe,
- projekty demonstracyjne,
- projekty w zakresie najlepszych praktyk,
- projekty zintegrowane, przede wszystkim w obszarze przyrody, wody, odpadów, powietrza, a także łagodzenia skutków zmiany klimatu i dostosowywania się do nich,
- projekty dotyczące pomocy technicznej,
- projekty przygotowawcze,
- projekty informacyjne, dotyczące świadomości i rozpowszechniania informacji.

Maksymalny poziom współfinansowania dla projektów wymienionych w art. 18 wynosi 70% (80% w wyjątkowo) kosztów kwalifikowalnych.

Z powyższego wynika, że projekty związane z ochroną przed hałasem będą mogły być realizowane w ramach podprogramu ochrona środowisko lub w ramach zintegrowanych projektów.

#### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (WFOŚiGW)**

Co roku WFOŚiGW publikuje listę przedsięwzięć priorytetowych, w ramach których będą udzielane dotacje lub pożyczki w danym roku. Na 2013 r., przewiduje się dofinansowanie szeregu przedsięwzięć w tym ochronę przed hałasem. Ochrona przed uciążliwymi skutkami hałasu została ujęta w „Długookresowych celach środowiskowych województwa śląskiego do 2018 roku” w pkt. 6 jako [17]:

- Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomów obowiązujących standardów.

W latach wcześniejszych WFOŚiGW dofinansowywał zadania związane m.in. z zakupem ekranów akustycznych.

#### **7.3.3 Bezwrotne źródła finansowania inwestycji określonych w programach operacyjnych**

Pomoc finansowa przyznawana przez UE z Funduszy Europejskich podzielona jest sektorowo na poszczególne programy pomocnicze (operacyjne), z których korzysta dany kraj wspólnoty. Fundusze te stanowią narzędzia realizacji Narodowej Strategii Spójności. Każdy z tych programów określa, na jakie rodzaje przedsięwzięć przewiduje się udzielenie wsparcia finansowego i podmioty, które mogą ubiegać się o dotacje. Obecnie funkcjonują następujące programy:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Program Kapitał Ludzki,
- Program Innowacyjna Gospodarka,
- Program Rozwój Polski Wschodniej,
- Program Pomoc Techniczna 2007-2013,
- Programy współpracy międzynarodowej i międzyregionalnej.

Po przeanalizowaniu niniejszych programów można stwierdzić, że tylko *POLiŚ* przewiduje możliwość dofinansowania z zakresu ochrony przed hałasem.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ)**

Program ten jest jednym z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do finansowania przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

W programie znajduje się 16 osi priorytetowych związanych z ochroną środowiska. W programie nie ma osi priorytetowej związanej bezpośrednio z ochroną przed hałasem, natomiast można tam znaleźć dwa priorytety związane z szeroko rozumianym transportem, który wpływa bezpośrednio na zmniejszenie emisji hałasu do środowiska.

Pierwszym z rozpatrywanych priorytetów jest priorytet „VII: Transport przyjazny środowisku”. W ramach priorytetu wsparcie uzyskują następujące formy transportu:

- transport kolejowy,
- transport morski,
- transport miejski w obszarach metropolitalnych,
- transport intermodalny,
- transport wodny śródlądowy

Jak już wcześniej wspomniano oś priorytetowa nie zakłada wprowadzenia bezpośredniego wsparcia na inwestycje do walki z hałasem, jednakże zakup nowego taboru oraz modernizacja sieci szynowych i linii kolejowych ograniczy w sposób znaczący hałas spowodowany przez transport. Beneficjentami są podmioty między innymi zarządzające transportem kolejowym i miejskim.

W drugim z wymienionych priorytetów jest priorytet „VIII Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe”. W ramach priorytetu wsparcie uzyskują projekty związane z: poprawą bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Poprawa stanu bezpieczeństwa na drogach obejmuje z jednej strony poprawę wyposażenia dróg krajowych w urządzenia zwiększające bezpieczeństwo ruchu z drugiej zaś strony przedsięwzięcia mające na celu zmianę postaw i zachowań uczestników ruchu na całej sieci drogowej, poprawę stanu dróg krajowych znajdujących się poza siecią TEN-T oraz wybranych odcinków dróg objętych tą siecią. Podniesienie standardu dróg krajowych zapewni zwiększenie ich przepustowości, poprawę bezpieczeństwa oraz skrócenie czasu przejazdu, co wiąże się z obniżeniem kosztów przewozów transportem samochodowym.

- rozwojem Inteligentnych Systemów Transportowych, szczególnie systemów zarządzania ruchem,
- zapewnieniem niezbędnych standardów bezpieczeństwa w transporcie lotniczym zgodnie z przepisami międzynarodowymi i krajowymi,

Pomimo dużego znaczenia niniejszych priorytetów inwestycyjnych z punktu widzenia użytkowników dróg nie mają one bezpośredniego odniesienia do ochrony przed hałasem.

Ministerstwo Środowiska jako Instytucja Pośrednicząca dla *POLiŚ* ogłasza nabory wniosków w trybie konkursowym o dofinansowanie z Funduszu Spójności projektów w ramach poszczególnych priorytetów. Reasumując *POLiŚ* nie przewiduje bezpośredniego wsparcia inwestycji dotyczących wyłącznie ochrony przed hałasem.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 (RPO WSL)**

Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007–2013 stymulowanie dynamicznego rozwoju, przy wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej

regionu. Rozwój należy tu rozumieć bardzo szeroko, jako proces zachodzący na wielu komplementarnych płaszczyznach, w tym [18]:

- gospodarczej: wzrost gospodarczy i zwiększenie zatrudnienia, rozwój technologiczny i innowacje, restrukturyzacja i dywersyfikacja działalności gospodarczej,
- społecznej: poprawa jakości życia mieszkańców, wzbogacenie tożsamości kulturowej i procesy integracyjne, rozwój usług i zasobów społecznych, wzrost mobilności zawodowej i społecznej,
- środowiskowej: zmniejszenie obciążeń i polepszenie jakości środowiska przyrodniczego, zachowanie bioróżnorodności,
- infra-technicznej: podnoszenie jakości, rozbudowa i racjonalne gospodarowanie zasobami infrastruktury technicznej.

Program skierowany jest m.in. do przedsiębiorców, instytucji otoczenia biznesu, jednostek samorządu terytorialnego, instytucji kultury, ochrony zdrowia, uczelni wyższych, organizacji pozarządowych, stowarzyszeń i fundacji.

W ramach *RPO WSL* wspierane będą działania z zakresu m.in. badań i rozwoju technologicznego, społeczeństwa informatycznego, turystyki, kultury, środowiska, zrównoważonego rozwoju miasta, transportu, infrastruktury edukacyjnej, zdrowia i rekreacji oraz pomocy technicznej. Zadania związane z ograniczeniem szkodliwego wpływu hałasu na środowisko realizowane mają być w priorytetach:

- środowisko - cel szczegółowy: „budowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski - zapewnienie i rozwój infrastruktury ochrony środowiska”
- transport - cel szczegółowy „Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski -zapewnienie powiązań komunikacyjnych w ramach sieci TEN-T - zwiększenie udziału transportu publicznego w obsłudze mieszkańców - powiązanie głównych ośrodków gospodarczych w Polsce siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz nowoczesnymi sieciami kolejowymi

W ramach realizacji *RPO WSL* zostanie zaangażowane 1712,98 mln EUR, ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. W niniejszym Programie przyjęto wkład Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w odniesieniu do publicznych wydatków kwalifikowanych. Wielkość środków prywatnych zaangażowanych we współfinansowanie Programu została wstępnie oszacowana na poziomie 341,82 mln EUR.

#### **7.3.4 Środki na finansowanie szczegółowych zadań zawartych w projekcie:**

Przewiduje się że zadania zawarte w harmonogramie *POSPH* ochrony środowiska przed hałasem będą w większości finansowane z budżetu miasta.

Pozostałe środki w różnym zakresie gwarantować muszą inne podmioty, zarządzające:

- autostradami i drogami ekspresowymi - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- szlakami kolejowymi - PKP S.A. i pozostałe podmioty kolejowe:
  - PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Znaczne środki związane z realizacją zadań wymienionych w Programie są przewidziane w wieloletnich programach Miasta Rybnika oraz programach innych podmiotów, które zostały zestawione w harmonogramie.

#### **7.3.5 Finansowanie w ramach wieloletnich planów finansowych UE na lata 2014–2020**

Z uwagi na to, że nie zostały jeszcze ostateczne przyjęte Wieloletnie ramy finansowe UE na lata 2014–2020, podane niżej informacje oparte są na dostępnych materiałach, a głównie Założeniach Umowy Partnerstwa 2014-2020 [9]. Opracowanie i przyjęcie założeń przez Radę Ministrów było jednym z kluczowych etapów prac nad przygotowaniem dokumentów programowych w zakresie wsparcia, w przyszłości działań rozwojowych kraju środkami unijnymi (ze współfinansowaniem krajowym) z funduszy Wspólnych Ram Strategicznych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności,



Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego (dalej fundusze WRS) w latach 2014-2020. Fundusze WRS są traktowane, jako główne instrumenty realizacji nowej strategii UE na rzecz wzrostu i zatrudnienia Europa 2020, przyjętej w 2010 r., której głównymi elementami są trzy priorytety [19]:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach,
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu.

Wśród 7 projektów wiodących Strategii należy wymienić, z punktu widzenia zagadnień związanych ze środowiskiem 2 projekty, takie jak:

- Unia innowacji,
- Europa efektywnie korzystająca z zasobów – projekt na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowania efektywności energetycznej.

Wykorzystanie funduszy UE z punktu widzenia Polski łączy się z realizacją celów nakreślonych podstawowymi dokumentami strategicznymi kraju.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, ukształtowanie wsparcia działań krajowych musi być związane z realizacją Strategii Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko.

Orientacyjny podział na programy operacyjne przedstawia się następująco [16]:

- program operacyjny dotyczący innowacyjności, badań naukowych i ich powiązań ze sferą przedsiębiorstw (fundusz EFRR),
- program operacyjny dotyczący gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego (fundusze EFRR, FS),
- program operacyjny dotyczący rozwoju kompetencji i umiejętności, włączenia społecznego oraz dobrego rządzenia (fundusz EFS),
- program operacyjny dotyczący rozwoju cyfrowego (fundusz EFRR),
- program dotyczący rozwoju obszarów wiejskich (fundusz EFRROW),
- program dotyczący rozwoju obszarów morskich i rybackich (fundusz EFMR),
- program pomocy technicznej (fundusz EFRR),
- program operacyjny dotyczący Polski Wschodniej (fundusz EFRR),
- programy dotyczące współpracy terytorialnej (EWT), (fundusz EFRR),
- regionalne programy operacyjne (fundusze EFRR, EFS).

Główne kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska przedstawiono w odniesieniu do poszczególnych obszarów tematycznych:

#### **Cel tematyczny 4 - Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach**

Podstawowe kierunki interwencji w ramach celu tematycznego 4 obejmują m.in.:

- promowanie zrównoważonej mobilności miejskiej w tym:
  - inwestycje w infrastrukturę i tabor „czystej” komunikacji publicznej w miastach (w szczególności transport szynowy, komplementarnie do realizacji działań w ramach Celu 7 skierowanych na udroźnienie obszarów miejskich),
  - udogodnienia dla podróży multimodalnych (kompleksowe inwestycje służące ruchowi pieszemu i rowerowemu obejmujące np. centra przesiadkowe, parkingi rowerowe, parkingi Park&Ride),
  - ograniczanie i uspokajanie ruchu samochodowego w centrach miast, udogodnienia dla ruchu niezmotoryzowanego (pieszego i rowerowego),

- budowę instalacji do dystrybucji biokomponentów i biopaliw, czy innych nośników energii dla komunikacji publicznej.

#### **Cel tematyczny 6 - Ochrona środowiska naturalnego i wspieranie efektywności wykorzystania zasobów**

Podstawowe kierunki wsparcia obejmą m.in.:

- wspieranie ograniczania emisji oraz efektywnego wykorzystania zasobów przez przedsiębiorstwa, m.in. poprzez wykorzystanie ekoinnowacyjnych rozwiązań (np. procesów i usług charakteryzujących się niskim zużyciem zasobów); dostosowanie istniejących instalacji do wymogów najlepszych dostępnych technik (BAT); wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego, rejestracji w EMAS, uzyskania certyfikowanych eko-znaków;
- rewitalizację zdegradowanej przestrzeni miejskiej przyczyniając się do ograniczania zjawiska eksurbanizacji (ang. urban sprawl).

Przedstawiony zakres kierunków działań w celach tematycznych dotyczących ochrony środowiska nie obejmuje działań związanych z ochroną środowiska zawartych w kierunkach dotyczących innych sektorów, które niewątpliwie będą, bo wynikają z generalnego założenia integrowania polityk i projektów. Na obecnym etapie przygotowywania zasad wykorzystania środków z programów Wspólnych ram finansowych UE na lata 2014 – 2020 nie można przewidzieć, jakie będą programy w ramach których pojawi się możliwość uzyskania wsparcia na działania dotyczące zmniejszenia uciążliwości hałasu, ani wielkości środków na to przeznaczonych. Niemniej, na pewno można stwierdzić, że środki takie będą. Należy się spodziewać, że prace nad ostatecznym ukształtowaniem programów operacyjnych na lata 2014 – 2020 powinny się zakończyć do końca 2013 r.



## CZĘŚĆ III – OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PROGRAMU

**8 OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI ORGANÓW ADMINISTRACJI WŁAŚCIWYCH W SPRAWACH:****8.1 Przekazywania organowi przyjmującemu program informacji o wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów programu**

Organami administracji właściwymi w sprawach wydawania decyzji mogących mieć wpływ na osiągnięcie celów POSPH są:

- Prezydent Miasta Rybnika,
- Wojewoda Śląski,
- Marszałek Województwa Śląskiego,
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach,
- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach.

Wydawane przez ww. organy decyzje administracyjne, których ustalenia mają wpływ na osiągnięcie celów POSPH, są wydawane na podstawie przepisów: ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (UOOŚ)<sup>4</sup>, ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (UPZP)<sup>5</sup> oraz Prawa budowlanego<sup>6</sup>. W tabeli nr 24 wymieniono najważniejsze rodzaje decyzji, podstawy prawne oraz organ właściwy do ich wydania.

Nie bez znaczenia pozostają również decyzje wydawane na podstawie ustawy o transporcie kolejowym<sup>7</sup> oraz ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych<sup>8</sup>.

Tabela 27. Najważniejsze rodzaje decyzji mogących mieć wpływ na osiągnięcie celów Programu [1]

| Lp. | Decyzja                                  | Podstawa prawna wydania decyzji | Właściwy organ                            | Podstawa prawna właściwości organu | Uwagi  |
|-----|--|---------------------------------|---|------------------------------------|--|
| 1   | decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu  | art. 115a POŚ                   | Prezydent a),<br>Marszałek b),<br>RDOŚ c) | art. 378 POŚ                       | decyzji takiej nie wydaje się, jeżeli hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, kolei linowych, portów oraz lotnisk lub z działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą (art. 115a ust. 2 POŚ) |
| 2   | decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach | art. 71 ust. 1 UOOŚ             | Prezydent,<br>RDOŚ                        | art. 75 UOOŚ                       | przed 15.08.2008 r. odpowiednia decyzja wydawana była na podstawie art. 46 ust. 1 POŚ i miała nazwę „decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia  |

<sup>4</sup> 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 (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.)

<sup>5</sup> Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j. Dz. U. z 2012 r. poz. 647, z późn. zm.)

<sup>6</sup> Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.)

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tj. Dz. U. z 2007 r. Nr 16, poz. 94, z późn. zm.)

<sup>8</sup> Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 193, poz. 1194, z późn. zm.)

|    |   |  |  |                                      |   |
|----|---|--|--|--------------------------------------|---|
| 3  | decyzja o nałożeniu obowiązku ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia i/lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego  | art. 362 ust. 1 POŚ  | Prezydent a),<br>Marszałek b),<br>RDOŚ c)        | art. 378 POŚ                         |   |
| 4  | decyzja nakazująca wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko            | art. 363 POŚ   | Prezydent  | art. 363 POŚ                         | dotyczy osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej   |
| 5  | decyzja o wstrzymaniu działalności powodującej pogorszenie stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrażającej życiu lub zdrowiu ludzi | art. 364 POŚ   | WIOŚ   | art. 364 POŚ                         |   |
| 6  | decyzja o wstrzymaniu użytkowania instalacji prowadzonej bez wymaganego pozwolenia zintegrowanego   | art. 364 POŚ   | WIOŚ   | art. 364 POŚ                         | przed 15.11.2008 r. WIOŚ mógł też wydawać decyzje o wstrzymaniu użytkowania instalacji eksploatowanej z naruszeniem warunków pozwolenia zintegrowanego przez okres przekraczający 6 miesięcy  |
| 7  | decyzja o wstrzymaniu użytkowania instalacji  | art. 368 POŚ   | Prezydent  | art. 368 POŚ                         | dotyczy osób fizycznych eksploatujących instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska  |
| 8  | decyzja o udzielenie pozwolenia zintegrowanego  | art. 181 ust. 1 pkt 1 POŚ  | Prezydent a),<br>Marszałek b),<br>RDOŚ c)        | art. 378 POŚ                         |   |
| 9  | decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego   | art. 50 ust. 1 UPZP  | Prezydent,<br>Wojewoda (dla terenów zamkniętych) | art. 51 ust. 1 UPZP                  | decyzja jest wydawana w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp); prowadzony jest rejestr decyzji przez Marszałka – dla inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, a przez Prezydenta – pozostałych (art. 57 UPZP) |
| 10 | decyzja o warunkach zabudowy  | art. 59 ust. 1 UPZP  | Prezydent,<br>Wojewoda (dla terenów zamkniętych) | art. 60 ust. 1 i 3 UPZP              | decyzja jest wydawana w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego; prezydent prowadzi rejestr wydanych decyzji (art. 67 ust. 1 UPZP)  |
| 11 | decyzja:<br>- o pozwoleniu na budowę,<br>- o zatwierdzeniu projektu budowlanego,<br>- o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych          | - art. 28,<br>- art. 34 ust. 5,<br>- art. 51 ust. 1<br>Prawa budowlanego | Prezydent,<br>Wojewoda                           | art. 82 ust. 2 i 3 Prawa budowlanego | prezydent prowadzi rejestr decyzji (art. 38 ust. 2 Prawa budowlanego)   |

Objaśnienia: <sup>a)</sup> w przypadku miasta na prawach powiatu zamiast starosty właściwym organem jest prezydent (art. 3 pkt 35 POŚ)  
<sup>b)</sup> przed 2008 r. właściwym organem był wojewoda (wg zmian POŚ przez tzw. ustawę kompetencyjną<sup>9</sup>)  
<sup>c)</sup> przed 15.11.2008 r. organem właściwym dla terenów zamkniętych był wojewoda (wg zmian POŚ przez UOoŚ)

## 8.2 Wydawania aktów prawa miejscowego

Zgodnie z konstytucyjną zasadą hierarchicznej struktury systemu źródeł prawa, akty prawa miejscowego muszą być zgodne ze wszystkimi aktami powszechnie obowiązującymi.

Zgodnie z działem VII Zasad techniki prawodawczej<sup>10</sup>, akty prawa miejscowego są stanowione przez radę lub zarząd gminy na podstawie przepisów upoważniających zamieszczonych w ustawach dotyczących odpowiednich samorządów terytorialnych albo w innych ustawach.

### Projekty aktów prawa miejscowego

Zgodnie z art. 13 ustawy o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych<sup>11</sup>, warunkiem wejścia w życie „aktu prawa miejscowego” jest jego ogłoszenie we właściwym wojewódzkim dzienniku urzędowym (wydaje wojewoda).

Organami administracji właściwymi w sprawach wydawania aktów prawa miejscowego są:

- Rada Miasta Rybnika,
- Sejmik Województwa Śląskiego,
- Wojewoda Śląski.

Podstawowe dokumenty prawa miejscowego, których ustalenia są istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem, stanowią miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które to przyjmowane są przez Radę Miasta w postaci uchwał.

## 8.3 Monitorowania realizacji programu lub etapów programu

Organami administracji właściwymi w sprawach monitorowania realizacji *POSPH* są:

- Prezydent Miasta Rybnika,
- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach.

Obowiązkiem Prezydenta Miasta Rybnika jest składanie Radzie Miasta raportów z wykonania *POSPH*, co 2 lata, zgodnie z art. 18 ust. 2 POŚ. Na potrzeby monitorowania realizacji *POSPH* celowe jest przyjęcie określonych wskaźników monitorowania, które umożliwią dokonanie oceny stopnia jego realizacji. Głównym źródłem danych - wskaźników jest *WIOŚ*, ale również inne jednostki realizujące zadania Programu. Każdy wskaźnik monitorowania zawiera informacje dotyczące jego cech mierzalnych, źródła pozyskania oraz oczekiwanego trendu zmian w wyniku realizacji zadań wynikających z *POSPH*. Do monitorowania realizacji celów założonych w *POSPH* mogą służyć również badania poziomów hałasu w wybranych obszarach miasta, w których stwierdzano największe zagrożenie hałasem. Poniżej przedstawiono etapy monitoringu realizacji *POSPH*:

- gromadzenie danych dotyczących realizacji zadań wynikających z Programu (dane mierzalne, ilościowe),
- opracowanie zgromadzonych danych – wskaźników i odniesienie otrzymanych wyników do celów

---

<sup>9</sup> Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze zmianami w podziale zadań i kompetencji administracji terenowej (Dz. U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1462, z późn. zm.)

<sup>10</sup> Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie "Zasad techniki prawodawczej" (Dz. U. z 2002 r. Nr 100, poz. 908)

<sup>11</sup> Ustawa z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (t.j. Dz. U. z 2011 r. Nr 197, poz. 1172, z późn. zm.)

- określonych w Programie,
- przedstawienie oceny realizacji Programu w postaci raportu Radzie Miasta.

Cele określone w *POSPH* powinny być weryfikowane co 5 lat, a także w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji. Tak przyjęta procedura pozwala na spełnienie wymogów ustawowych Prawa ochrony środowiska.

Na potrzeby weryfikacji, czy przedmiotowy *POSPH* i realizowane w ramach niego zadania przynoszą oczekiwany efekt środowiskowy wprowadzono wskaźniki monitorowania, będące odzwierciedleniem:

- presji wywieranej na środowisko,
- stanu środowiska,
- reakcji na środowisko tj. podejmowanych działań, mających na celu uniknięcie, ograniczenie lub likwidację negatywnego oddziaływania.

Przy doborze wskaźników kierowano się następującymi zasadami:

- zgodność ze wskaźnikami przyjętymi do monitorowania postępów realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta Rybnika,
- dobre odzwierciedlenie jednego z ww. parametrów tj. presji, stanu lub reakcji,
- łatwość w pozyskiwaniu danych i informacji.

## **9 PODMIOTY KORZYSTAJĄCE ZE ŚRODOWISKA I ICH OBOWIĄZKI**

---

W zakresie ochrony przed hałasem do obowiązków podmiotów korzystających ze środowiska, wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska należy:

- do zarządców dróg i zarządców kolei:
  - obowiązek dotrzymywania standardów jakości środowiska (art. 139),
  - obowiązek prowadzenia okresowych lub ciągłych pomiarów wartości poziomów hałasu w środowisku (art. 175),
  - obowiązek przedstawiania właściwemu organowi ochrony środowiska<sup>12</sup> oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyników wykonanych pomiarów (art. 177 ust. 1),
  - obowiązek sporządzania co 5 lat map akustycznych we fragmentach, na których eksploatacja obiektu może powodować przekraczanie dopuszczalnych wartości hałasu (art. 179 ust. 1 i 3),
  - obowiązek przekazania fragmentów mapy akustycznej właściwemu Marszałkowi Województwa i Prezydentowi oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska (art. 179 ust. 4 pkt 1 i 2),
  - obowiązek sporządzenia mapy akustycznej w terminie jednego roku od dnia, w którym obiekt zaliczony został do obiektów, których eksploatacja może powodować oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (art. 179 ust. 5),
  - stosowanie zabezpieczeń akustycznych i prowadzenie właściwej organizacji ruchu przez zarządcę dróg i linii kolejowych (art. 173);
- do prowadzących instalację:
  - obowiązek zapewnienia prawidłowej eksploatacji instalacji, tzn. nie powodującej przekroczenia standardów jakości środowiska (art. 144),
  - obowiązek prowadzenia okresowych pomiarów emisji hałasu poprzez pomiar hałasu w środowisku wyrażony wskaźnikami hałasu  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$  (art. 147, 148),
  - obowiązek ewidencjonowania i przechowywania wyników pomiarów przez 5 lat (art. 147 ust. 6),
  - obowiązek przedstawiania właściwemu organowi ochrony środowiska<sup>12</sup> oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyników wykonanych pomiarów (art. 149 ust. 1),

---

<sup>12</sup> Organ ochrony środowiska odpowiednio: Prezydent, Marszałek, RDOŚ

- obowiązek dotrzymywania zakazu używania instalacji i urządzeń nagłaśniających na publicznie dostępnych terenach miast, z wyjątkiem w przypadkach okazjonalnych uroczystości (art. 156).

## 10 MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

---

Niniejszy rozdział opisuje zagadnienia systemowe dotyczące zarządzania i monitoringu środowiska w Mieście Rybnik. W rozdziale tym skupiono się na wskazaniu dostępnych narzędzi służących do zarządzania środowiskiem oraz ocenie ich efektywności i przydatności w zarządzaniu, a także monitorowaniu realizacji polityki środowiskowej.

### 10.1 Rodzaje informacji i dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentowania realizacji programu

Organem sprawującym kontrolę nad realizacją *POSPH* jest Prezydent Miasta Rybnika. Do zadań Wydziału Ekologii Urzędu Miasta Rybnika należy przygotowanie raportu z realizacji *POSPH* za okres dwóch lat od czasu jego uchwalenia i przedłożenie go Prezydentowi Miasta Rybnika.

Informacje zawarte w Raporcie będą zawierać:

- opis zadań zrealizowanych i będących w trakcie realizacji,
- opis dodatkowo zrealizowanych zadań nie ujętych w *POSPH*,
- wskazanie kosztów realizacji zadania, jednostki realizującej zadanie i źródeł jego finansowania
- wykaz wydanych decyzji administracyjnych dotyczących zadania,
- określenie stopnia realizacji Programu, stopnia osiągnięcia zakładanych celów,
- określenie wskaźników zamieszczonych w *POSPH*.

Raport powinien zawierać informacje o zaistniałych w czasie wykonywania *POSPH* zmianach, m.in. odnośnie zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz informacje o bieżących zadaniach wykonywanych w trakcie realizacji *POSPH*, a mających wpływ na kształtowanie klimatu akustycznego w obszarze objętym *POSPH*.

Raport jest tworzony na podstawie:

- informacji od zarządców źródeł hałasu o realizowanych lub zrealizowanych zadaniach,
- wydanych decyzjach administracyjnych prowadzących do realizacji celów *POSPH*,
- pomiarów poziomów hałasu,
- efektu końcowego mierzonego jako różnica poziomu hałasu w środowisku przed realizacją i po zrealizowaniu zadania,
- informacji o zmianach w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego mających wpływ na hałas i będących związanych z realizacją celów *POSPH*.

Źródłami danych pozyskiwanych informacji do celów realizacji Raportu są:

- podmioty realizujące zadania wskazane w *POSPH*,
- podmioty zewnętrzne, które realizują zadania własne (PKP, inne),
- organy administracji właściwe w sprawach (wg ustawy Prawo ochrony środowiska: Wojewoda, Marszałek, RDOŚ, WIOŚ).

Rodzaje działań związanych z *POSPH* realizowanych przez poszczególne jednostki i organy:

- Marszałek – udostępnianie Prezydentowi informacji o wydawanych decyzjach w oparciu o przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 378 ust. 2a POŚ), których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu;
- RDOŚ - udostępnianie Prezydentowi informacji o wydawanych decyzjach w oparciu o przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 378 ust. 2 POŚ), których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów

- Programu;
- WIOŚ – udostępnianie Prezydentowi informacji o wynikach przeprowadzonych kontroli zakładów ujętych w Programie;
  - Rada Miasta Rybnika - tworzenie obszarów cichych w aglomeracji (art. 118b ust. 1 POŚ), ustalanie planów zagospodarowania przestrzennego (art. 20 ust. 1 UPZP), tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania (art. 135 ust. 3 POŚ), ograniczanie czasu funkcjonowania instalacji, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko (art. 157 ust. 1 POŚ);
  - Sejmik Województwa - udostępnianie Prezydentowi informacji o utworzonych na podstawie przepisów Prawa ochrony środowiska obszarach ograniczonego użytkowania (art. 135 ust. 2 POŚ);
  - PKP PKL S.A. - udostępnianie Prezydentowi informacji nt. planowanych, realizowanych i zrealizowanych zadań inwestycyjnych mających wpływ na realizację zadań Programu;
  - Urząd Miasta Rybnika, Wydział Ekologii - zbieranie informacji nt. realizacji działań od wszystkich uczestników Programu, przygotowanie informacji o zadaniach z zakresu edukacji ekologicznej oraz wydawanych decyzjach w oparciu o przepisy Prawa ochrony środowiska (art. 378 ust. 1), których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu, przygotowanie Raportu z realizacji *POSPH*.
  - Urząd Miasta Rybnika, Wydział Architektury - udostępnianie informacji o przygotowywanych projektach aktów prawa miejscowego (mpzp) realizujących zapisy *POSPH*;
  - Urząd Miasta Rybnika, Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji - udostępnianie informacji o planowanych, realizowanych i zrealizowanych zadaniach inwestycyjnych mających wpływ na realizację zadań *POSPH*;
  - Urząd Miasta Rybnika, Wydział Finansów - udostępnianie informacji o możliwościach finansowania działań Programu, innych niż wynikające z jego zapisów (w przypadku pojawienia się innego źródła finansowania zadań *POSPH*);
  - Urząd Miasta Rybnika, Wydział Dróg - udostępnianie informacji o realizacji zadań *POSPH*.

## 10.2 Monitoring wdrażania *POSPH*

W celu oceny realizacji *POSPH* należy użyć model przyczynowo-skutkowy prezentacji zagadnień środowiskowych (model wskaźnikowy). Pełny model wskaźnikowy DPSIR (driving force - siły sprawcze, pressure - presja na środowisko, state - stan środowiska, impact -oddziaływanie na środowisko, response - reakcja „naprawcza”) nie jest możliwy do zastosowania z powodu trudności w pozyskaniu poszczególnych grup wskaźników, które należałoby użyć do oceny.

Bardziej realny jest model uproszczony DSR (presja, stan, reakcja) pod warunkiem użycia łatwo dostępnych wskaźników, których źródłem jest Urząd Statystyczny (obowiązkowa sprawozdawczość) oraz inne instytucje, które są zobowiązane do gromadzenia/raportowania w określony sposób swojej działalności (Urzędy: Marszałkowski i Wojewódzki, urzędy samorządowe, służby związane z ochroną środowiska na obszarze województwa, RZGW, WIOŚ, stacje chemiczno rolnicze, PWIS i inne wymienione w tym dokumencie).

Postęp we wdrażaniu programu można mierzyć wskaźnikami:

- wskaźniki presji na środowisko, które wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych,
- wskaźniki stanu środowiska, odnoszące się do jakości środowiska. Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych, pokazujące działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogenicznej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

W celu wdrożenia i realizacji *POSPH* niezbędne jest wprowadzenie procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania pomiędzy jednostkami uczestniczącymi w działaniach na rzecz ograniczenia ponadnormatywnego oddziaływania hałasu. Współpraca powinna dotyczyć także struktur wewnętrznych

w ramach Urzędu Miasta, tzn. odbywać się pomiędzy poszczególnymi wydziałami. Dzięki temu proces planowania i zarządzania może stać się czytelny i przejrzysty dla ogółu społeczności miasta. Niezbędna jest zatem optymalizacja stosowania dostępnych narzędzi i instrumentów zarządzania ochroną środowiska przed hałasem. W tym celu stosuje się szereg instrumentów, które można podzielić na:

- prawno-administracyjne,
- finansowe,
- społeczne,
- planistyczne,
- strukturalne.

#### **Instrumenty prawno-administracyjne**

Do instrumentów prawno-administracyjnych zalicza się nakazy i zakazy, standardy (normy) dotyczące: jakości środowiska, wielkości emisji, decyzje administracyjne oraz tzw. instrumenty pomocnicze. W szczególności są to np.:

- program ochrony środowiska przed hałasem, program ochrony środowiska, mapa akustyczna,
- monitoring środowiska i związane z nim standardy jakościowe,
- oceny (oddziaływania na środowisko, strategiczne), oceny ryzyka,
- decyzje wymienione w tabeli nr 24,
- prowadzenie kontroli osób fizycznych i podmiotów prawnych w zakresie zgodności prowadzonej działalności z szeroko pojętą ochroną środowiska.

Decyzje administracyjne tj. pozwolenia, zezwolenia, uzgodnienia – są najczęściej wykorzystywanymi narzędziami w polityce ekologicznej. Szczególnymi formami instrumentów prawnych są raporty o oddziaływaniu na środowisko, stanowiące podstawę do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zadaniem raportu jest umożliwienie podejmowania decyzji administracyjnych zarówno w sprawach inwestycyjnych, jak i planów i programów zgodnie z celami i zasadami rozwoju zrównoważonego. Podobnymi instrumentami są analizy porealizacyjne oraz przeglądy ekologiczne, które mają na celu dokonanie eksperckiej oceny funkcjonowania danego przedsięwzięcia.

#### **Instrumenty finansowe (ekonomiczne)**

Instrumenty finansowe (ekonomiczne) to przede wszystkim:

- opłaty administracyjne (np. za udzielenie pozwoleń, za dokonanie kontroli),
- administracyjne kary pieniężne,
- dotacje oraz kredyty z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dotacje z europejskich funduszy strukturalnych udzielane za pośrednictwem właściwych programów operacyjnych.

#### **Instrumenty społeczne**

Do podstawowych instrumentów społecznych zalicza się edukację ekologiczną, konsultacje społeczne, informacje i komunikację (porozumiewanie się) oraz współpracę. Przy realizacji programu szczególną uwagę należy zwrócić na współpracę władz miasta z:

- władzami administracyjnymi różnych poziomów: Urzędem Wojewódzkim, Urzędem Marszałkowskim Województwa Śląskiego, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, Śląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Katowicach oraz samorządami sąsiednich gmin,
- jednostkami realizującymi poszczególne przedsięwzięcia,
- grupami reprezentującymi społeczność lokalną, celem zapewnienia akceptacji podejmowanych działań oraz zaangażowania w nie mieszkańców,
- organizacjami społecznymi, pozarządowymi, zwłaszcza ekologicznymi,
- uczelniami wyższymi oraz szkołami,

- instytucjami finansowymi.

### Instrumenty planistyczne

Do instrumentów planistycznych zalicza się dokumenty takie jak: plany, programy, polityki z zakresu zagospodarowania przestrzennego, rozwoju społeczno-gospodarczego oraz inne powiązane z ochroną środowiska.

Wśród dokumentów planistycznych jedynie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego mają rangę obowiązującego powszechnie przepisu prawa (akty prawa miejscowego).

### Instrumenty strukturalne

Za realizację *POSPH* (w zakresie zadań własnych) odpowiedzialne są władze miasta (przede wszystkim – Prezydent Miasta). Taką rolę w imieniu Prezydenta rolę koordynatora pełni obecnie Naczelnik Wydziału Ekologii. Koordynator będzie współpracował ściśle z Prezydentem i Radą Miasta, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji *POSPH*.

Z punktu widzenia *POSPH* można wyodrębnić następujące grupy podmiotów w nim uczestniczących:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *POSPH*,
- podmioty realizujące zadania *POSPH*,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *POSPH*,
- społeczność lokalna (miasta) i organy pozarządowe (ekologiczne).

Ocena końcowa z realizacji całego *POSPH* będzie zawarta w następnym programie ochrony środowiska przed hałasem.

## 10.3 Wskaźniki wdrażania *POSPH*

Tabela 28. Wskaźniki wdrażania *POSPH* [1]

| Lp. | Wskaźnik   | Jednostka             | Miejsce pozyskiwania danych do określenia wskaźnika             | Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji <i>POSPH</i> lub wartość docelowa wskaźnika |
|-----|--|-----------------------|---|--|
| 1   | Liczba kontrolowanych zakładów, w których stwierdzono naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu  | Wielkość niemianowana | WIOŚ  | →  |
| 2   | Liczba mieszkańców zagrożona hałasem drogowym /kolejowym / przemysłowym (wskaźnik $L_{DWN}$ )  | Wielkość niemianowana | Na podstawie mapy akustycznej (wskaźnik określany raz na 5 lat) | ↓  |
| 3   | Udział populacji narażonej na hałas drogowy / kolejowy / przemysłowy w stosunku do całej populacji miasta (wskaźnik $L_{DWN}$ )  | (%)                   | Na podstawie mapy akustycznej (wskaźnik określany raz na 5 lat) | ↓  |
| 4   | Liczba decyzji administracyjnych (o warunkach zabudowy i o pozwoleniu na budowę) wydanych przez Prezydenta Miasta Rybnika zawierających wymagania dotyczące ochrony przed hałasem w stosunku do całkowitej ilości wydanych decyzji | (%)                   | Urząd Miasta Rybnika  | ↑  |
| 5   | Długość wybudowanych ekranów akustycznych  | mb                    | Urząd Miasta Rybnika, Polskie Koleje Państwowe                  | ↑  |



## CZĘŚĆ IV – UZASADNIENIE

### 11 DANE I WNIOSKI WYNIKAJĄCE ZE SPORZĄDZONYCH MAP AKUSTYCZNYCH

---

Podstawą do sporządzenia *POSPH* była analiza mapy akustycznej Miasta Rybnika opracowanej w roku 2012 oraz wykonanie aktualizacji tej mapy na potrzeby opracowania *POSPH*.

Poziomy dopuszczalne określone są w mapie akustycznej wskaźnikami:  $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ , opisanymi w rozdziale 4 *Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*. Wartość  $L_{DWN}$  odnosi się do okresu całej doby, podczas gdy wskaźnik  $L_N$  - do okresu nocy. Wskaźniki te odzwierciedlają poziomy „średnie” dla okresu roku.

#### 11.1 Charakterystyka obszaru objętego mapą akustyczną, w tym uwarunkowania wynikające z ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczenia związane z występowaniem istniejących obszarów ograniczonego użytkowania, a także obszarów istniejących stref ochronnych

Mapą akustyczną został objęty cały obszar Miasta Rybnika.

Na obszarze miasta występują tereny, których funkcja determinuje zachowanie odpowiednich warunków akustycznych. Tereny te zostały opisane w rozdziale 3.1 *Ogólna charakterystyka Miasta Rybnika. Tereny podlegające ochronie* oraz w niniejszym rozdziale.

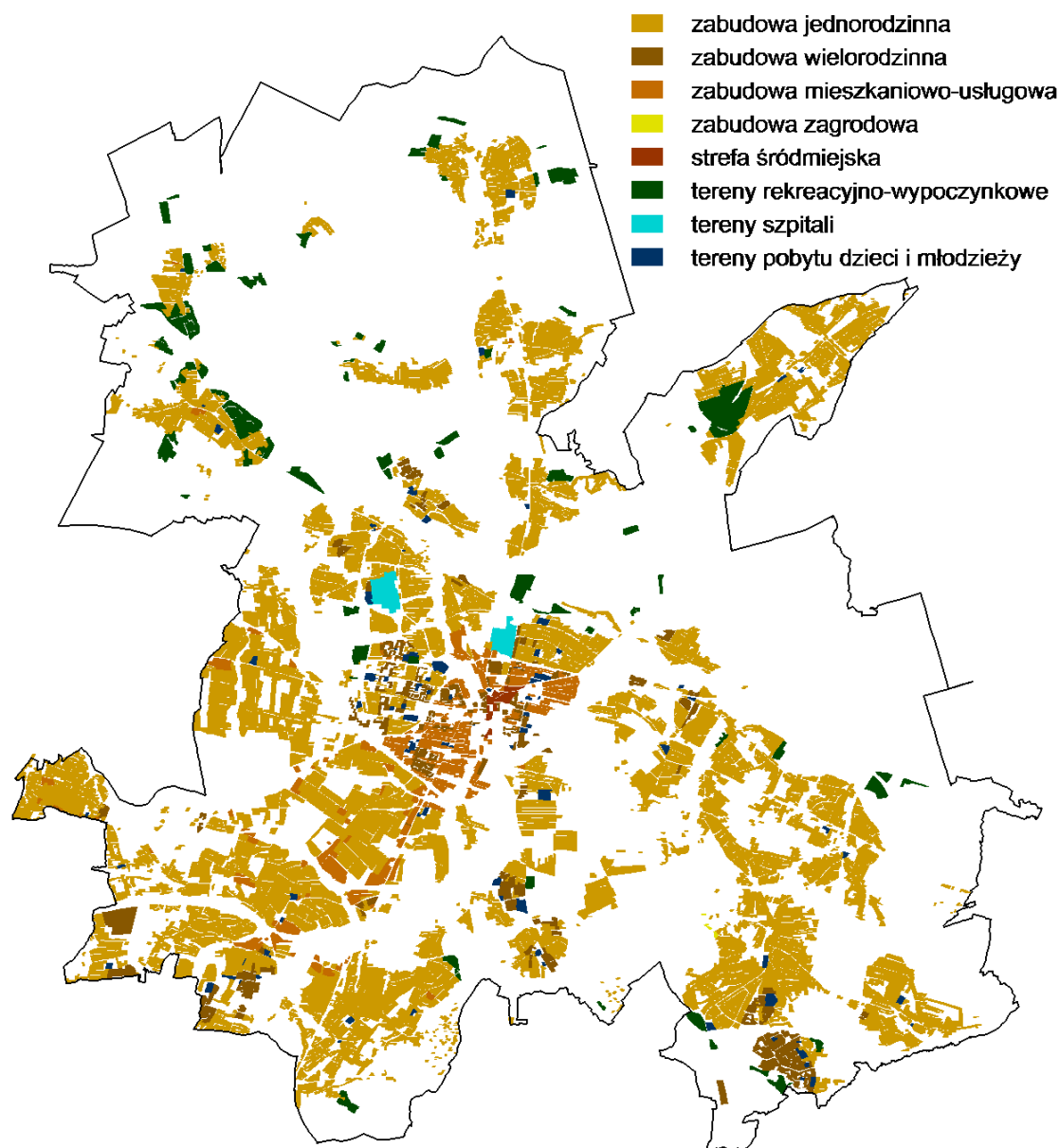
#### **Tereny podlegające ochronie**

Tereny chronione pod względem akustycznym w granicach Miasta Rybnika zawiera mapa wrażliwości akustycznej, wykonana na etapie opracowania mapy akustycznej.

Rodzaje terenów chronionych:

- tereny strefy śródmiejskiej,
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny mieszkaniowo-usługowe,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- tereny szpitali w miastach,
- tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (żłobki, przedszkola, szkoły, internaty itp.),
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe (ogródki działkowe, parki, kompleksy wypoczynkowe).

Widok mapy wrażliwości hałasowej terenów pokazany jest na rysunku nr 18.



Rysunek 18. Mapa wrażliwości hałasowej dla Miasta Rybnika [2].

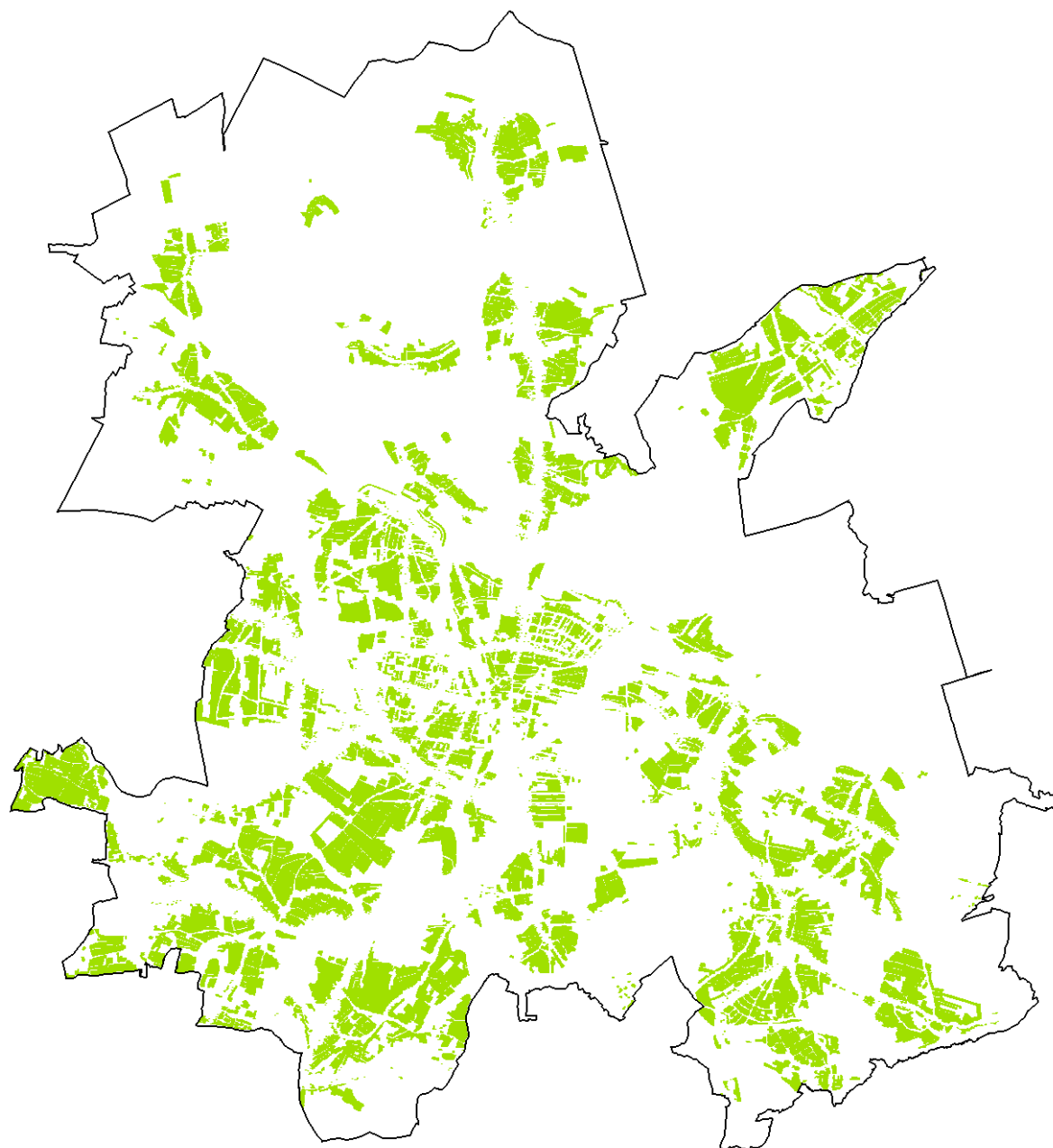
Opracowana mapa wrażliwości hałasowej, dzięki zestawieniu w jednej warstwie informacyjnej wszystkich obszarów miasta objętych ochroną przed hałasem, ułatwi również instytucjom i urzędom zajmującym się ochroną środowiska ocenę wpływu hałasu na środowisko, zarówno przy rozwiązywaniu problemów bieżących, jak i planistycznych.

Miasto Rybnik prowadzi 77 oświatowych jednostek budżetowych: 27 przedszkoli, 9 zespołów szkolno-przedszkolnych, 16 szkół podstawowych, 9 gimnazjów, 1 liceum ogólnokształcące, 8 zespołów szkół ponadgimnazjalnych, 3 zespoły szkół specjalnych, Rybnickie Centrum Edukacji Zawodowej Centrum Kształcenia Ustawicznego oraz Praktycznego, Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna, OPP Zespół Przygoda i Młodzieżowy Dom Kultury [11].

### Obszar cichy

W rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, przez obszar cichy w aglomeracji rozumie się obszar, na którym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem hałasu  $L_{DWN}$ .

Poniżej przedstawiono mapę, stanowiącą interpretację powyższego zapisu. Kolorem oznaczono rejony, dla których nie występują przekroczenia poziomu hałasu pochodzącego zarówno od dróg, jak i kolei oraz przemysłu – są to więc tereny ciche [2].



Rysunek 19. Tereny, na których nie występuje przekroczenie wskaźnika  $L_{DWN}$  dla wszystkich rozpatrywanych rodzajów hałasu [2].

#### 11.2 Charakterystyka terenów objętych programem, w tym liczba mieszkańców, gęstość zaludnienia oraz zakres przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

W ogólnym ujęciu niniejszy POSPH dotyczy całego obszaru Miasta Rybnika. Analizując jednak zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, przedstawiony w rozdziale 4. *Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, w odniesieniu do poszczególnych rodzajów źródeł hałasu oraz biorąc pod uwagę wielkość przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach mieszkaniowych, określoną za pomocą wskaźnika M, wytypowano tereny, które w sposób szczególny zostały objęte działaniami niniejszego

POSPH. Tereny te zostały szczegółowo przedstawione w załączniku nr 1, gdzie zobrazowano ich stan akustyczny przed i po zastosowaniu działań naprawczych.

### **11.3 Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł hałasu mających negatywny wpływ na poziom hałasu w środowisku**

W rozdziale 3.2 *Charakterystyka źródeł hałasu* oraz w rozdziale 4 *Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* scharakteryzowano główne źródła hałasu kształtujące klimat akustyczny na terenie miasta, uwzględnione w ramach opracowania mapy akustycznej. Źródła hałasu zostały podzielone na trzy grupy, względem których obowiązują odrębne dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku:

- źródła hałasu drogowego,
- źródła hałasu szynowego,
- źródła hałasu przemysłowego.

#### **11.3.1 Trendy zmian stanu akustycznego**

Określenie trendów zmian stanu akustycznego jest możliwe w przypadku, gdy dostępne są materiały pozwalające na wykonanie takiej analizy tj. informacje o stanach przeszłych warunków akustycznych środowiska. Z uwagi na fakt, że niniejszy *POSPH* jest pierwszym programem ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika, opracowanym na bazie pierwszej mapy akustycznej sporządzonej dla miasta w zakresie hałasu drogowego, kolejowego i przemysłowego, brak jest podstaw do oceny trendów zmian stanu akustycznego. Oceny takiej będzie można dokonać na etapie aktualizacji obecnych dokumentów: mapy akustycznej oraz *POSPH*.

Wprowadzenie działań naprawczych charakteryzować się będzie pozytywnym trendem dążącym do poprawy jakości klimatu akustycznego w mieście. Szacunkowy efekt redukcji hałasu planuje się na obszarach, na których wskazano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, kolejowego i przemysłowego. Wykonana w 2012 roku mapa akustyczna miasta Rybnika pokazała, że praktycznie na terenie całego miasta przekroczenia te zawierają się w przedziale od 0,01 dB do 5 dB (w nielicznych przypadkach wynoszą 10dB), przy czym na wysokości elewacji narażonych na hałas samochodowy i kolejowy wartości przekroczeń mogą oscylować wokół dolnych wartości zaprezentowanego przedziału. Mając na uwadze niedokładności związane z nakładaniem warstw w programach obliczeniowych oraz samą niepewność obliczeń niewykluczone jest, że na wielu z wytypowanych obszarów przekroczenie może nie wystąpić w ogóle lub jego wartość może być niewielka, nieprzekraczająca 1 do 2 dB. Zaproponowane działania naprawcze wykazują szacunkowy efekt redukcji hałasu od ok. 1 do 4dB.

#### **11.3.2 Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem**

W ramach *POSPH* powinny znaleźć zastosowanie działania o poniższym charakterze:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których przekroczenie poziomu dopuszczalnego jest większe niż 5 dB, leżących przy drogach średnicowych, z których nie ma bezpośrednich zjazdów lub liniach kolejowych, lokalizowane będą ekrany akustyczne (jeśli będzie miejsce),
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, wysokiej leżących przy trasach średnicowych, dla których występować będą przekroczenia w wysokości co najmniej 5 dB, ekrany akustyczne będą nieskuteczne. W takich przypadkach ocenie poddane zostaną inne rozwiązania, np. ekrany elewacyjne, działania organizacyjne – ciche asfalty, reorganizacja ruchu, a w ostateczności obszar ograniczonego użytkowania,
- dla wszystkich terenów, dla których przekroczenia są mniejsze niż 5 dB, podejmowane będą działania organizacyjne i technologiczne (ciche nawierzchnie, ciche torowiska, zmniejszenie prędkości, sterowanie potokiem ruchu itp.),
- w przypadku zagrożeń występujących na terenach chronionych akustycznie, ale poza ścisłą zabudową mieszkaniową (przed budynkiem) proponowane będą działania związane z przeznaczeniem tej części terenu pod tereny nie wymagające ochrony akustycznej (zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym),

- np. pod usługi, rzemiosło itp.,
- proponowane będą nowe rozwiązania drogowe, jeżeli zyskają aprobatę zarządzającego,
- wskazane zostaną zakłady, które powodują ponadnormatywne poziomy hałasu i określone zostaną czynności, które podejmie UM w celu wyegzekwowania działań zmniejszających negatywny wpływ zakładu na środowisko,
- uwzględnianie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- edukacja ekologiczna.

#### 11.4 Tereny nieobjęte Programem

Programem nie zostały objęte tereny w przypadku których stwierdzono naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w odniesieniu do hałasu przemysłowego. Takie podejście przyjęto z uwagi na fakt, że wystarczającą możliwością ograniczania lokalnego oddziaływania zakładów są wydawane decyzje administracyjne o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku (wydawane na podstawie art. 115a POŚ) oraz decyzje o nałożeniu obowiązku ograniczenia oddziaływania na środowisko (wydawane na podstawie art. 362 ust. 1. ustawy POŚ).

## 12 ANALIZA MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH DO OPRACOWANIA PROGRAMU

---

### 12.1 Polityki, strategie, plany i programy

#### 12.1.1 Dokumenty strategiczne kraju, województwa i Miasta Rybnika

##### 12.1.1.1 Dokumenty krajowe

Kierunki działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska będą zmierzały do spełnienia celów zapisanych w dokumentach strategicznych kraju, województwa i regionu. Główne założenia dokumentów strategicznych kraju, województwa i regionu, a także wynikające z nich priorytetowe działania opisane zostały poniżej.

#### Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP)

*Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016* bierze pod uwagę zobowiązania wynikające z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Przy jej opracowywaniu uwzględniono nie tylko strategiczne i Programowe dokumenty rządu Rzeczypospolitej Polskiej, ale także Wspólnoty Europejskiej. Polityka ekologiczna to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu.

Najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe lata, to m.in.:

- zamknięcie wysypisk nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. *zielonych zamówień*,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa,
- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- zwiększenie retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- ochrona atmosfery (w tym realizacja założeń dyrektywy unijnej CAPE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów),
- ochrona wód (w tym redukcja o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych),

- gospodarka odpadami,
- modernizacja systemu energetycznego,
- ochrona przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania planów walki z hałasem),
- działania związane z nadzorem nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek.

W zakresie ochrony przed hałasem *PEP* wskazuje na konieczność dokonania wiarygodnej **oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas** i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe, a także pilne **sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców** oraz dla dróg krajowych i lotnisk i wynikających z nich Programów ochrony przed hałasem. W *PEP* proponuje się, aby likwidacja źródeł hałasu została osiągnięta poprzez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru tramwajowego na mniej hałaśliwy, a także budowę ekranów akustycznych. Konieczny jest także rozwój systemu monitoringu hałasu.

*PEP* nakłada konieczność stworzenia systemu prewencyjnego, mającego na celu **zapobieganie szkodom w środowisku** i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

### **Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (NSRO 07/13)**

Dokument przedstawia analizę sytuacji społeczno-gospodarczej kraju i jej regionów, formułuje najważniejsze wyzwania dla kraju w perspektywie kolejnych lat oraz określa cele zmierzające do osiągnięcia spójności społeczno-gospodarczej i terytorialnej z krajami i regionami Wspólnoty, prezentuje alokację środków finansowych na poszczególne programy oraz ramy systemu realizacji. Dodatkowo przedstawiono opis programów operacyjnych, realizujących zakładane w *NSRO 07/13* cele.

Celem strategicznym *NSRO 07/13* dla Polski jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Celami horyzontalnymi *NSRO 07/13* są:

- poprawa jakości funkcjonowania instytucji publicznych oraz rozbudowa mechanizmów partnerstwa,
- poprawa jakości kapitału ludzkiego i zwiększenie spójności społecznej,
- budowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski,
- podniesienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, w tym szczególnie sektora wytwórczego o wysokiej wartości dodanej oraz rozwój sektora usług,
- wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej,
- wyrównywanie szans rozwojowych i wspomaganie zmian strukturalnych na obszarach wiejskich.

### **Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)**

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej to dokument, który identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Programem wykonawczym dla Strategii jest Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, wskazujący zadania edukacyjne oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację.

Podstawowe cele *NSEE* to:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej,



- stanowiących rozwiniecie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

#### 12.1.1.2 Dokumenty województwa śląskiego

##### Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego - Śląskie 2020

Zgodnie z wizją województwa w 2020 roku województwo śląskie ma być regionem zapewniającym dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy.

Osiągnięcie tak nakreślonej wizji rozwoju poprzez wykorzystanie i wzmocnienie posiadanych pozytywnych wartości, usuwanie barier rozwojowych oraz kreowanie nowych wartości oznacza, iż województwo śląskie będzie regionem: „czystym” we wszystkich składnikach środowiska naturalnego, zapewniającym zachowanie bioróżnorodności obszarów, stwarzającym warunki do zdrowego życia i realizującym zasady zrównoważonego rozwoju oraz regionem o dużych walorach przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych, a także turystyczno-rekreacyjnych, z różnorodną ofertą spędzania czasu wolnego.

**Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego na lata 2009–2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych (zaliczonych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach), na których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałas w środowisku, określone wskaźnikiem hałasu  $L_{DWN}$  i  $L_N$ :**

Celem programu jest ograniczenie liczby i zasięgu „gorących obszarów” uciążliwości akustycznych reprezentowanych w niniejszym Programie w postaci odcinków dróg o priorytecie bardzo wysokim poprzez obniżenie wartości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na przedmiotowych obszarach do poziomu co najmniej wysokiego priorytetu ochrony akustycznej – tj. osiągnięcia w ich otoczeniu wartości wskaźnika M niższej niż 100.

W opracowaniu wyznaczono trzy grupy działań:

*I – Działania krótkookresowe (w ramach strategii krótkookresowej), stanowiące podstawowy zakres „Programu ochrony przed hałasem...”:*

- konsekwentna budowa obwodnic i dróg alternatywnych do istniejących (które znacząco odciążą nadmierny ruch samochodowy w centrum większych miast w województwie),
- remonty nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg,
- wykonanie skutecznych zabezpieczeń akustycznych zarówno przy nowobudowanych odcinkach jak również już istniejących (w tym również liniach kolejowych). Zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych proponuje się w miejscach gdzie ich budowa nie spowoduje pogorszenia warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- właściwa polityka przestrzenna w samorządach na obszarze, których stwierdzono bardzo wysoki lub wysoki wskaźnik poziomu hałasu. Nie należy wydawać pozwoleń na budowanie nowych budynków mieszkaniowych oraz obiektów takich jak: szpitale, szkoły, przedszkola, internaty, domy opieki społecznej itp. w najbliższym sąsiedztwie takich inwestycji. Właściwe pod względem akustycznym planowanie przestrzenne powinno się również charakteryzować lokalizowaniem nowych odcinków dróg i linii kolejowych na terenach nie objętych ochroną akustyczną,
- w przypadku braku technicznych możliwości ograniczenia oddziaływania hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów „Program...” przewiduje utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania na terenach, które zlokalizowane są w zasięgach oddziaływania ponadnormatywnego hałasu (priorytet bardzo wysoki, wysoki i średni).

*II - Działania długookresowe (w ramach polityki długookresowej), których realizacja przewidywana jest w horyzoncie czasowym dłuższym niż czas obowiązywania „Programu” (w ramach sporządzanego po upływie 5 lat kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem),*

*III - Działania związane z edukacją społeczeństwa: promowanie wśród mieszkańców województwa zbiorowych środków transportu, proekologicznego korzystania z samochodów oraz ekonomicznej jazdy.*

## Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego został przyjęty uchwałą Nr IV/6/2/2011 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 14 marca 2011 r. W dokumencie miejsce zajmuje omówienie przepisów prawa i jego zmian dotyczących hałasu, analiza stanu środowiska województwa i jego zanieczyszczenia hałasem oraz omówienie wytyczonych celów i zaproponowanych kierunków działań prowadzących do ich realizacji.

W analizie zanieczyszczenia hałasem w skali województwa scharakteryzowane zostały główne źródła hałasu z podziałem na poszczególne grupy, takie jak hałas komunikacyjny, a w tym drogowy, kolejowy, tramwajowy i lotniczy oraz hałas linii elektromagnetycznych i hałas przemysłowy. W latach wziętych pod uwagę przy opracowaniu programu diagnoza zanieczyszczenia środowiska hałasem wskazała konieczność podjęcia działań w kierunku ograniczania uciążliwości dla mieszkańców województwa powodowanych występowaniem obszarów, na których przekroczone zostały dopuszczalne wartości wskaźników hałasu.

W programie została zawarta hierarchia problemów środowiskowych do rozwiązania w programie uporządkowanych w trzy grupy priorytetów. Do problemów o priorytecie I zaliczony został ponadnormatywny poziom hałasu. Założonym celem w programie do osiągnięcia do 2018 r. jest zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów. Jednym z proponowanych w programie działań prowadzących do poprawy jakości klimatu akustycznego województwa jest opracowanie map akustycznych, na podstawie których powinny zostać opracowane Programy ochrony środowiska przed hałasem.

### 12.1.1.3 Dokumenty Miasta Rybnika

#### Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Poniższe obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego zostały wymienione w porządku chronologicznym rozpoczynając od przyjętych najpóźniej. Podgląd rozmieszczenia przestrzennego obszarów ujętych w MPZP jest możliwy za wykorzystaniem systemu RSIP Miasta Rybnika.

Tabela 29. Wykaz obowiązujących MPZP w Mieście Rybnik

| Lp. | Nr Uchwały                                       | Data                | Nazwa   |
|-----|--|---------------------|---|
| 1   | UCHWAŁA NR 304/XXII/2012<br>RADY MIASTA RYBNIKA  | 23 maja 2012 r.     | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP1”. Poszczególne tereny znajdują się w rejonach dzielnic Boguszowice Stare, Boguszowice- Osiedle, Chwałęcice, Chwałowice, Gotartowice, Grabownia, Kłokocin, Ligota- Ligocka Kuźnia, Maroko- Nowiny, Meksyk, Niedobczyce, Niewiadom, Ochojec, Rybnicka Kuźnia, Rybnik- Północ, Śródmieście, Wielopole, Zamysłów, Zebrzydowice.  |
| 2   | UCHWAŁA NR 78/VII/2011<br>RADY MIASTA RYBNIKA    | 23 lutego 2011 r.   | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Zachód 2011”. Poszczególne tereny znajdują się w rejonach dzielnic Chwałęcice, Maroko- Nowiny, Niedobczyce, Niewiadom, Popielów, Rybnik- Północ, Smolna, Stodoły, Zamysłów, Zebrzydowice. Obszar na zachód od ulicy Rudzkiej do ulicy Wodzisławskiej. Wyznaczone są głównie tereny pod zabudowę mieszkaniową, chodniki i drogi. We wszystkich terenach z przeznaczeniem pod zabudowę brak jest zapisów o zakazach miejscowych związanych z regulacją poziomów hałasu. |
| 3   | UCHWAŁA NR 729/LI/2010<br>RADY MIASTA RYBNIKA    | 28 kwietnia 2010 r. | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Janiego 2010” Tereny znajdują się w dzielnicy Rybnik – Północ po południowej stronie nowej drogi łączącej ulice Gliwicką i Rudzką. Teren o symbolu 1MNZ należy traktować w myśl przepisów szczególnych o hałasie jak teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.   |
| 4   | UCHWAŁA NR 590/XLIII/2009<br>RADY MIASTA RYBNIKA | 30 września 2009 r. | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Śródmieście 2009”. Poszczególne tereny znajdują się w rejonach dzielnic Ligota- Ligocka Kuźnia, Maroko- Nowiny, Meksyk, Paruszowice- Piaski, Rybnik- Północ, Smolna, Śródmieście, Zamysłów. Obszar śródmieścia. W Planie nakazuje się stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż terenów oznaczonych symbolami KDG, KK i KDZ (trasy komunikacyjne) w określonym sąsiedztwie zabudowań  |



| Lp. | Nr Uchwały  | Data                | Nazwa  |
|-----|---|---------------------|--|
|     |   |                     | (zgodnie z treścią rozporządzenia)   |
| 5   | UCHWAŁA NR 589/XLIII/2009<br>RADY MIASTA RYBNIKA  | 30 września 2009 r. | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Podmiejska 2009”. Tereny znajdują się w rejonach dzielnic Rybnicka Kuźnia, Wielopole. Jest to obszar przemysłowy przy ul. Podmiejskiej. W Planie istnieje zapis, że w przypadku wystąpienia zagrożenia przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu wewnątrz pomieszczeń zlokalizowanych w granicach planu należy zastosować zabezpieczenia akustyczne.  |
| 6   | UCHWAŁA NR 588/XLIII/2009<br>RADY MIASTA RYBNIKA  | 30 września 2009 r. | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Elektrownia 2009”. Teren położony przy elektrowni Rybnik. W Planie przewidziane jest stosowanie urządzeń wyciszających hałas (teren o symbolu 1.ZI). W granicy Planu w przypadku stwierdzenia przekroczeń poziomów hałasu w pomieszczeniach należy zastosować zabezpieczenia akustyczne. Dla terenów mieszkaniowych poza granicami planu w przypadku wystąpienia zagrożeń przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu komunikacyjnego ustala się nakaz realizacji ekranów akustycznych lub innych zabezpieczeń akustycznych (tereny o symbolu 1.KDZ – 3.KDZ).   |
| 7   | UCHWAŁA NR 382/XXX/2008<br>RADY MIASTA RYBNIKA    | 16 lipca 2008 r.    | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Dygasińskiego 2008”. Teren dzielnicy Radziejów przy ulicy Dygasińskiego. W Planie tereny oznaczone symbolem MN wskazuje się jako tereny zabudowy mieszkaniowej i dopuszczalne wartości wskaźników hałasu normuje rozporządzenie.   |
| 8   | UCHWAŁA NR 327/XXVI/2008<br>RADY MIASTA RYBNIKA   | 12 marca 2008 r.    | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP G Chwałowice Radziejów 2008”. Obszar w południowej części miasta, przy granicy z gminą Świerklany. Rejony dzielnice Chwałowice, Radziejów. Tereny przeznaczone w planie dla zabudowy usługowej wskazuje się w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem jako tereny w strefie śródmiejskiej miast z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. Tereny przeznaczone w planie dla zabudowy mieszkaniowej wskazuje się w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi. Urządzenia wyciszające hałas mogą być zlokalizowane na terenach oznaczonych w planie symbolami 1 ZI – 3 ZI – tereny o podstawowym przeznaczeniu dla zieleni izolacyjnej. Ekran akustyczny mogą być zlokalizowane na terenach o symbolach 1 KDZ; 1 KDL-5 KDL; 1 KDD- 5 KDD o podstawowym przeznaczeniu dla dróg publicznych. |
| 9   | UCHWAŁA NR 326/XXVI/2008<br>RADY MIASTA RYBNIKA   | 12 marca 2008 r.    | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP F Sosnowa 2008”. Teren przy ulicy Sosnowej. Rejon Dzielnic Paruszowiec – Piaski. W planie teren oznaczony symbolem MW jest terenem przeznaczonym do zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem traktuje się go jako tereny zabudowy jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi.  |
| 10  | UCHWAŁA NR 324/XXVI/2008<br>RADY MIASTA RYBNIKA   | 12 marca 2008 r.    | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP D Podmiejska Wielopole 2008”. Teren przy ulicy Podmiejskiej w dzielnicy Wielopole. W Planie w RSIP dla terenu oznaczonego symbolem 1P o zabronionym przeznaczeniu na funkcje mieszkaniowe w zakresie ochrony przed hałasem ustala się, że poziom hałasu nie przekroczy w dzień 65 dB i w nocy 55 dB.   |
| 11  | UCHWAŁA NR 322/XXVI/2008<br>RADY MIASTA RYBNIKA   | 12 marca 2008 r.    | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP B KEN 2008”. Teren przy ulicy Komisji Edukacji Narodowej w dzielnicy Golejów, Grabownia. Teren o przeznaczeniu mieszkaniowym o zabudowie szeregowej, z zakazem lokalizacji usług mogących oddziaływać na środowisko.   |
| 12  | UCHWAŁA NR 321/XXVI/2008<br>RADY MIASTA RYBNIKA   | 12 marca 2008 r.    | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP A Skotnica 2008”. Jest to teren przy ul. Bratków w dzielnicy Orzepowice. Tereny o oznaczone na Planie jako MNZ w rozumieniu przepisów ochrony przed hałasem wskazuje się jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi.   |
| 13  | UCHWAŁA NR 604/XXXVII/2005<br>RADY MIASTA RYBNIKA | 7 września 2005 r.  | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Wysypisko 2005”. Tereny składowiska odpadów komunalnych w Rybniku.   |
| 14  | UCHWAŁA NR 545/XXXV/2005<br>RADY MIASTA RYBNIKA   | 25 maja 2005 r.     | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Rybnik 2005”. Dotyczy terenów w różnych częściach miasta w rejonach dzielnic oznaczonych w Planie pojedynczą literą lub kombinacją liter i cyfry: Boguszowice Stare M, Boguszowice Osiedle M, Chwałowice   |

| Lp. | Nr Uchwały                                      | Data                | Nazwa   |
|-----|---|---------------------|---|
|     |   |                     | N, Chwałęcice S, Golejów V, Gotartowice L, Grabownia U, Kamień K, Kłokocin Ł, Ligota- Ligocka Kuźnia D, Maroko- Nowiny B, Meksyk E, Niedobczyce P, Niewiadom R, Ochojec W, Orzepowice H, Paruszowice- Piaski D, Popielów, Radziejów O, Rybnicka Kuźnia I, Rybnik- Północ C, Smolna, Stodoły T, Śródmieście A, Wielopole J, Zamysłów F, Zebrzydowice G. Tereny w planie oznaczone symbolem ZI przeznaczone są m. in. dla urządzeń i obiektów wytwarzających hałas. W Planie ustala się tereny położone w zasięgu izolinii hałasu 50 dB emitowanej do środowiska z elektrowni Rybnik i jest to obszar wyłączony z ochrony przeciw hałasowej – w Planie teren oznaczony symbolem I1 P. |
| 15  | UCHWAŁA NR 482/XXXI/2005<br>RADY MIASTA RYBNIKA | 23 lutego 2005 r.   | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Centrum 2005” obejmujące tereny śródmieścia miasta Rybnika wraz z otoczeniem – rejonów dzielnic Maroko- Nowiny, Rybnik- Północ, Smolna. Brak odrębnych zapisów w sprawie hałasu, zatem poziomy dopuszczalne hałasu regulowane są przez Rozporządzenie.  |
| 16  | UCHWAŁA NR 478/XXX/2005                         | 26 stycznia 2005    | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Orzepowice 2005”. Poszczególne tereny znajdują się w rejonach dzielnic Maroko- Nowiny, Orzepowice, Rybnicka Kuźnia, Rybnik- Północ, Zebrzydowice. W Planie znajduje się zapis pozwalający na budowę ekranów akustycznych na terenach 1 KDD-13 KDD; 1 KDL-6 KDL; 1 KDZ-5 KDZ i 1 KDG-3 KDG z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod drogi publiczne. Brak jest zapisów o zakazach miejscowych związanych z regulacją poziomów hałasu.  |
| 17  | UCHWAŁA NR 355/XXII/2004<br>RADY MIASTA RYBNIKA | 30 czerwca 2004 r.  | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP DEPR 2004” obejmujące Tereny we wschodniej części miasta, przy granicy z miastem Żory, po południowej stronie ulicy Żorskiej.   |
| 18  | UCHWAŁA NR 354/XXII/2004<br>RADY MIASTA RYBNIKA | 30 czerwca 2004 r.  | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Piaski 2004” obejmujące tereny przy ulicach: Żorskiej, Prostej, Brzezińskiej, Stawowej, Przemysłowej, Za Torem, Sosnowej i Ptasiej w rejonach dzielnic Ligota- Ligocka Kuźnia, Meksyk, Paruszowice- Piaski. W planie na terenach nie przewidzianych pod zabudowę (oznaczone w planie symbolami KDG, KDZ, KDL, KDD, KDX) jest dopuszczalne stawianie ekranów akustycznych, jeśli stwierdzone jest oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu na obszarach przylegających i zamieszkałych.  |
| 19  | UCHWAŁA NR 353/XXII/2004<br>RADY MIASTA RYBNIKA | 30 czerwca 2004 r.  | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Wodzisławska 2004” obejmujące tereny przy ulicach: Wodzisławskiej i Żwirowej w rejonie dzielnic Popielów. Tereny z przeznaczeniem głównie dla usług o małej uciążliwości dla środowiska.  |
| 20  | UCHWAŁA NR 663/XXX/2001                         | 18 lipca 2001 r.    | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Kielowiec 2001” obejmujące tereny w południowej części miasta, przy granicy z gminą Świerklany.   |
| 21  | UCHWAŁA NR 226/XX/96                            | 6 listopada 1996 r. | obszary oznaczone w RSIP symbolem „MPZP Zmiany 96” obejmujące tereny w dzielnicach Boguszowice Stare, Chwałęcice, Golejów, Kamień, Kłokocin, Ligota- Ligocka Kuźnia, Maroko- Nowiny, Niedobczyce, Popielów, Rybnicka Kuźnia, Rybnik- Północ, Stodoły, Wielopole, Zamysłów, Zebrzydowice.  |

Najstarszym obowiązującym planem jest Zmiana Planu ogólnego wybranych obszarów Miasta Rybnika z 1996 roku, obejmująca różne obszary miasta i w RSIP jest oznaczona symbolem „Zmiany 96”.

### Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Rybnika

Obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Rybnika jest dokument przyjęty uchwałą NR 292/XXI/2012 Rady Miasta Rybnika z dnia 24 kwietnia 2012 r. Konieczność aktualizacji Studium z 2005 r. podyktowały zmiany układu drogowego miasta, potrzeby rozmieszczenia obiektów handlowych o dużej powierzchni i zmiana przeznaczenia niektórych terenów miasta. W Zmianie Studium przedstawiony został aktualny stan zagospodarowania przestrzennego miasta. Dokument jako akt prawa ogólnego poprzez ustalenie kierunków w planowaniu przestrzennym koordynuje zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Miasta Rybnika. Szeroko opisany w Studium stan aktualny zawarty w części A dokumentu pozwala dokonywać interpretacji posiadanych danych o wskaźnikach hałasu i ich rozkładzie w przestrzeni miasta, zagęszczeniu mieszkańców w różnych obszarach miasta oraz wszystkich

istniejących i potencjalnych źródeł hałasu czego wynikiem może być właściwa interpretacja powstających zagrożeń związanych z uciążliwością hałasu dla środowiska i ludzi. W dokumencie scharakteryzowano rozkład 23 jednostek strukturalnych miasta. W rozróżnieniu na trzy główne źródła hałasu takie jak przemysł, koleje i dogi w Studium wskazuje się na zagrożenia hałasem przemysłowym (związanym z bliskim sąsiedztwem zakładów przemysłowych) w dzielnicach (jednostkach strukturalnych) Paruszowiec, Rybnicka Kuźnia i Chwałowice, hałasem kolejowym w rejonie stacji rozrządowej Rybnik Towarowy oraz Magistralę Piaskową wraz z odgałęzieniami do zakładów przemysłowych. Największym źródłem hałasu jest hałas drogowy. Wg Studium jest on uciążliwy w rejonach wszystkich osiedli Miasta Rybnika. Rozwój dróg w mieście jest dodatkowo związany z realizacją ponadlokalnych celów publicznych i w perspektywie najbliższych 15 lat zakłada się budowę Autostrady A1 i budowę drogi wojewódzkiej NR 935 Racibórz – Pszczyna. Do celów strategicznych miasta istotnych z punktu widzenia ograniczania uciążliwości hałasu są:

- przebudowa układu komunikacji kołowej miasta poprzez budowę nowych ciągów drogowych, w tym drogi regionalnej Pszczyna – Racibórz oraz ich dogodne powiązanie z planowaną Autostradą A1 i rozwój nowych form komunikacji zbiorowej,
- rozwój struktury osadniczej miasta poprzez wypełnienie dotychczasowego układu z zachowaniem odrębności przestrzennej poszczególnych dzielnic i tworzeniem atrakcyjnych przestrzeni publicznych w ich centralnych rejonach,
- tworzenie systemu ekologicznego i poprawa stanu środowiska miasta.

Osiągnięcie powyższych celów będzie wiązało się z wyprowadzeniem z obszaru centralnego funkcji produkcyjnych, magazynowo – składowych w celu stworzenia terenów dla funkcji usługowych i powstawania efektywnych form parkowania samochodów, przebudową układu komunikacyjnego ze strofowaniem i segregacją ruchu kołowego i pieszego z uwzględnieniem komunikacji rowerowej i inne [5].

#### **Wieloletnia Prognoza Finansowa na lata 2013-2025**

W Wieloletniej Prognozie Finansowej Miasta Rybnika na lata 2013-2025 w zakresie ograniczania uciążliwości związanej z oddziaływaniem hałasu w roku 2013 ujęto ostatni limit wydatków zadania realizowanego w latach 2010-2013 pn „Opracowanie mapy akustycznej Miasta Rybnika wraz z włączeniem jej do Rybnickiego Systemu Informacji Przestrzennej – ocena klimatu akustycznego miasta”. W Wieloletniej Prognozie Finansowej ujęte zostały zadania, które mogą mieć wpływ na późniejsze oddziaływanie akustyczne w sąsiedztwie lokalizacji tych zadań, takie jak:

- Usprawnienie i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez przebudowę DK 78 w Rybniku (2008-2013),
- Przebudowa ul. Żorskiej w ciągu DW 935 na odcinku od ronda Boguszowickiego do granic Miasta (2006–2013),
- Przebudowa ul. Prostej – poprawa infrastruktury drogowej (2013-2014),
- Przebudowa ul. Tkoczów – (2009-2014),
- Przebudowa ul. Rudzkiej na odcinku od Obwiedni Północnej do granic Miasta wraz z obiektem mostowym (2013-2015),
- Przebudowa ul. Podmiejskiej (2013-2014),
- Opracowanie dokumentacji projektowej – Budowa Regionalnej Drogi Racibórz – Pszczyna (2013),
- Rewitalizacja przestrzeni publicznej poprzez przebudowę układu komunikacyjnego, zagospodarowanie terenu wraz z elementami małej architektury na obszarze pomiędzy kościołem PW. Matki Boskiej Bolesnej – Bazyliką Mniejszą PW. Św. Antoniego Padewskiego – Rynkiem (2013-2014).

#### **Strategia zintegrowanego rozwoju Miasta Rybnika**

Obecnie obowiązującą Strategią zintegrowanego rozwoju miasta jest dokument z 2005 r. [21]. Dokument ten uwzględnia uwarunkowania w strefie społecznej, gospodarczej i przestrzenno-ekologicznej Miasta Rybnika, mające wpływ na podejmowane strategie i wybierane kierunki rozwoju. W Strategii została przeprowadzona analiza SWOT Rybnika. Biorąc pod uwagę słabe i silne strony miasta bezpośredni lub pośredni związek z kształtowaniem się klimatu akustycznego miasta mogą mieć:

- Strony silne i pożądane z punktu widzenia zmniejszania uciążliwości oddziaływania hałasu na środowisko:

- Dobrze rozwinięta sieć ścieżek rowerowych,
- Strony słabe:
  - Słabo rozwinięty system obwodnic.

W strategii przedstawiona została również krótka diagnoza stanu ciągów komunikacyjnych, w której wskazano brak wystarczającej przepustowości dróg dla obecnego wówczas natężenia ruchu. Na dzień przyjęcia Strategii zintegrowanego rozwoju Miasta Rybnika nie istniała ocena akustyczna wybranych obszarów miasta. Do diagnozy aktualnego wówczas stanu miasta wykorzystano Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Rybnika na lata 2004–2006. W Strategii przyjęto kierunek polegający na porządkowaniu ruchu pojazdów w mieście oraz właściwym sterowaniu i uspokojeniu ruchu. Względem obowiązującej Strategii z 2005 r. bardziej aktualnymi dokumentami są Studium kierunków rozwoju i zagospodarowania przestrzennego Miasta Rybnika, oraz Program Ochrony Środowiska dla Miasta Rybnika przyjęte przez Radę Miasta w 2012 r.

### **Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Rybnika**

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska miała miejsce w 2012 r., a dokument został przyjęty Uchwałą NR 291/XXI/2012 Rady Miasta Rybnika z dnia 24 kwietnia 2012 r. Aktualizacja APOŚ dokonuje obszernej analizy stanu istniejącego miasta i stawia diagnozę wszystkich komponentów środowiska w Mieście Rybnik. Program ochrony środowiska ma na celu, po postawieniu diagnozy środowiska, wyznaczenie kierunków działań z zaproponowaniem właściwych zadań, których podjęcie doprowadzi do wymiernej poprawy jakości środowiska. Charakter zadań zapisanych w APOŚ jest obligatoryjny dla podmiotów proponowanych do ich realizacji, jednak posiadanie uchwalonego dokumentu otwiera możliwość ubiegania się o dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych na zadania zamieszczone w dokumencie. Oprócz zebrania danych koniecznych do wystawienia diagnozy komponentów środowiska APOŚ dokonuje hierarchizacji problemów i zagrożeń i na jej podstawie ustala harmonogram zadań wraz z ramami czasowymi. Aktualizacja APOŚ jest narzędziem wspomagającym jednostki samorządu terytorialnego oraz inne podmioty, które poprzez realizację określonych zadań wpłyną na poprawę jakości środowiska. Uchwalona APOŚ jest dokumentem o charakterze planistycznym i jest zgodna z planami i strategiami województwa oraz strategiami i politykami dokumentów krajowych.

Hałas zajmuje miejsce w APOŚ i jego tematyce poświęcony jest cały komponent środowiska. Dokument zawiera analizę i opis głównych źródeł hałasu, przedstawia również cele w zakresie ochrony przed hałasem:

- Cel długoterminowy (do 2018 r.) – Zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska,
- Cel krótkoterminowy (do 2015 r.) –
  - Tworzenie terenów wolnych od oddziaływań akustycznych związanych z przemysłem i komunikacją,
  - Kontrola stanu środowiska

W APOŚ zaproponowano zadania, realizacja których prowadzi do osiągnięcia ww celów. Są nimi:

- opracowanie mapy akustycznej Miasta Rybnika wraz z włączeniem jej do Rybnickiego Systemu Informacji Przestrzennej (zrealizowane),
- opracowanie programu ochrony przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza dopuszczalny poziom,
- utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania w ciągu DK78 na odcinku od ul. Gliwickiej do ul. Rybnickiej,
- budowa ekranów akustycznych wzdłuż ul. Gliwickiej,
- wykonanie oznaczenia poziomu akustycznego przez uprawnione instytucje,
- badanie stanu środowiska.

APOŚ zawiera zestawienie wszystkich zadań własnych w Harmonogramie zadań w zakresie ochrony przed hałasem. Zadania zostały opatrzone ramami czasowymi, jednostką odpowiedzialną Urzędu Miasta Rybnika, oczekiwanym efektem ekologicznym, planowanymi kosztami wraz z podaniem źródła finansowania.

Został również przedstawiony stan docelowy, do jakiego należy zmierzać w zakresie ochrony przed hałasem przemysłowym, drogowym i kolejowym. Zaproponowane działania osiągnięcia oczekiwanego stanu

docelowego w zakresie ochrony przed hałasem zawarta w APOŚ została w pełni uwzględniona w opracowaniu Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika.

### **Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Rybnika na lata 2007–2013**

Proces rewitalizacji ma na celu zrównoważenie rozwoju miasta, które w przeglądzie całego obszaru nigdy nie jest jednolite. Zróżnicowanie powstaje podczas wielu procesów, które przebiegają w obrębie miasta na przestrzeni lat, rozwijając pewne części miasta różnie od przeznaczenia terenu, skutkiem czego może być powstawanie rejonów atrakcyjnych mieszkaniowo lub przyrodniczo, jednocześnie z powstawaniem miejsc wyeksploatowanych przemysłowo, lub miejsc niezagospodarowanych w żaden sposób. Działania podejmowane na rzecz rewitalizacji inicjowane są przez samorząd Miasta Rybnika, który znając lokalne uwarunkowania dostrzega możliwości rewitalizacji miejsc i obszarów, pozostających w „stagnacji”, często z uwagi na lokalne bariery rozwojowe. Celem strategicznym rewitalizacji jest możliwość wykorzystania zdegradowanych obszarów na nowo, uwzględnienie ich w dokumentach planistycznych miasta, czego rezultatem będzie szybszy wzrost gospodarczy miasta i wzrost zatrudnienia oraz uatrakcyjnienie dzielnic, w których zlokalizowane są obszary objęte Programem Rewitalizacji [3].

Dokument zawiera bogaty opis analizowanej sytuacji gospodarczej i społecznej miasta. Spośród wielu innych została również scharakteryzowana infrastruktura techniczna, a w tym sieci komunikacyjne oraz przemysł, czyli dwa główne źródła powstawania hałasu. Oprócz zidentyfikowania problemu, opracowanie wskazuje również na sposób jego rozwiązania. Z punktu widzenia ochrony środowiska przed hałasem dokument ten nie może być pominięty przy opracowaniu POSPH dla Miasta Rybnika, z uwagi na bogactwo danych z przekroju wielu dziedzin.

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Rybnika na lata 2007–2013 obejmuje dzielnice [3]:

(dzielnice objęte Program Rewitalizacji Miasta Rybnika na lata 2004–2006)

- dzielnica Boguszowice Osiedle,
- dzielnica Chwałowice,
- dzielnica Maroko-Nowiny,
- dzielnica Niedobczyce,
- dzielnica Niewiadom,
- dzielnica Paruszowiec-Piaski,
- dzielnica Śródmieście,
- dzielnica Smolna,

oraz dodatkowo:

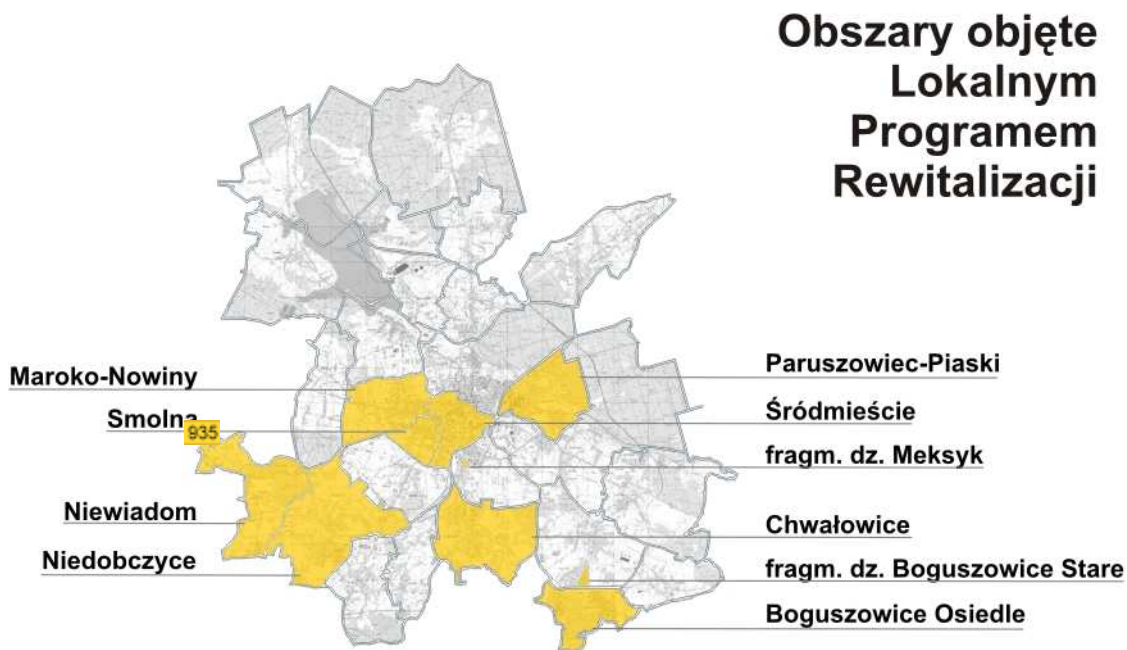
- część dzielnicy Boguszowice Stare: ul. Armii Ludowej (nr 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 35, 37) oraz ul. Sztolniowa (nr 20, 22, 26, 28, 32, 40, 42, 46, 48, 50),
- część dzielnicy Meksyk: ul. Chwałowicka (nr 27, 29, 31, 33) i ul. Żołnierzy Września (nr 3).

Lokalny Program Rewitalizacji zawiera charakterystykę obszarów objętych Programem. W ramach czasowych przewidzianych programem, związanych z kształtowaniem się klimatu akustycznego miasta, są uwzględnione następujące planowane działania:

- modernizacja układu komunikacyjnego centrum, zwiększenie dostępności komunikacyjnej centrum i obszarów peryferyjnych,
- wyprowadzenie funkcji produkcyjnych z centralnych obszarów miasta.

Ogółem planowanych działań jest znacznie więcej, powyżej zostały wymienione jedynie te, które mogą mieć związek ze źródłami hałasu. Są to zadania podstawowe i w Lokalnym Programie Rewitalizacji Miasta ulegają one na rozbicie na 48 planowanych działań.

Na rysunku nr 20 przedstawiono obszary objęte Lokalnym Programem Rewitalizacji.



Rysunek 20. Obszary objęte Lokalnym Programem Rewitalizacji [3].

## 12.2 Przepisy prawa i decyzje administracyjne mające wpływ na stan akustyczny środowiska

### 12.2.1 Obowiązujące i planowane zmiany prawa

#### Prawo krajowe

Poniżej przedstawiono najważniejsze przepisy prawa zarówno europejskiego, krajowego, jak i lokalnego oraz decyzje administracyjne mające wpływ na stan akustyczny środowiska, które zostały uwzględnione w ramach opracowywania niniejszego POSPH.

#### Podstawy prawne

***Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku***

Podstawowym aktem prawnym na poziomie Unii Europejskiej odnoszącym się do problematyki ochrony przed hałasem jest Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Dyrektywa ta wprowadziła następujące obowiązki:

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

Minimalne wymagania do planów działań określono w załączniku V Dyrektywy. Przedstawiono w nim m.in. zestawienie elementów, które powinien posiadać plan działań oraz ogólne propozycje działań, jakie właściwe władze mogą podejmować w celu zmniejszenia oddziaływania hałasu.

Zgodnie z wymaganiami Dyrektywy, Państwa Członkowskie są zobowiązane zapewnić udostępnienie społeczeństwu przyjętych przez nie map akustycznych oraz opracowanych planów działań, a także przekazać informację w zakresie realizacji planów do Komisji Europejskiej.

### ***Ustawa Prawo ochrony środowiska***

Przepisy prawa europejskiego w zakresie hałasu zostały transponowane do polskiego systemu prawnego poprzez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami) oraz ustawę z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 ze zmianami).

Zgodnie z ustawą POŚ, elementy systemu zarządzania stanem akustycznym środowiska stanowią:

Plany zagospodarowania przestrzennego - przy ich sporządzaniu, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazuje się również zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu dla tych obszarów. W przypadku braku miejscowych planów, dopuszczalne poziomy hałasu dla danego terenu określają właściwe organy, na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów.

System oceny stanu akustycznego środowiska - oceny stanu akustycznego środowiska, a także 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 (demograficznych, dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu). Oceny dokonuje się w strefach, które stanowią:

- aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- tereny poza aglomeracjami (droga, linia kolejowa, lotnisko).

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska, starosta sporządza co 5 lat mapy akustyczne. Przez teren zagrożony hałasem rozumie się teren, na którym są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami  $L_{DWN}$  lub  $L_N$ , zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109).

Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw, właściwy starosta miał obowiązek sporządzić mapę akustyczną dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy – w terminie do dnia 30 czerwca 2007 r., natomiast w odniesieniu do aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy – do dnia 30 czerwca 2012 r.

Programy naprawcze – zgodnie z art. 119 POŚ, dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Programy uchwała odpowiednio rada powiatu (dla aglomeracji) oraz sejmik województwa (dla terenów poza aglomeracjami). Programy dla aglomeracji, aktualizuje się co najmniej raz na pięć lat, a także w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji. Program dla terenów poza aglomeracjami powinien być określony w terminie 1 roku od dnia przedstawienia mapy akustycznej przez podmiot zobowiązany do jej sporządzenia – wg art. 14 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zmianami) określa terminy sporządzania przez starostów map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem. Starosta sporządzi mapę akustyczną dla aglomeracji o liczbie mieszkańców od 100 do 250 tys. w terminie do 30 czerwca 2012 r., a dla aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. do 30 czerwca 2007 roku. Rada powiatu uchwali program ochrony środowiska przed hałasem odpowiednio do dnia 30 czerwca 2013 roku lub 2008 roku.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw, właściwa rada powiatu miała obowiązek uchwalić program ochrony środowiska przed hałasem dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy w terminie



do dnia do dnia 30 czerwca 2008 r., natomiast w odniesieniu do aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy – do dnia 30 czerwca 2013 r.

Pozwolenia na korzystanie ze środowiska – przepis w ustawie Prawo ochrony środowiska dot. pozwoleń na emisję hałasu został uchylony w roku 2005. Obecnie w odniesieniu do instalacji/zakładów funkcjonujących następujące regulacje:

- pozwolenia zintegrowane – wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego powinien zawierać informacje dotyczące instalacji wymagającej pozwolenia m.in. w zakresie proponowanej wielkości emisji hałasu,
- decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu – w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Decyzji takiej nie wydaje się w przypadku, jeżeli hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk... lub z działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą.

Obszary ciche w aglomeracji lub poza aglomeracją – rada powiatu może, w drodze uchwały, wyznaczyć obszary ciche w aglomeracji lub obszary ciche poza aglomeracją, uwzględniając szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów. Projekt uchwały w tej sprawie podlega uzgodnieniu z właściwym miejscowo wójtem, burmistrzem lub prezydentem miasta w terminie 30 dni.

Obszar ograniczonego użytkowania – jeżeli z przeglądu ekologicznego, oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla m.in. oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych czy trasy komunikacyjnej, tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Kompetencje w tym zakresie posiada sejmik województwa oraz rada powiatu (zgodnie z art. 135 Ustawy Prawo ochrony środowiska).

Oceny oddziaływania na środowisko – kwestie te są regulowane ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zmianami).

***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)***

Rozporządzenie określa niezbędne części (opisową; wyszczególniającą ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu; uzasadnienie zakresu zagadnień), z jakich powinien składać się program ochrony środowiska przed hałasem oraz szczegółowo precyzuje zagadnienia wymagające przedstawienia w ramach poszczególnych części.

Zgodnie z § 6 rozporządzenia, w programie określa się i ocenia:

- emisję hałasu powstającą w związku z eksploatacją: instalacji, zakładów, urządzeń, dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów,
- hałas powstający w środowisku w związku z eksploatacją źródeł hałasu jak wyżej, przed i po realizacji zadań programu, z uwzględnieniem liczby mieszkańców na terenie objętym programem,
- efektywność ekologiczną i ekonomiczną zadań programu we wzajemnym ich powiązaniu.

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

Rozporządzenie określa szczegółowo zakres informacji, które powinny być ujęte na mapach akustycznych w celu ich wykorzystania do:

- opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska,
- tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem,
- informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem.



**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 ze zmianami)**

W rozporządzeniu zostały określone zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu  $L_{DWN}$ ,  $L_N$ ,  $L_{AeqD}$ ,  $L_{AeqN}$ . Poziomy te zależą od rodzaju zagospodarowania terenu, źródła hałasu oraz pory doby.

**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109)**

Rozporządzenie to zmienia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźników  $L_{DWN}$ ,  $L_N$ ,  $L_{AeqD}$ ,  $L_{AeqN}$  w odniesieniu do hałasu: drogowego oraz kolejowego. W poniższej tabeli przedstawiono wartości  $L_{DWN}$  i  $L_N$  dla poszczególnych rodzajów terenu oraz źródeł hałasu.

Tabela 30. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

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

**Prawo miejscowe**

Poniżej scharakteryzowano akty prawa miejscowego regulujące kwestie ochrony przed hałasem na obszarze Miasta Rybnika.

**Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego**

W Rybniku obowiązuje 21 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W planach uwzględnione są zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od funkcji terenu, zasad zagospodarowania.

**Obszar ograniczonego użytkowania**

Na terenie Rybnika nie funkcjonuje obszar ograniczonego użytkowania.

**Obszary ciche**

Rada powiatu może w drodze uchwały wyznaczyć obszary ciche w aglomeracji, uwzględniając szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów.

Istnieje obowiązek uwzględnienia ograniczeń wynikających z wyznaczenia obszarów cichych w aglomeracji w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (art. 73 ust. 1 pkt. 2a POŚ).

Zaproponowane obszary ciche zostały wskazane w rozdziale 11.1 *Charakterystyka obszaru objętego mapą akustyczną, w tym uwarunkowania wynikające z ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego, ograniczenia związane z występowaniem istniejących obszarów ograniczonego użytkowania, a także obszarów istniejących stref ochronnych.*

### **Strefy przemysłowe**

Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2005 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej poszerzono KSSE o tereny przy ulicy Podmiejskiej w Rybniku. Strefa Przemysłowa przy ulicy Podmiejskiej w Rybniku to 45 ha terenów pod inwestycje z czego na dzień dzisiejszy 22 ha w Katowickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej. Specjalna Strefa Ekonomiczna Podmiejska jest szansą pozyskania ulg podatkowych dla przedsiębiorstw, które decydują się na lokowanie swoich zakładów w strefie. Ulgi podatkowe, oferowane na poczet inwestycji w specjalnej strefie ekonomicznej są zgodne z regulacjami Unii Europejskiej. Specjalna Strefa Ekonomiczna Podmiejska w Rybniku będzie funkcjonować do 2016 roku.

#### **12.2.2 Pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska oraz inne dokumenty i materiały wykonane dla potrzeb postępowań administracyjnych prowadzonych w stosunku do podmiotów korzystających ze środowiska, których działalność ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska**

### **Decyzje administracyjne**

#### **Decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu**

W Rybniku nie została wydana decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu wydana przez Prezydenta Miasta Rybnika.

#### **Pozwolenia zintegrowane**

W odniesieniu do instalacji, dla których zostały wydane pozwolenia zintegrowane określone są m.in. wielkości emisji hałasu wyznaczone dopuszczalnymi poziomami hałasu poza zakładem, wyrażonymi wskaźnikami hałasu  $L_{Aeq,D}$  i  $L_{Aeq,N}$ , co stanowi swego rodzaju decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Podmioty na terenie Miasta Rybnika posiadające pozwolenie zintegrowane to m.in.:

- Kompania Węglowa S.A. Oddział Zakład Elektrociepłowni, Elektrociepłownia Chwałowice,
- Kompania Węglowa S.A. Oddział Zakład Elektrociepłowni, Elektrociepłownia Jankowice,
- EDF POLSKA S.A. (dawniej Elektrownia Rybnik S.A.).

#### **Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć**

Element ochrony przed hałasem jest uwzględniany również w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć. Wśród istotnych postępowań w sprawie wydania ww. decyzji w odniesieniu do przedsięwzięć objętych niniejszym POSPH należy wymienić wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.:

- Przebudowa ulicy Świerkłańskiej i Tkoczów na odcinku od skrzyżowania z ulicą Żeromskiego do zaprojektowanego łącznika Tkoczów-Malachowskiego – decyzja środowiskowa wydana dnia 08.03.2012 r.,
- Przebudowa ulicy Sportowej na odcinku od ul. Raciborskiej do ul. Raclawickiej w Rybniku – decyzja środowiskowa wydana dnia 13.07.2011 r.,
- Przebudowa ulicy Pod Lasem w Rybniku – decyzja środowiskowa wydana dnia 05.09.2011 r.,
- Przebudowa wiaduktu w km 2+894,76 drogi wojewódzkiej nr 935 na ulicy Żorskiej w Rybniku – decyzja

środowiskowa wydana dnia 12.10.2011 r.,

- Przebudowa i modernizacja ulicy Teofila Bieli w Rybniku – decyzja środowiskowa wydana dnia 24.10.2011 r.,
- Przebudowa ulicy Wielopolskiej w Rybniku – decyzja środowiskowa wydana dnia 14.12.2011 r.,
- Przebudowa ulicy Jastrzębskiej i Małachowskiego w Rybniku – decyzja środowiskowa wydana dnia 20.12.2011 r.

### **12.2.3 Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska**

#### **Hałas z instalacji i urządzeń**

Dla źródeł hałasu takich jak instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska mają zastosowanie przepisy rozporządzenia 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 zmianami). W rozporządzaniu tym określa się:

- zasadnicze wymagania dla urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska,
- procedury oceny zgodności,
- metody pomiaru hałasu emitowanego przez urządzenia przeznaczone do używania na zewnątrz pomieszczeń,
- wzór znaku CE i sposób oznakowania urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń oraz oznaczania gwarantowanego poziomu mocy akustycznej,
- rodzaje urządzeń przeznaczonych do używania na zewnątrz pomieszczeń podlegających ograniczeniu emisji hałasu, dla których w procesie oceny zgodności jest niezbędny udział jednostki notyfikowanej,
- 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.

#### **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.

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908 ze zmianami), pojazd uczestniczący w ruchu ma być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby korzystanie z niego m.in. nie zakłócało spokoju publicznego przez powodowanie hałasu przekraczającego poziom określony w przepisach szczegółowych tj. w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r., Nr 32, poz. 262 ze zmianami.).

W § 9.1. ww. rozporządzenia jest mowa o tym, że pojazd powinien być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju pojazdu z odległości 0,5 m nie przekraczał:

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

Tabela 31. Poziom hałasu zewnętrznego pojazdów w dB (A)

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

Dla ciągnika rolniczego, pojazdu wolnobieżnego, poziom hałasu zewnętrznego mierzony podczas postoju pojazdu silnikowego z odległości 0,5 m nie może przekraczać 104 dB(A) ( § 45 ust. 1 pkt 2 ww. rozporządzenia), natomiast w przypadku motoroweru - 90 dB (A) ( § 53 ust. 5 ww. rozporządzenia).

### 12.3 Plany inwestycyjne zarządców źródeł hałasu

Poniżej przedstawiono opis planów inwestycyjnych, organizacyjnych zarządców źródeł hałasu, na podstawie danych pozyskanych w wyniku ankietyzacji.

#### Plany PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Plany PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. do roku 2022, dotyczą inwestycji kolejowych polegających na rewitalizacji i modernizacji poniższych linii kolejowych:

- polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik – Chałupki,
- rewitalizacja linii kolejowych nr 140, 148, 157, 159, 173, 689, 691 na odcinku Chybie - Żory - Rybnik - Nędza / Turze.

#### Plany Wydziału Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji Urzędu Miasta Rybnika

- Rozbudowa lotniska w Rybniku – Gotartowicach – etap 1 – usprawnienie integracja układu komunikacyjnego,
- Modernizacja kąpieliska „RUDA” przy ul. Gliwickiej w Rybniku,
- Przebudowa płyty boiska piłkarskiego i toru żużlowego na stadionie miejskim przy ul. Gliwickiej,
- Modernizacja stadionu lekkoatletycznego przy ul. Gliwickiej,
- Budowa infrastruktury sportowo – rekreacyjnej przy ul. Gliwickiej w Rybniku (boisko sportowe/lodowisko, plac zabaw),
- Modernizacja targowiska miejskiego w Rybniku, dz. Śródmieście,
- Rewitalizacja przestrzeni publicznej poprzez przebudowę układu komunikacyjnego, zagospodarowanie terenu wraz elementami małej architektury na obszarze pomiędzy kościołem pw. Matki Boskiej Bolesnej – Bazyliką Mniejszą pw. Św. Antoniego Padewskiego – Rynkiem,
- Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 19 przy ul. Żurawiej 2 w Rybniku, wchodzącego w skład Zespołu Szkolno – Przedszkolnego nr 8,
- Adaptacja budynku przy ul. Recznej na potrzeby realizacji zadań związanych z gospodarką komunalną,
- Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 11 w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 11 przy ul. Hibnera 25,
- Termomodernizacja Zespołu Szkół nr 6 przy ul. Małachowskiego 145,
- Termomodernizacja Zespołu Szkolno – Przedszkolnego nr 3 przy ul. B. Kuglera 8a,
- Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 5 w Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 5 przy ul. Różańskiego 14a,
- Termomodernizacja Zespołu Szkolno – Przedszkolnego nr 7 przy ul. Borki 37d.

#### **Plany Wydziału Dróg Urzędu Miasta Rybnika**

- Budowa Regionalnej Drogi Racibórz-Pszczyna,
- Przebudowa ulicy Rudzkiej na odcinku od Obwiedni Północnej do granicy miasta,
- Utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania w ciągu DK78 na odcinku od ul. Gliwickiej do ul. Rybnickiej,
- Budowa ekranów akustycznych wzdłuż ul. Gliwickiej,
- Przebudowa ulicy Świerkłańskiej i Tkoczów na odcinku od skrzyżowania z ulicą Żeromskiego do zaprojektowanego łącznika Tkoczów-Małachowskiego,
- Przebudowa ulicy Sportowej na odcinku od ul. Raciborskiej do ul. Raclawickiej w Rybniku,
- Przebudowa ulicy Pod Lasem w Rybniku,
- Przebudowa wiaduktu w km 2+894,76 drogi wojewódzkiej nr 935 na ulicy Żorskiej w Rybniku,
- Przebudowa i modernizacja ulicy Teofila Bieli w Rybniku,
- Przebudowa ulicy Wielopolskiej w Rybniku,
- Przebudowa ulicy Jastrzębskiej i Małachowskiego w Rybniku,
- Przebudowa ulicy Wodzisławskiej w Rybniku.

Tabela 32. Krótkookresowe plany inwestycyjne zarządców hałasu [1]

| Nazwa działania      |  | Termin realizacji | Jednostka realizująca                | Szacunkowe nakłady finansowe [tys. PLN] | Przewidywane źródło finansowania | Wskaźnik monitorowania zadania     |
|----------------------|--|-------------------|--------------------------------------|---|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>HAŁAS DROGOWY</b> |  |                   |                                      |   |                                  |                                    |
| 1                    | Realizacja planowanych płatnych miejsc postojowych na terenie zbiegu ulic Zebrzydowskiej i Raciborskiej  | 2013 r.           | Rybnickie Służby Komunalne           | 6 000,00                                | budżet miasta                    | Ilość płatnych miejsc parkingowych |
| 2                    | Modernizacja terenu zabudowanego parkingiem przy ul. 3 Maja  | 2013 r.           | Rybnickie Służby Komunalne           | 340 000,00                              | budżet miasta                    | Zmodernizowany teren               |
| 3                    | Budowa ekranów akustycznych wzdłuż ul. Gliwickiej  | 2013 r.           | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg | 2 101,00                                | budżet miasta                    | Ilość [km] ekranów akustycznych    |
| 4                    | Przebudowa ulicy Świerkłańskiej i Tkoczów na odcinku od skrzyżowania z ulicą Żeromskiego do zaprojektowanego łącznika Tkoczów-Małachowskiego – decyzja środowiskowa wydana dnia 08.03.2012 | 2014 r.           | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg | 9 399,00                                | budżet miasta                    | Ilość przebudowanych ulic          |
| 5                    | Przebudowa ulicy Pod Lasem w Rybniku – decyzja środowiskowa wydana dnia 05.09.2011   | 2013 r.           | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg | 6 000,00                                | budżet miasta                    | Ilość przebudowanych ulic          |
| 6                    | Przebudowa wiaduktu w km 2+894,76 drogi wojewódzkiej nr 935 na ulicy Żorskiej w Rybniku – decyzja środowiskowa wydana dnia 12.10.2011  | 2012 r.           | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg | 5 223,00                                | EFRR RPO, budżet miasta          | Ilość przebudowanych wiaduktów     |
| 7                    | Przebudowa ulicy Wielopolskiej w Rybniku – decyzja środowiskowa wydana dnia 14.12.2011   | 2013 r.           | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg | 9 200,00                                | budżet miasta, budżet państwa    | Ilość przebudowanych ulic          |
| 8                    | Przebudowa ulicy Jastrzębskiej i Małachowskiego w Rybniku – decyzja środowiskowa wydana dnia 20.12.2011  | 2013 r.           | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg | 10 290,00                               | budżet miasta, budżet państwa    | Ilość przebudowanych ulic          |
| 9                    | Przebudowa ulicy Wodzisławskiej w Rybniku – prowadzone przez RDOŚ  | 2013 r.           | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg | 40 264,00                               | EFRR POIiŚ, budżet miasta        | Ilość przebudowanych ulic          |

|    |  |                                    |  |   |  |  |
|----|--|------------------------------------|--|---|--|--|
| 10 | Rozbudowa lotniska w Rybniku – Gotartowicach – etap 1 – usprawnienie integracja układu komunikacyjnego   | 2011 r.<br><br>Plan 2013 IMI       | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji<br><br>← → | 5 831 817,06 (WPF)<br>(w tym dokumentacja, wykup gruntów)<br><br>650 120,00 | budżet miasta, budżet państwa (rezerwa celowa)<br><br>Saldo środków na budowę pasa startowego (brak danych o wartości kosztów całkowitych) | Ilość rozbudowanych lotnisk                |
| 11 | Modernizacja kąpieliska „RUDA” przy ul. Gliwickiej w Rybniku   | 2013-2014                          | MOSiR  | 47 740 936,00   | budżet miasta  | Ilość zmodernizowanych kąpielisk           |
| 12 | Przebudowa płyty boiska piłkarskiego i toru żużlowego na stadionie miejskim przy ul. Gliwickiej  | 2013 r.<br>Plan po zmianie 24.04   | MOSiR  | 5 149 938,00  | budżet miasta  | Ilość zmodernizowanych obiektów sportowych |
| 13 | Modernizacja stadionu lekkoatletycznego przy ul. Gliwickiej  | 2013 r.                            | MOSiR  | 4 069 000,00  | budżet miasta  | Ilość zmodernizowanych obiektów sportowych |
| 14 | Budowa infrastruktury sportowo – rekreacyjnej przy ul. Gliwickiej w Rybniku (boisko sportowe/lodowisko, plac zabaw)  | 2013 r.<br>Plan po zmianie 24.04   | MOSiR  | 4 565 000   | budżet miasta  | Ilość zmodernizowanych obiektów sportowych |
| 15 | Modernizacja targowiska miejskiego w Rybniku, dz. Śródmieście  | 2013 r.                            | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji            | 4 050 400,00  | budżet miasta  | Ilość zmodernizowanych targowisk           |
| 16 | Rewitalizacja przestrzeni publicznej poprzez przebudowę układu komunikacyjnego, zagospodarowanie terenu wraz elementami małej architektury na obszarze pomiędzy kościołem pw. Matki Boskiej Bolesnej – Bazyliką Mniejszą PW. Św. Antoniego Padewskiego - Rynkiem | 2013-2014<br>Plan po zmianie 27.02 | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji            | 12 740 000,00   | budżet miasta  | Ilość miejsc poddanych rewitalizacji       |
| 17 | Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 19 przy ul. Żurawiej 2 w Rybniku, wchodzącego w skład Zespołu Szkolno – Przedszkolnego nr 8   | 2013                               | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji            | 630 000,00  | budżet miasta, WFOŚiGW (pożyczka)  | Ilość budynków poddanych termomodernizacji |

|                       |  |           |   |              |   |  |
|-----------------------|--|-----------|---|--------------|---|--|
| 18                    | Adaptacja budynku przy ul. Rzeczej na potrzeby realizacji zadań związanych z gospodarką komunalną        | 2013 r.   | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji | 5 000 000,00 | budżet miasta                               | Ilość budynków poddanych termomodernizacji |
| 19                    | Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 11 w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 11 przy ul. Hibnera 25     | 2014 r.   | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji | 1 309 796,43 | Planowane fundusze pomocowe, budżet miasta  | Ilość budynków poddanych termomodernizacji |
| 20                    | Termomodernizacja Zespołu Szkół nr 6 przy ul. Małachowskiego 145   | 2013/2014 | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji | 1 694 413,09 | Planowane fundusze pomocowe, budżet miasta  | Ilość budynków poddanych termomodernizacji |
| 21                    | Termomodernizacja Zespołu Szkolno – Przedszkolnego nr 3 przy ul. B. Kuglera 8a                           | 2013 r.   | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji | 428 392,99   | budżet miasta                               | Ilość budynków poddanych termomodernizacji |
| 22                    | Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 5 w Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 5 przy u. Różańskiego 14a | 2013 r.   | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji | 1 527 000,00 | budżet miasta, umorzenie pożyczki z WFOŚiGW | Ilość budynków poddanych termomodernizacji |
| 23                    | Termomodernizacja Przedszkola nr 19 w Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 8 przy ul. Żurawia 2            | 2013 r.   | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji | brak danych  | brak danych                                 | Ilość budynków poddanych termomodernizacji |
| 24                    | Termomodernizacja Zespołu Szkolno – Przedszkolnego nr 7 przy ul. Borki 37d                               | 2014 r.   | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Infrastruktury Miejskiej i Inwestycji | 1 100 000,00 | budżet miasta fundusze pomocowe             | Ilość budynków poddanych termomodernizacji |
| <b>HAŁAS KOLEJOWY</b> |  |           |   |              |   |  |



|                          |  |                                 |   |             |   |  |
|--------------------------|--|---------------------------------|---|-------------|---|--|
| 25                       | Polepszenie jakości usług przewozowych poprzez poprawę stanu technicznego linii kolejowych nr 140 i 158 na odcinku Rybnik - Chałupki   | 2013-2015                       | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A            | 140 400,00  | POliŚ;<br>W tym:<br>budżet państwa – 42 000 000 PLN<br>budżet środków europejskich – 98 000 000 PLN<br>środki własne PKP PLK S.A. – 400 000 PLN | Ilość [km] zmodernizowanych linii kolejowych                         |
| <b>HAŁAS PRZEMYSŁOWY</b> |  |                                 |   |             |   |  |
| 26                       | Realizacja zadania pt. obniżenie do poziomu dopuszczalnego hałasu przenikającego do środowiska z Zakładu Głównego  | 2013-2015                       | Kompania Węglowa S.A.<br>KWK "Chwałowice" | brak danych | środki własne   | Wartość poziomu hałasu [dB] przenikającego z Zakładu do środowiska   |
| 27                       | Rozbudowa płuczki miałowej   | 2013-2015                       | Kompania Węglowa S.A.<br>KWK "Chwałowice" | 30 000,00   | środki własne   | Ilość rozbudowanych płuczek  |
| 28                       | Zabudowa tłumików szczelinowych na czerpni oraz wylotach powietrza budynku przetwornic<br>Prace polegać będą na zabudowie tłumików na czerni oraz wylotach powietrza                                       | II półrocze 2013 r.             | Kompania Węglowa S.A.<br>KWK „Jankowice”  | 300,00      | środki własne   | Ilość wykonanych prac  |
| 29                       | Wytłumienie akustyczne stacji przygotowania. Przedmiotowe prace polegać będą na zabudowie m.in. kurtyn akustycznych, wytłumienie akustyczne ścian budynku, wymiana drzwi montażowych, wymiana przeszklenia | IV kw. 2014 r.<br>I kw. 2014 r. | Kompania Węglowa S.A.<br>KWK „Jankowice”  | 200,00      | środki własne   | Ilość wykonanych prac związanych z wytłumieniem stacji przygotowania |

Tabela 33. Średniookresowe plany inwestycyjne zarządców hałasu [1]

| Nazwa działania   | Termin realizacji | Jednostka realizująca                     | Szacunkowe nakłady finansowe [tys. PLN] | Przewidywane źródło finansowania   | Wskaźnik monitorowania zadania                 |
|---|-------------------|---|---|--|--|
| <b>HAŁAS DROGOWY</b>  |                   |   |   |  |  |
| 30 Budowa Regionalnej Drogi Racibórz – Pszczyna<br>Budowa dwujezdniowej, dwupasmowej drogi regionalnej klasy GP.<br>Celem projektu jest zapewnienie ciągłości ruchu pomiędzy głównymi ośrodkami subregionu (jak i innych ośrodków spoza subregionu), poprawa warunków ruchu zarówno pod względem jego płynności, czasu przejazdu jak i bezpieczeństwa oraz zmniejszenie kosztów społecznych | 2015-2017         | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg      | 560 000,00                              | budżet miasta<br>Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020                                   | Ilość [km] nowych dróg                         |
| 31 Przebudowa ulicy Rudzkiej na odcinku od Obwiedni Północnej do granicy miasta<br>Przebudowa około 8,5 km odcinka ulicy Rudzkiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 920 do drogi klasy G wraz z przynależną infrastrukturą.   | 2013-2016         | Urząd Miasta Rybnika<br>Wydział Dróg      | 77 000,00                               | budżet miasta  | Ilość przebudowanych dróg                      |
| <b>HAŁAS KOLEJOWY</b>   |                   |   |   |  |  |
| 32 Rewitalizacja linii kolejowych nr 140, 148, 157, 159, 173, 689, 691 na odcinku Chybie - Żory - Rybnik - Nędza / Turze  | 2016-2018         | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A            | 485 000 000 PLN                         | środki Funduszu Spójności oraz środki budżetu państwa – w ramach stosownego programu operacyjnego na perspektywę 2014-2020 | Ilość linii kolejowych poddanych rewitalizacji |
| <b>HAŁAS PRZEMYSŁOWY</b>  |                   |   |   |  |  |
| 33 Zabudowa urządzenia skipowego przy szybie VIII przedział B   | 2016-2017         | Kompania Węglowa S.A.<br>KWK "Chwałowice" | 20 000,00                               | środki własne  | Ilość urządzeń poddanych zabudowie             |

## **12.4 Nowe, dostępne techniki i technologie w zakresie ograniczania hałasu**

Wielkości wpływające na poziom hałasu opisano w podrozdziale 2.3 wraz z podstawowymi kierunkami działań niezbędnych do przywrócenia i utrzymania właściwego poziomu hałasu w Mieście Rybnik. Poniżej przedstawiono szerszy opis dostępnych technik i technologii w zakresie ograniczania hałasu.

### **Wyprowadzenie ruchu poza miasto, ograniczenie ruchu**

Wyprowadzenie tranzytowego ruchu samochodowego (w tym ruchu pojazdów ciężarowych) pozostaje dla wielu miast w Polsce podstawowym postulatem w dziedzinie ograniczania hałasu miejskiego. Budowa nowych odcinków obwodnic powoduje zdecydowane ograniczenie ruchu w centrach miast oraz odciążenie akustycznie wrażliwych obszarów gęstej zabudowy mieszkaniowej. Należy podkreślić, że na aktualny stan natężenia ruchu pojazdów w danym mieście wpływa funkcjonowanie całego systemu transportowego, uwzględniającego autostrady, drogi ekspresowe, drogi krajowe i drogi pozostałych kategorii, a także inne rodzaje środków transportu, w tym kolej i lotnictwo. Domknięcie strategicznych krajowych programów w obszarze transportu takich jak budowa sieci autostrad i dróg ekspresowych będzie miało zasadnicze znaczenie dla lokalnych warunków ruchu samochodowego.

Jednym ze sposobów redukcji hałasu komunikacyjnego jest również ograniczanie prędkości ruchu pojazdów. Oprócz umieszczenia odpowiednich znaków drogowych skutecznie można wpłynąć na rzeczywiste ograniczenie prędkości poprzez instalowanie fotoradarów.

### **Poprawa stanu nawierzchni dróg, zastosowanie cichych nawierzchni**

Generalnie przyjmuje się, że modernizacja nawierzchni drogowych z zastosowaniem materiałów bitumicznych przyczynia się do poprawy klimatu akustycznego w miastach. Dostępne są również zaawansowane technologicznie, tzw. „ciche nawierzchnie”, które mają zastosowanie dla tras komunikacyjnych o prędkości przejazdu powyżej 50 km/h. Badania wykazują, że po przekroczeniu granicy 55 km/h dla większości pojazdów osobowych i dostawczych hałas pochodzący od kontaktu opon z nawierzchnią przeważa nad hałasem pochodzącym od silnika oraz systemu wydechowego i napędowego. Dla samochodów ciężarowych tego rodzaju graniczna prędkość wynosi 70 km/h. W efekcie znaczącą redukcję hałasu drogowego ze względu na zastosowania cichej nawierzchni obserwuje się przy prędkościach poruszania się pojazdów rzędu 80 km/h. W przedziale niższych prędkości należy rozważyć bilans korzyści i kosztów związanych z zastosowaniem cichych nawierzchni.

Ciche nawierzchnie powstają poprzez dodawanie dodatku gumy do asfaltu lub mieszanki mineralno-asfaltowej (MM-A). Najlepsze efekty daje modyfikacja asfaltu „na mokro” w specjalnych urządzeniach o podwyższonej temperaturze (powyżej 170°C), przy czym ilość materiału gumowego podawanego w celu modyfikacji może sięgać 15-20% w stosunku do asfaltu.

### **Strefy uspokojonego ruchu**

Za strefy ruchu uspokojonego uznaje się obszary, na których wprowadzono zakaz przekraczania określonego limitu prędkości, np. 30 lub 40 km/h. Strefy takie są stosowane głównie w dzielnicach mieszkaniowych, nie tylko ze względu na hałas, ale również z przyczyn dbałości o bezpieczeństwo mieszkańców.

### **Strefy ograniczonego hałasu**

Tego rodzaju strefy również, tak jak strefy uspokojonego ruchu, tworzone są głównie na obszarach dzielnic mieszkaniowych i definiowane są poprzez ograniczenia dotyczące emisji hałasu przez pojazdy. Wjazd pojazdów, które nie spełniają wyznaczonych kryteriów, nie jest możliwy lub jest dopuszczany tylko po uiszczeniu wysokiej opłaty wjazdowej.

### **Poprawa płynności ruchu**

Poprawę płynności ruchu uzyskuje się zwykle poprzez zastosowanie inteligentnych systemów sterowania sygnalizacją świetlną lub, w szerszym sensie, inteligentnych systemów zarządzania ruchem. Szacuje się, że uzyskanie płynności ruchu samochodowego może prowadzić do zmniejszenia hałasu o 2 do 3 dB.

### **Budowa ekranów akustycznych, pasy zwartej zieleni ochronnej**

Pomimo problemów związanych z ochroną krajobrazu i zachowaniem walorów architektonicznych miast, ekrany akustyczne pozostają najbardziej efektywnym sposobem ograniczania hałasu.

Ekrany akustyczne budowane są głównie z przezroczystych lub półprzezroczystych płyt wykonanych z poliwęglanu lub szkła akrylowego. Stosuje się również materiały odbijająco-pochłaniające takie jak beton, drewno i różne materiały ceramiczne. Innym rozwiązaniem są tzw. kasety akustyczne wykonane z blachy lub PCV, wypełnione wełną mineralną.

Wysokość ekranu akustycznego jest ograniczona i zwykle ekran może skutecznie ochraniać zabudowę mieszkalną niską – do 5 kondygnacji. W przypadku występowania w sąsiedztwie drogi (lub innego źródła hałasu) zabudowy wysokiej stosuje się na górnej krawędzi ekranu dyfraktory, które częściowo obniżają hałas również dla wyższych kondygnacji.

Ekrany akustyczne są powszechnie stosowane przy odcinkach autostrad i tras szybkiego ruchu przybiegających przez obszary zurbanizowane. W celu zniwelowania strat architektoniczno-krajobrazowych stosuje się roślinność pnącą oraz różnorodne rozwiązania o charakterze kolorystycznym i geometrycznym.

### **Planowanie przestrzenne, urbanistyka**

Zasady prawne planowania przestrzennego określa ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 647 ze zmianami)

Zgodnie z art. 1 ust. 1 tej ustawy za podstawę działań leżących w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego należy przyjmować rozwój zrównoważony, natomiast zgodnie z art. 1 ust. 2 w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględnia się wymagania ochrony środowiska oraz wymagania ochrony zdrowia ludzi. Już z tych dwóch przepisów ogólnych wynika obowiązek uwzględniania zagadnień akustycznych w planowaniu przestrzennym. W dalszej treści ustawa zawiera szereg przepisów szczegółowych odnoszących się do zakresu opracowań planistycznych, które ten obowiązek potwierdzają.

Obowiązek uwzględniania problematyki ochrony przed hałasem w planowaniu przestrzennym wynika również z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, w tym wprost z art. 72, który mówi, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego 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 ramach planowania przestrzennego na szczeblu gminnym sporządza się dwa rodzaje dokumentów planistycznych:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (studium), które określa politykę przestrzenną gminy,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (mpzp), który określa przeznaczenie terenów oraz sposób ich zabudowy i zagospodarowania.

Ustalenia obu dokumentów są bardzo ważne z punktu widzenia ochrony przed hałasem, ponieważ większość z wymienionych w pkt 5.3 proponowanych metod ograniczania hałasu oraz większość z wymienionych w niniejszym punkcie dostępnych technik i technologii w zakresie ograniczania hałasu mają odzwierciedlenie w przestrzeni, a – co za tym idzie – ich wdrażanie i stosowanie uzależnione jest w istotnym stopniu od działań planistycznych określonych w ww. dokumentach.

Działania planistyczne powinny obejmować:

- działania naprawcze – eliminujące lub ograniczające istniejące konflikty,
- działania prewencyjne – zapobiegające powstawaniu nowych konfliktów.

Działania naprawcze dotyczą przede wszystkim terenów już zainwestowanych, działania prewencyjne – terenów rozwoju zainwestowania.

### **Kontrola prędkości ruchu, stanu technicznego pojazdów**

Stan techniczny pojazdów może mieć wpływ na poziom hałasu drogowego i szynowego. W przypadku samochodów i motocykli istotne jest zachowanie podstawowych standardów technicznych w zakresie szczelności układów wydechowych oraz sprawności układów hamulcowych. Parametry te powinny być rutynowo sprawdzane podczas badania technicznego pojazdów, a także w ramach kontroli drogowych.

Należy również zwrócić uwagę na aspekt stanu technicznego autobusów komunikacji miejskiej. Żywotność taboru autobusowego wynosi ok. 10 do 15 lat. Tymczasem dotychczasowe doświadczenia pokazują, że przewoźnicy autobusowi w Polsce przedłużają eksploatację pojazdów dwukrotnie (nawet do 30 lat). Takie autobusy nie tylko posiadają gorsze parametry techniczne, ale również wpływają na rezygnację potencjalnych klientów z wyboru publicznego transportu jako środka komunikacji w mieście. Należy więc dążyć do utrzymywania taboru komunikacji miejskiej w odpowiednim stanie technicznym nie tylko z formalnego punktu widzenia.

### **Transport publiczny**

Rozwój transportu publicznego (autobusowego, tramwajowego) stanowi, przy założeniu stosowania nowoczesnych rozwiązań, bardzo istotny czynnik poprawy klimatu akustycznego większych miast.

Wiele miast na świecie posiada wdrożone systemy tras autobusowych o wysokiej zdolności przewozowej (BRT - Bus Rapid Transport), gdzie na wydzielonych pasach ruchu autobusy osiągają znaczne prędkości dorównując systemom tramwajowym na wydzielonych torowiskach. Poza centrum oraz w miejscach gdzie nie tworzą się zatory drogowe autobusy te mogą poruszać się wspólnie z innymi pojazdami i nie wymagają budowy odrębnej infrastruktury.

Rozwój systemów transportu publicznego powinien być powiązany z wymianą taboru. W przypadku autobusów miejskich rozwiązaniem sprzyjającym ograniczeniu hałasu jest stosowanie pojazdów o napędzie hybrydowym.

### **Ruch rowerowy i pieszy**

Jednym ze sposobów zmniejszenia natężenia komunikacji samochodowej w miastach, a tym samym zmniejszenia hałasu, jest rozwój ruchu rowerowego. System tras rowerowych w mieście powinien:

- umożliwić dojazd do centrum miasta z dzielnic mieszkaniowych oraz
- zapewnić możliwości podróży rowerem po obszarach miasta atrakcyjnych pod względem przyrodniczym i kulturalnym.

Stworzenie nowoczesnego systemu tras rowerowych zakłada wdrożenie wielu rodzajów rozwiązań technicznych z zakresu inżynierii drogowej takich jak:

- główne drogi rowerowe,
- wydzielone pasy dla rowerzystów (w miejscach o zwartej zabudowie) tegoż obszaru,
- dopuszczenie ruchu rowerowego na ulicach i deptakach, bez stosowania oznakowania poziomego jezdni,
- ciągi pieszo–rowerowe,
- udostępnienie ulic jednokierunkowych w obie strony dla rowerzystów.

Podobną funkcję ze względu na ograniczenie hałasu spełniają udogodnienia dla ruchu pieszego, szczególnie w centrach miast. Wśród stosowanych rozwiązań można wymienić:

- częściowe wyłączenie wybranych fragmentów ulic na deptaki lub ciągi pieszo-jezdne,
- budowa ciągów pieszo–rowerowych,
- ulice z całkowitym zakazem ruchu ogólnego.

Takie rozwiązania sprzyjają jednocześnie rozwojowi usług turystyczno-gastronomicznych, co z kolei wpływa pozytywnie na atrakcyjność miasta i jakość życia mieszkańców.

### **Wymiana okien**

W przypadkach, kiedy nie ma możliwości zastosowania innych środków ochrony przed hałasem (takich jak ograniczenia ruchu, ekrany akustyczne) w celu uchronienia mieszkańców przed przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu należy przeprowadzić wymianę okien.

Większość dostępnych aktualnie na rynku systemów okiennych posiada dobre własności izolacyjności akustycznej. Oprócz konstrukcji wewnętrznej profili oraz odpowiedniej ilości uszczelek pomiędzy skrzydłami i ościeżnicami, decydujące o poziomie ochrony akustycznej jest w znacznym stopniu oszklenie okna. Przy poziomie hałasu do 65 dB dla jego odpowiedniego obniżenia wystarczą szyby wielowarstwowe ze szkła izolacyjnego. Przy 70 dB konieczne są już okna zespolone, a powyżej 70 dB niezbędne są okna skrzynkowe. Wymagana wartość izolacyjna powinna być ustalana każdorazowo ze specjalistą i powinna być zależna od funkcji pomieszczenia.

### **Edukacja ekologiczna**

Edukacja ekologiczna ma na celu podniesienie poziomu wiedzy o środowisku oraz kształtowanie powszechnych postaw proekologicznych wśród mieszkańców danego obszaru. W zakresie hałasu edukacja ekologiczna może obejmować m.in. następujące działania:

- transfer wiedzy na temat źródeł hałasu środowiskowego, jego wpływu na organizm człowieka oraz dostępnych metod ochrony,
- informowanie o aktualnym stanie klimatu akustycznego na danym obszarze,
- promowanie komunikacji publicznej,
- promowanie ruchu pieszego i rowerowego.

W działaniach edukacyjnych szczególną uwagę należy poświęcić dzieciom i młodzieży (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).

### 13 ŹRÓDŁA DANYCH

---

- [1] Opracowanie własne- ATMOTERM S.A.
- [2] Mapa akustyczna Miasta Rybnika
- [3] Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Rybnika na lata 2007-2013
- [4] Serwis miejski Miasta Rybnika, Podział na dzielnice, dostępny w Internecie: <http://www.rybnik.eu/index.php?id=199>
- [5] UCHWAŁA NR 292/XXI/2012 RADY MIASTA RYBNIKA z dnia 24 kwietnia 2012 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika.
- [6] Mapa pobrana z serwisu Google, dostępna w Internecie: [http://maps.google.pl/maps?hl=pl&biw=1366&bih=677&q=sie%C4%87+po%C5%82%C4%85cze%C5%84+drogowych+zlokalizowanych+w+Rybniku+mapa&bav=on.2,or.r\\_qf.&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wl](http://maps.google.pl/maps?hl=pl&biw=1366&bih=677&q=sie%C4%87+po%C5%82%C4%85cze%C5%84+drogowych+zlokalizowanych+w+Rybniku+mapa&bav=on.2,or.r_qf.&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wl).
- [7] Chmura A., Wantuch A. Materiał Państwowej Służby Hydrogeologicznej na temat Miasta Rybnika, dostępny w Internecie: <http://www.psh.gov.pl/plik/id,4759.pdf>
- [8] Wniosek w sprawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające Program działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) COM(2011)874 z 12.12.2011 r.
- [9] Programowanie perspektywy finansowej 2014 – 2020 – Założenia umowy partnerstwa, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. Przyjęte przez Radę Ministrów 15.01.2013 r.
- [10] Opracowanie własne – ATMOTERM S.A. na podstawie Rozporządzeń
- [11] [http://www.edukacja.rybnik.eu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15&Itemid=119](http://www.edukacja.rybnik.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=119)
- [12] Rybnicki System Informacji Przestrzennej
- [13] UAM Poznań, 2008 [...]
- [14] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430)
- [15] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 181)
- [16] Programowanie perspektywy finansowej 2014 – 2020 – Założenia umowy partnerstwa, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. Przyjęte przez Radę Ministrów 15.01.2013 r.
- [17] Strategia działań Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013-2016
- [18] Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013
- [19] Strategia Europa 2020 (KOM(2010)2020) przyjęta przez Radę 17.06.2010 r. (EUCO13/10)
- [20] GUS, Bank Danych Lokalnych
- [21] Strategia zintegrowanego rozwoju Miasta Rybnika
- [22] Informacje nt Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, dostępny w Internecie: <http://www.biz.subregion.pl/pl/ksse.html>
- [23] Opracowanie własne – ATMOTERM S.A. na podstawie Mapy akustycznej Miasta Rybnika

## 14 SPIS TABEL

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabela 1.  | Rozkład dzielnic Miasta Rybnika oraz zaludnienia w poszczególnych dzielnicach [2] .....   | 20 |
| Tabela 2.  | Jednostki strukturalne Miasta Rybnika w strukturze funkcjonalno-przestrzennej [5] .....   | 21 |
| Tabela 3.  | Powierzchnia terenów zlokalizowanych w Mieście Rybnik w podziale na formy użytkowania terenu [5].....   | 23 |
| Tabela 4.  | Liczba ludności Miasta Rybnika w latach 2008-2011 [20] .....  | 24 |
| Tabela 5.  | Natężenie ruchu pojazdów na drogach, przy których zlokalizowano tereny zagrożone hałasem [23] .....   | 34 |
| Tabela 6.  | Parametry mające wpływ na hałas kolejowy [2] .....  | 36 |
| Tabela 7.  | Lokalizacje zakładów przemysłowych wraz ze wskazaniem pochodzenia hałasu [2].....   | 37 |
| Tabela 8.  | Zakres przekroczeń $L_{DWN}$ dla zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, szpitali, opieki społecznej, pobytu dzieci i młodzieży [10] .....   | 41 |
| Tabela 9.  | Zakres przekroczeń $L_{DWN}$ dla zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej, zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, mieszkaniowo-usługowych [10] .....  | 42 |
| Tabela 10. | Zakres przekroczeń $L_{DWN}$ dla strefy śródmiejskiej [10] .....  | 42 |
| Tabela 11. | Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła inne niż linie elektroenergetyczne oraz porty lotnicze, zgodnie z tabelą 3 nowego rozporządzenia Ministra Środowiska [10]..... | 43 |
| Tabela 12. | Porównanie wartości dopuszczalnych dla dróg i kolei z Rozporządzenia z 2007 r. i 2012 r. oraz wartość przyrostu wartości dopuszczalnych [10].....   | 44 |
| Tabela 13. | Procentowy spadek wartości wskaźnika M dla nowych wartości dopuszczalnych w odniesieniu do wartości $L_{DWN}$ [1] .....   | 44 |
| Tabela 14. | Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego [1].....  | 46 |
| Tabela 15. | Wartości wskaźnika M dla zidentyfikowanego obszaru, na którym występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego [1].....   | 48 |
| Tabela 16. | Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu kolejowego [1].....   | 49 |
| Tabela 17. | Wartości wskaźnika M dla zidentyfikowanego obszaru, na którym występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu kolejowego [1].....  | 50 |
| Tabela 18. | Identyfikacja obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu przemysłowego [1].....  | 52 |
| Tabela 19. | Wartości wskaźnika M dla zidentyfikowanego obszaru, na którym występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu przemysłowego [1].....   | 53 |



|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Tabela 20. | Szacunkowe wartości redukcji hałasu dla zróżnicowanego stopnia redukcji ogólnego natężenia ruchu [13].....   | 56  |
| Tabela 21. | Wpływ eliminacji ruchu samochodów ciężarowych na obniżenie hałasu - w zależności od początkowego udziału tych pojazdów w natężeniu ruchu [13].....   | 56  |
| Tabela 22. | Harmonogram rzeczowo-finansowy działań krótkookresowych (dla lat 2013-2015) w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika [1] .....   | 62  |
| Tabela 23. | Harmonogram rzeczowo-finansowy działań średniookresowych (dla lat 2016-2017) w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika [1] .....  | 66  |
| Tabela 24. | Harmonogram rzeczowo-finansowy działań długookresowych (dla lat 2018-2022) w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Rybnika [1] .....  | 67  |
| Tabela 25. | Zadania dodatkowe realizowane przez Miasto Rybnik [1] .....  | 71  |
| Tabela 26. | Źródła finansowania [1].....   | 73  |
| Tabela 27. | Najważniejsze rodzaje decyzji mogących mieć wpływ na osiągnięcie celów Programu [1] .....  | 82  |
| Tabela 28. | Wskaźniki wdrażania POSPH [1] .....  | 89  |
| Tabela 29. | Wykaz obowiązujących MPZP w Mieście Rybnik.....  | 97  |
| Tabela 30. | Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem ..... | 106 |
| Tabela 31. | Poziom hałasu zewnętrznego pojazdów w dB (A) .....   | 109 |
| Tabela 32. | Krótkookresowe plany inwestycyjne zarządców hałasu [1] .....   | 111 |
| Tabela 33. | Średniookresowe plany inwestycyjne zarządców hałasu [1].....   | 115 |

## 15 SPIS RYSUNKÓW

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Rysunek 1.  | Etapy opracowania POSPH [1].....   | 11  |
| Rysunek 2.  | Miasto Rybnik na tle Polski i województwa [1]. ....  | 18  |
| Rysunek 3.  | Mapa topograficzna Miasta Rybnika [1].....   | 19  |
| Rysunek 4.  | Podział Miasta Rybnika na dzielnice [1].....   | 20  |
| Rysunek 5.  | Liczba mieszkańców Miasta Rybnika w latach 1995-2012 wraz z prognozą do roku 2035 [20]. ....   | 25  |
| Rysunek 6.  | Ludność Rybnika na tle ludności w miastach województwa śląskiego liczących w 2011 r. 100 tys. i więcej mieszkańców [20]. ....  | 26  |
| Rysunek 7.  | Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w miastach województwa śląskiego liczących w 2011 r. 100 tys. i więcej mieszkańców [20]. .... | 26  |
| Rysunek 8.  | Sieć połączeń drogowych w Mieście Rybnik [1]. ....   | 28  |
| Rysunek 9.  | Zagęszczenie połączeń drogowych w Mieście Rybnik [1].....  | 29  |
| Rysunek 10. | Komunikacja kolejowa w Mieście Rybnik [3].....   | 30  |
| Rysunek 11. | Specjalna Strefa Ekonomiczna w Rybniku [22]. ....  | 31  |
| Rysunek 12. | Wykaz dróg przebiegających przez Miasto Rybnik [23].....   | 34  |
| Rysunek 13. | Przebieg linii kolejowych na terenie Miasta Rybnika [1]. ....  | 36  |
| Rysunek 14. | Tereny zagrożone hałasem drogowym (wskaźnik $L_{DWN}$ ) [2]. ....  | 45  |
| Rysunek 15. | Tereny zagrożone hałasem kolejowym (wskaźnik $L_{DWN}$ ) [2]. ....   | 49  |
| Rysunek 16. | Tereny zagrożone hałasem przemysłowym (wskaźnik $L_{DWN}$ ) [12]. ....   | 51  |
| Rysunek 17. | Wielkości wpływające na emisję i rozchodzenie się hałasu – hałas drogowy [2]. ....   | 55  |
| Rysunek 18. | Mapa wrażliwości hałasowej dla Miasta Rybnika [2]. ....  | 91  |
| Rysunek 19. | Tereny, na których nie występuje przekroczenie wskaźnika $L_{DWN}$ dla wszystkich rozpatrywanych rodzajów hałasu [2]. ....   | 92  |
| Rysunek 20. | Obszary objęte Lokalnym Programem Rewitalizacji [3]. ....  | 103 |